

**Marinha do Brasil**  
**Escola de Guerra Naval**  
**Mestrado Profissional em Estudos Marítimos**

**Alessander Antunes Peixoto**

**Base Teórica e Conceitual para a Elaboração de Material Didático para a Subunidade  
de Processo de Construção de Cenários (para o Curso de Política e Estratégia  
Marítimas)**

**Rio de Janeiro**  
**2021**

**Alessander Antunes Peixoto**

**Base Teórica e Conceitual para a Elaboração de Material Didático para a Subunidade  
de Processo de Construção de Cenários (para o Curso de Política e Estratégia  
Marítimas)**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval, como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre(a) em Estudos Marítimos. Área de Concentração em Segurança, Defesa e Estratégia Marítima.

**Orientador: Prof. Dr. Adriano Lauro**  
**Coorientador: Prof. Dr. Claudio Rodrigues Corrêa**

**Rio de Janeiro**

**2021**

Peixoto, Alessander Antunes

B379b

Base teórica e conceitual para a elaboração de material didático para a subunidade de processo de construção de cenários (para o Curso de Política e Estratégia Marítimas). / Alessander Antunes Peixoto. - Rio de Janeiro, 2021.

99 f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Escola de Guerra Naval, Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos (PPGEM), 2021.

Orientador: Adriano Lauro

Coorientador: Claudio Rodrigues Corrêa

Bibliografia: f.82-83

1. Construção de cenários - perspectivas. 2. Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia 3. Planejamento estratégico. 4. Planejamento de força . I. Escola de Guerra Naval (Brasil). II. Título.

**CDD 378.242**

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária  
Cremilda Santos – CRB7/3200  
Biblioteca da Escola de Guerra Naval

**Alessander Antunes Peixoto**

**Base Teórica e Conceitual para a Elaboração de Material Didático para a Subunidade  
de Processo de Construção de Cenários (para o Curso de Política e Estratégia  
Marítimas)**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval, como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre(a) em Estudos Marítimos.  
Área de Concentração em Segurança, Defesa e Estratégia Marítima.

Aprovada em 26 de maio de 2021

Banca Examinadora



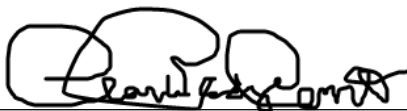
---

Prof. Dr. Alan Oliveira de Sá  
Doutor do Centro de Instrução Almirante Wandenkolk



---

Prof. Dr. Thauan dos Santos  
Doutor da Escola de Guerra Naval



---

Prof. Dr. Claudio Rodrigues Corrêa  
Doutor da Escola de Guerra Naval  
Coorientador



---

Prof. Dr. Adriano Lauro  
Doutor da Escola de Guerra Naval  
Orientador

## RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo de servir como base teórica para a elaboração de um material didático sobre o Processo de Construção de Cenários Prospectivos, assunto que compõe uma subunidade de ensino, situada na unidade de ensino referente ao Planejamento de Força, componente da disciplina de Estratégia, do Curso de Política e Estratégia Marítimas da Escola de Guerra Naval, Curso de Altos Estudos da Marinha do Brasil. O Curso de Política e Estratégia Marítimas tem o propósito de complementar a qualificação dos oficiais do Corpo da Armada (CA), Corpo de Fuzileiros Navais (CFN), Corpo de Intendentes da Marinha (CIM), Corpo de Engenheiros Navais (EN), Quadro de Médicos da Marinha (Md) e, a critério da Administração Naval, oficiais do Quadro Técnico da Marinha (T), visando ao exercício dos cargos da Alta Administração Naval, além de Servidores Civis de Nível Superior da Marinha (SCNS) e civis convidados. De fato, os assuntos ministrados durante o curso buscam capacitar os alunos ao exercício de cargos e assessoria de alto nível. De acordo com esse escopo, o conhecimento do Processo de Construção de Cenários se mostra de fundamental importância ao desenvolver nos alunos a capacidade de anteciparem-se ao futuro, de acordo com a metodologia da Prospectiva, passo essencial na formulação de um Planejamento Estratégico crível. Dessa forma, o presente trabalho, que se realizará através de uma revisão bibliográfica em que serão consultadas, além das principais referências previstas na bibliografia do curso, obras de outros autores da América Latina, abordará os conceitos teóricos e parte da sistemática e das ferramentas que devem se constituir de base para o material didático que deverá ser utilizado pelos alunos do citado curso. Desta maneira, fazem parte deste trabalho, além de uma introdução ao assunto, análises sobre Estratégia, estudos de futuro, Processo de Construção de Cenários, ferramentas utilizadas no citado processo, o uso do mesmo no âmbito das Forças Armadas, além da conclusão.

**Palavras-chave:** Marinha do Brasil. Curso de Altos Estudos. Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM). Estratégia. Planejamento Estratégico. Planejamento de Força. Construção de Cenários. Prospectiva.

## ABSTRACT

This work has the proposal of being used as theoretical base for the elaboration of a didactical paper concerning Prospective Scenarios Construction Process, subject that forms a subunit, under the unit called Force Planning, as a part of the subject Strategy, from the Maritime Policy and Strategy Course, a High Studies course offered by Brazilian Naval War School. The course subjects are supposed to complete the officers qualification, not only from Line Corps, but also the ones from the Marine Corps, Supply Corps, Engineering Corps, Physician and Technician officers, and civilians personnel, making them capable for high level functions and to assist high authorities. Therefore, the Prospective Scenarios Construction Process is critical for the students development of the anticipation ability, according the Prospective, an essential step in a credible Strategic Planning formulation process. Thus, this work will be the result of a literature review throughout the main references, in accordance with the course bibliography, and other Latin American authors, and shall explore the Prospective theoretical concepts and part of its systematization and tools, intending to be considered as a consistent base for the didactical paper that is supposed to be used by the mentioned course students. So, this work is composed by, besides an introduction, analysis about Strategy, future studies, Scenarios Construction Process, Scenarios Construction Process tools, the process inside the Armed Forces Strategic Planning Process, and a conclusion.

**Keywords:** Brazilian Navy. High Level Course. Maritime Policy and Strategy Course. Strategy. Strategic Planning. Force Planning. Scenarios Construction. Prospective.

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1 – O Diamante de Popper.....</b>	<b>37</b>
<b>FIGURA 2 – Tipos de Cenários.....</b>	<b>64</b>
<b>FIGURA 3 – Cones dos tipos de Cenários.....</b>	<b>65</b>
<b>FIGURA 4 – Níveis do Planejamento Estratégico Militar e Fases da SPEM.....</b>	<b>75</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 1 – Métodos e ferramentas de estudo do futuro.....</b>	<b>27</b>
<b>QUADRO 2 – Formas de aproximação ao futuro.....</b>	<b>29</b>
<b>QUADRO 3 – Prognóstico e Prospectiva – diferenças em suas aproximações ao futuro.....</b>	<b>30</b>
<b>QUADRO 4 – Exemplo de Projeção.....</b>	<b>34</b>
<b>QUADRO 5 – Etapas previstas nos arranjos metodológicos de construção de cenários Prospectivos.....</b>	<b>72</b>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>2 ESTRATÉGIA</b> .....	<b>13</b>
<b>3 ESTUDOS DO FUTURO</b> .....	<b>17</b>
3.1 BREVE DESCRIÇÃO HISTÓRICA .....	17
3.2 FORMAS DE ESTUDO DO FUTURO .....	21
3.3 MÉTODO, METODOLOGIA, ARRANJO METODOLÓGICO E OUTRAS NOMENCLATURAS SOBRE O ESTUDO DO FUTURO .....	23
3.4 CLASSIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DAS FERRAMENTAS .....	28
3.4.1 Prognóstico .....	30
3.4.2 Predição .....	32
3.4.3 Previsão .....	32
3.4.4 Projeção .....	33
3.5 SEMELHANÇAS, NOMENCLATURAS E A PROSPECTIVA .....	34
<b>4 A ANÁLISE PROSPECTIVA E A CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS</b> .....	<b>39</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DE ANÁLISE PROSPECTIVA E CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS .....	39
4.2 AS ATITUDES PERANTE O FUTURO .....	45
4.3 A APROPRIAÇÃO .....	46
4.4 APRENDIZADO ORGANIZACIONAL .....	48
4.5 REQUISITOS E ADVERTÊNCIAS A RESPEITO DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS .....	54
4.6 ALGUMAS RECOMENDAÇÕES PRÁTICAS PARA O FUNCIONAMENTO DOS GRUPOS DE TRABALHO .....	57
<b>5 FERRAMENTAS DO ARRANJO METODOLÓGICO DE CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS</b> .....	<b>62</b>
5.1 CENÁRIOS PROSPECTIVOS .....	63
5.2 CONCEITOS IMPORTANTES .....	69
5.3 TÉCNICAS E FERRAMENTAS DE APOIO .....	70
5.3.1 Técnicas de Ajuda à Criatividade .....	71
5.3.3 Técnicas de Análise Multicritérios .....	72
<b>6 O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS NO ÂMBITO DAS FORÇAS ARMADAS</b> .....	<b>74</b>
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	<b>79</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>82</b>
<b>ANEXO</b> .....	<b>84</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM), ministrado pela Escola de Guerra Naval, da Marinha do Brasil, caracteriza-se como um curso de altos estudos que tem o propósito de complementar a qualificação dos oficiais do Corpo da Armada (CA), Corpo de Fuzileiros Navais (CFN), Corpo de Intendentes da Marinha (CIM), Corpo de Engenheiros Navais (CEN), Corpo de Médicos da Marinha (CMd) e, a critério da Administração Naval, oficiais do Quadro Técnico da Marinha (T), visando ao exercício dos cargos da Alta Administração Naval, além de Servidores Civis de Nível Superior da Marinha (SCNS) e civis convidados<sup>1</sup>.

Ressalta-se que os alunos do citado curso, quando militares, são todos do posto de Capitão de Mar e Guerra ou Coronel<sup>2</sup>. Os civis são também profissionais com grande experiência em suas profissões e áreas de atuação. Tal especificação da nível de capacitação e de experiência dos alunos faz-se necessária para justificar o motivo pelo qual este material não se propõe a deter-se na explicação de questões ou conceitos básicos, os quais já são de domínio dos discentes.

O curso tem o objetivo prático de capacitar a esses militares e civis ao exercício de cargos e funções de alto nível e também de assessoramento de alto nível.

Neste contexto, a disciplina de Estratégia, que objetiva capacitar o discente a avaliar estratégias e formular planejamentos estratégicos para o aprestamento<sup>3</sup> e o emprego do Poder Naval<sup>4</sup> brasileiro, possui o assunto Processo de Construção de Cenários Prospectivos como uma de suas subunidades de ensino, componente da unidade de ensino Planejamento de Força, com

---

<sup>1</sup>Conforme consta no Currículo do Curso de Política e Estratégia Marítimas, disponível em [https://www.marinha.mil.br/egn/sites/www.marinha.mil.br/egn/files/Of-10-145-2020-EGN-AnA-Curriculo\\_C-PEM\\_2021-082.24.pdf](https://www.marinha.mil.br/egn/sites/www.marinha.mil.br/egn/files/Of-10-145-2020-EGN-AnA-Curriculo_C-PEM_2021-082.24.pdf), acesso em 10/04/2021.

<sup>2</sup>Capitão de Mar e Guerra, na Marinha do Brasil, e Coronel, no Exército Brasileiro ou na Força Aérea Brasileira, constituem-se no último posto antes da promoção aos postos de Oficial General (chamados na Marinha do Brasil de Almirantes, no Exército Brasileiro de Generais, e na Força Aérea Brasileira de Brigadeiros). Dessa forma, os alunos militares do curso são oficiais já com grande experiência na carreira militar.

<sup>3</sup>De acordo com o estabelecido no Glossário das Forças Armadas, entende-se por aprestamento o conjunto de medidas de prontificação ou preparo de uma Força ou parte dela, especialmente as relativas à instrução, ao adestramento, ao pessoal, ao material ou à logística, destinado a colocá-la em condições de ser empregada a qualquer momento. (BRASIL, 2015, p. 30).

<sup>4</sup>De acordo com o estabelecido no Glossário das Forças Armadas, compreende-se por Poder Naval a parte integrante do Poder Marítimo capacitada a atuar militarmente no mar, em águas interiores e em certas áreas terrestres limitadas de interesse para as operações navais, incluindo o espaço aéreo sobrejacente. Compreende as Forças Navais, incluídos os meios navais, aeronavais próprios e de fuzileiros navais, suas bases e posições de apoio e suas estruturas de comando e controle, logísticas e administrativas, bem como os meios adjudicados pelos poderes militares terrestre e aeroespacial, e outros meios, quando vinculados ao cumprimento da missão da Marinha e submetidos a algum tipo de orientação, comando ou controle de autoridade naval. (BRASIL, 2015, p. 212).

base em fortes motivos, uma vez que, para planejar-se estrategicamente, necessita-se pensar a longo prazo. E a Construção de Cenários trata-se de uma ferramenta de inigualável valor para o desenvolvimento da capacidade de pensar-se o futuro, antecipando-se a ele.

A título unicamente de motivação, de forma a incitar o leitor a avaliar a importância do desenvolvimento dessa capacidade de se pensar estrategicamente, a longo prazo, suscitaremos algumas questões sobre as quais debruçam-se os planejadores estratégicos da Marinha do Brasil<sup>5</sup>, a seguir:

- Como planejar de forma a garantir o aprestamento do Poder Naval para atuar no futuro frente a ameaças mutáveis em condições diversas?

- Se sabemos, por exemplo, que a construção de um navio, desde a sua concepção até o início de sua vida operativa, pode durar mais de uma década, como podemos planejar a Força Naval de daqui a 10 ou 20 anos?

- A opção pela construção ou aquisição de navios de propósitos múltiplos seria suficiente para garantirmos que a Marinha estará preparada para cumprir suas missões num futuro de médio ou longo prazo?

- E no que tange ao preparo técnico-científico e operacional do seu pessoal? Quais serão os conhecimentos, as habilidades e atitudes<sup>6</sup> mais importantes para os oficiais e as praças da Marinha da próxima década? E para os servidores civis, dos mais diversos níveis? Nesse contexto, quais são as diretrizes que devem balizar as revisões curriculares, a captação dos profissionais de ensino e a revitalização das diversas instituições de ensino da Força?

- A estrutura da MB, com seus Órgãos de Direção, suas Organizações Militares Prestadoras de Serviço, seus elementos do Sistema de Segurança do Tráfego Aquaviário, seu sistema

---

<sup>5</sup> Ressaltamos que o presente trabalho não se propõe a responder a nenhuma dessas perguntas. De fato, nota-se, pelo próprio teor das mesmas, que as suas respostas, que devem fazer parte de documentos de alto nível, provavelmente sigilosos, não deveriam constar em um trabalho que se propõe a tão-somente fornecer base teórica para a elaboração de material didático. Assim, a citação dessas perguntas aqui tem o propósito único de mostrar ao leitor de que se trata pensar estrategicamente a respeito do aprestamento e emprego do Poder Naval, demonstrando inequivocamente a complexidade do processo e a necessidade da antecipação.

<sup>6</sup> Segundo Espartaco Madureira Coelho, no escopo da Gestão do Conhecimento, “gestão de competências” é a expressão utilizada para promover a integração entre as atitudes, as habilidades e os conhecimentos necessários para que as pessoas alcancem resultados diferenciados, além de haver uma maior responsabilidade pelo processo de aprendizagem, tanto por parte do gerente quanto dos colaboradores. (COELHO, 2004, posição 131 de 337, edição Kindle). No contexto deste trabalho, questionamos então como seria possível efetuar a gestão das competências do pessoal da Marinha do Brasil para que estejam capacitados a enfrentar os desafios futuros.

logístico e suas tropas, será adequada e suficiente para atender as demandas de um futuro a cada dia mais incerto?

- Como planejar e executar o preparo do Poder Militar para um horizonte temporal de décadas?

- Como saber do que a Força precisará para combater a guerra, por exemplo, que poderá ser travada daqui a 10 ou 20 anos?

- Do que precisará a suas Força para cumprir suas missões e, juntamente com as demais, dissuadir potenciais agressores daqui a 10 ou 20 anos?

Todas as questões levantadas acima nos remetem a uma reflexão demais importante: para que decisões que impactam a médio e longo prazo sejam tomadas de forma adequada, há que se ter uma certa presciência do futuro. Mas como? Qual seria a validade desses estudos acerca do futuro? Em que consistiriam? Adivinhação? Extrapolação de tendências que vêm sendo observadas? Ouvir a opinião de especialistas?

O presente trabalho tem a intenção de responder a essas questões do parágrafo acima, as quais se constituem no objeto de estudo da Prospectiva.

A metodologia empregada durante o trabalho será a revisão bibliográfica, através da qual colheremos conceitos dos quais nos serviremos para embasar nossas análises e conclusões a respeito da Prospectiva e da Construção de Cenários que permearão o estudo.

Utilizar-nos-emos da bibliografia prevista no currículo do curso - onde encontramos a obra de maior visibilidade a nível nacional e referências basilares internacionais - e de artigos e livros de outros autores importantes, inclusive de países latino-americanos. Tal escolha pela inclusão destes últimos foi resultante da experiência deste autor, o qual, em seus estudos durante dois Cursos de Mestrado em países de língua espanhola do continente americano, desenvolveu a percepção de que é imprescindível mostrar ao leitor que o pensamento de longo prazo possui bases teóricas consistentes em nossos próprios ambientes acadêmicos, científicos e em nossas instituições, públicas e privadas, de modo que possuímos, em nosso próprio país e em nossos vizinhos da América Latina, todo o ferramental teórico que nos possibilita a formulação de planejamentos estratégicos e de políticas públicas que possam verdadeiramente guiar nosso países em direção a um desenvolvimento significativo e sustentável.

A esse respeito, cabe-nos ressaltar que acreditamos fielmente no conceito de que pensar a respeito do futuro deve envolver, necessariamente, “apropriar-se” dele, como defendido por Michel Godet, um dos precursores dos estudos de Prospectiva e Processo de Construção de Cenários, de acordo com conceito que será melhor analisado no corpo desta obra. Assim, temos a convicção - que pretendemos passar ao leitor - de que o processo que estudaremos adiante está revestido de uma função renovadora, de um poder de mudar a percepção não somente do futuro, mas principalmente do que nos cabe na construção do mesmo, um poder que pode transformar a realidade brasileira e de nossos vizinhos latino americanos.

A nossa relação de referências estudadas e citadas fundamentou-se numa análise criteriosa de fontes que pudessem aportar considerações relevantes e de maneira que, no trabalho, não ocorressem repetições desnecessárias e enfadonhas dos mesmos conceitos e ideias.

Pela própria natureza deste trabalho, já mencionada, de constituir-se tão-somente em base teórica para a elaboração de material didático, não será estabelecida qualquer hipótese a ser validada.

Pretendemos mostrar, de forma perfeitamente lógica, a existência e a validade de um arranjo metodológico que visa a habilitar os planejadores estratégicos a elaborarem planos coerentes que deverão balizar suas ações a longo prazo, de forma a reduzirem a probabilidade de ocorrência de situações indesejadas ou de mitigarem as suas consequências negativas, caso se concretizem, através de uma atitude sobretudo de antecipação em relação ao futuro.

Com este intento, o trabalho contará com este primeiro capítulo, a título de introdução e motivação ao estudo do assunto, onde enfatizamos a importância do estudo do futuro para a realização de planejamentos estratégicos coerentes e críveis. Esta introdução não fará parte do material didático a ser elaborado. Este terá seu conteúdo iniciado pelo que aqui apresentamos no capítulo 2.

No capítulo 2, abordaremos o assunto Estratégia de forma resumida, já que não se trata do escopo deste trabalho<sup>7</sup>, com o propósito único de situar o nosso campo de estudos a saber, o

---

<sup>7</sup>A esse respeito, convém repetirmos o que já citamos no resumo deste trabalho: os alunos militares do curso são oficiais do posto de Capitão de Mar e Guerra ou equivalente (Coronel, no Exército Brasileiro ou na Força Aérea Brasileira) e os que não são militares possuem todos bastante experiência em suas profissões e áreas de atuação, o que justifica o fato de este trabalho não detalhar temas relacionados que se constituem em pré-requisitos para o estudo do Processo de Construção de Cenários Prospectivos, dos quais poderíamos citar a Estratégia como um exemplo

Processo de Construção de Cenários, no âmbito da disciplina que se constitui em um dos principais eixos do Curso de Política e Estratégia Marítimas.

Estudaremos acerca das diferentes formas de se perscrutar o futuro no capítulo 3, onde nos propomos a, além de mostrar um breve histórico do desenvolvimento das mesmas, analisar as diferenças conceituais que as caracterizam.

Já no Capítulo 4, trataremos especificamente da Análise Prospectiva e da Construção de Cenários, onde pretendemos deixar claras as vantagens do arranjo metodológico e o motivo de afirmarmos que se trata da forma mais lógica de se abordar o futuro.

Algumas das ferramentas do arranjo metodológico, julgadas mais importantes e essenciais ao entendimento da filosofia da Construção de Cenários, serão apresentadas no Capítulo 5. Não trataremos de todas as ferramentas que são utilizadas na Construção de Cenários, tampouco abordaremos de forma detalhada todo o processo em função de tal detalhamento não fazer parte do escopo deste trabalho.

No Capítulo 6, procuramos integrar o estudo de Construção de Cenários ao processo de Planejamento Militar, explicitando as relações dentro da Sistemática de Planejamento de Alto Nível, facultando ao aluno o entendimento mais amplo da importância e da abrangência da metodologia sobre a qual nos debruçamos no contexto da sua capacitação e de seu desempenho profissional.

Por fim, no Capítulo 7 concluiremos o trabalho, apresentando as principais conclusões, dentre as quais ressaltaremos as grandes vantagens do uso do arranjo metodológico não somente no processo de Planejamento Estratégico, mas também no desenvolvimento da qualificação profissional de tantos quantos se empenharem em entender e utilizar a Prospectiva, enfatizando o aprendizado organizacional decorrente.

No anexo, incluímos a transcrição de um dos cenários descritos no livro *Brasil 2035: Cenários para o Desenvolvimento*, com o propósito único de exemplificar o resultado de um processo de Construção de Cenários que tem servido de base a planejamentos estratégicos diversos no âmbito nacional.

Todas as traduções de inglês ou espanhol para o português foram feitas por este autor.

A proposta de material didático consistirá de uma adaptação deste conteúdo, na qual serão retirados este primeiro capítulo e outros trechos que não são adequados ao propósito didático.

## 2 ESTRATÉGIA

Neste capítulo, que se constituirá na Introdução da proposta do material didático a ser elaborado, analisaremos a correlação de nosso objetivo de estudo, qual seja o Processo de Construção de Cenários, com a disciplina Estratégia, importante eixo de estudos do Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM), demonstrando a estreita ligação entre os conceitos e a necessidade de estudo de arranjos metodológicos de investigação do futuro para que a disciplina possa ter seus objetivos alcançados.

O assunto Estratégia constitui-se em uma das mais importantes disciplinas do Curso de Política e Estratégia Marítimas, como o próprio nome do curso já deixa transparecer. De fato, a disciplina possui um objetivo bastante amplo e complexo no que tange ao desenvolvimento de habilidades de seus alunos, como está estabelecido no currículo do curso: avaliar estratégias e formular planejamentos estratégicos para a transformação do Poder Naval brasileiro, nos próximos 20 anos; apresentar as bases teóricas e conceituais relativas ao planejamento de longo prazo, e à ciência, tecnologia e inovação (CT&I), como uma das expressões do poder do Estado; apresentar os componentes do campo da economia de defesa e seus principais elementos teóricos; desenvolver senso crítico e capacidade de questionamento de padrões de referência; estimular a busca pelo autodesenvolvimento de competências voltadas à criação de uma cultura de inovação na Marinha do Brasil e aumentar o nível de percepção em relação às transformações tecnológicas no mundo e seus impactos sobre a atuação da Força<sup>8</sup>.

Para a consecução de tão importantes objetivos, a disciplina foi dividida e estruturada em 8 Unidades de Ensino, a saber: Inteligência Estratégica; Guerra do Futuro; Planejamento Estratégico; Planejamento de Força; Crise; Economia da Defesa e da Segurança; Aquisições de Defesa; e Estratégia Marítima Consolidada<sup>9</sup>.

Já a Unidade de Ensino Planejamento de Força possui 5 sub-unidades em seu arcabouço, assim discriminadas: Processo de Planejamento de Força; Processo de Construção de Cenários Prospectivos; Elaboração de Concepção Estratégica; Processo de Planejamento Baseado em Capacidades para o Planejamento de Forças; e Painel de Planejamento de Forças<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup>Conforme consta no Currículo do Curso de Política e Estratégia Marítimas, disponível em [https://www.marinha.mil.br/egn/sites/www.marinha.mil.br/egn/files/Of-10-145-2020-EGN-AnA-Curriculo\\_C-PEM\\_2021-082.24.pdf](https://www.marinha.mil.br/egn/sites/www.marinha.mil.br/egn/files/Of-10-145-2020-EGN-AnA-Curriculo_C-PEM_2021-082.24.pdf), acesso em 10/04/2021.

<sup>9</sup>Ibidem.

<sup>10</sup>Ibidem.

Assim, percebemos que o Processo de Construção de Cenários está inserido num contexto mais amplo de estudos, tendo como objetivo fornecer subsídios para o Planejamento de Força, o qual se insere também num contexto ainda mais amplo, fazendo parte dos estudos referentes à Estratégia.

Desta forma, a fim de situarmos nossos estudos, faz-se mister refletirmos de forma breve a respeito da Estratégia, estabelecendo a sua correlação com o Planejamento de Força e, por conseguinte, com o Processo de Construção de Cenários.

Em seu Tratado de Estratégia, Coutau-Bégarie deixa claro que se, originalmente, o termo Estratégia significava “a arte de conduzir um exército e, de modo mais amplo, a arte do comando”<sup>11</sup>, ao longo do tempo o mesmo foi adquirindo diversos significados. Em inglês, *Strategy* já foi definido como “o governo de uma província”<sup>12</sup>. Em alemão, já citou-se que “A estratégia é precisamente a ciência do general. Ela ensina a formar os projetos das operações e a bem empregar e combinar todos os meios que lhe fornecem os diferentes ramos da Tática.”<sup>13</sup>

Não poderíamos deixar de passar por Clausewitz, para quem “A estratégia é a teoria relativa à prática dos combates ao serviço da guerra”.<sup>14</sup>

As próprias ciências “não-militares” há muito se apropriaram do termo e, no campo da Administração, Henry Mintzberg, Bruce Ahlstrand e Joseph Lampel iniciam o livro *Safari de Estratégia: um roteiro pela selva do Planejamento Estratégico* citando a definição dada por Wright: “Planos da alta gerência para atingir resultados coerentes com as missões e objetivos da organização”<sup>15</sup>.

Porém, argumenta ainda o autor que o termo “Estratégia” poderia ser definido, pelo menos, de dez formas diferentes, de acordo com as dez “escolas” que o abordam sob diferentes primas.

Assim, sem nos atermos a discussões etimológicas, vamos analisar o que diz o Glossário das Forças Armadas a respeito: “ESTRATÉGIA - Arte de preparar e aplicar o poder para conquistar e preservar objetivos, superando óbices de toda ordem.”<sup>16</sup>

---

<sup>11</sup> COUTAU-BÉGARIE, 2010, p. 51.

<sup>12</sup> Ibidem, p. 54.

<sup>13</sup> Ibidem, p. 56.

<sup>14</sup> Ibidem, p. 60.

<sup>15</sup> MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010, p. 24.

<sup>16</sup> BRASIL, 2007, p. 98.



Aqui, percebemos claramente que o termo, mesmo no âmbito militar, possui grande abrangência, ao citar não somente a aplicação do poder, mas também seu preparo. Nesse sentido, a Estratégia é bem mais do que explicita a definição de Clausewitz anteriormente citada. Para preparar-se o poder - e, em especial o Poder Militar<sup>17</sup> - são necessárias décadas de planejamento e execução contínuos de ações das mais diversas, desde aquelas voltadas à definição dos requisitos para a obtenção de materiais, meios, equipamentos e sistemas diversos, e a própria obtenção e manutenção de tais itens, até à captação e capacitação dos recursos humanos que constituirão a força de trabalho das Forças Armadas.

Ademais, o primeiro objetivo da disciplina Estratégia, qual seja “*avaliar estratégias e formular planejamentos estratégicos para a transformação do Poder Naval brasileiro, nos próximos 20 anos*”, está intimamente ligado a essa concepção do termo.

Percebemos então que o Planejamento de Força deve, como condição *sine qua non*, fazer parte dos estudos referentes à Estratégia, por constituir-se na metodologia<sup>18</sup> que possibilitará a preparação do Poder Militar. Por outro lado, a preparação do Poder Militar compreende um conjunto de medidas de elevado alcance e abrangência, as quais só produzem efeito consolidado a médio e longo prazos. Por exemplo, para possuímos, daqui a 20 anos<sup>19</sup>, uma Esquadra eficiente, precisamos definir hoje os requisitos que deverão ser atendidos pelos navios e demais meios, os quais deverão ser projetados, construídos (ou adquiridos), incorporados e se tornarem plenamente operativos até lá.

Obviamente, tais reflexões acerca das necessidades da Esquadra do futuro também se aplicam não somente às demais forças e meios operativos da Marinha do Brasil, mas também às demais Forças Armadas, no que diz respeito não somente a suas parcelas operativas, mas também às suas estruturas de comando e controle, logísticas, de formação de pessoal, entre outras. Enfim, as Forças Armadas só logram se manter eficientes no cumprimento de suas missões ao longo da história do país por estarem sempre preparando-se para o futuro. E o ritmo acelerado das mudanças que vivenciamos a cada dia faz com que esse dever das instituições castrenses se torne sempre mais desafiador.

---

<sup>17</sup>De acordo com o estabelecido no Glossário das Forças Armadas: PODER MILITAR - Expressão do Poder Nacional, constituída de meios predominantemente militares de que dispõe a nação para, sob a direção do Estado, promover pela dissuasão ou pela violência a conquista dos objetivos nacionais ou sua manutenção. (BRASIL, 2007, p. 200)

<sup>18</sup>Ou, mais adequadamente, no arranjo metodológico, de acordo com as análises que faremos no próximo capítulo.

<sup>19</sup>Horizonte escolhido para nos atermos ao escopo temporal definido no currículo do C-PEM, como já citado.

Sem embargo, para sabermos quais serão tais requisitos que deverão ser atendidos daqui a 20 anos, deveremos, necessariamente, ter uma antevisão do futuro, antecipando-nos aos desafios que nos serão impostos e aos anseios da sociedade vindoura.

Daí surge a necessidade de perscrutar-se o futuro.

Nesse ínterim, encaixam-se as diversas metodologias de estudar-se o futuro, assunto do qual trataremos a partir do próximo capítulo, abordando as vantagens específicas do Processo de Construção de Cenários a partir do capítulo 4.

Assim, neste capítulo, após termos descrito os objetivos da disciplina, passamos a analisar o conceito de Estratégia, o que nos conduziu aos entendimentos de que: o Planejamento de Força constitui-se em aspecto fundamental e indispensável do pensamento estratégico; para que tal planejamento seja realizado, necessitamos nos utilizar de métodos de estudo do futuro.

### 3 ESTUDOS DO FUTURO

*“Os profetas que houve antes de mim e antes de ti, desde a antiguidade, profetizaram contra muitas terras, e contra grandes reinos, acerca de guerra, e de mal, e de peste.”*

*Jeremias 28:8*

Neste capítulo, dando continuidade às análises anteriores, as quais nos mostraram a importância e a necessidade de estudar-se o futuro para a execução do Planejamento de Força - mais que uma Unidade de Ensino da disciplina de Estratégia, parte fundamental do processo de Planejamento Estratégico -, passaremos a analisar as diversas formas de estudo do futuro existentes. Para tal, iniciaremos o capítulo com uma breve descrição histórica do desenvolvimento de tais abordagens. Posteriormente, passaremos a analisar conceitualmente a uso do termo “método”, o qual vem sendo empregado ao que, mais apropriadamente, poderíamos chamar como ferramentas ou arranjos metodológicos. Ademais, já citaremos algumas das principais diferenças entre tais formas de aproximação ao futuro e o Processo de Construção de Cenários, objeto de estudo de nosso trabalho.

#### 3.1 BREVE DESCRIÇÃO HISTÓRICA

O desejo de conhecer o futuro é próprio do ser humano desde o início de sua história. Desde a simples curiosidade até os propósitos mais sérios, ligados à necessidade de se decidir onde alocar recursos para defender-se o futuro de países, razões diversas impelem e impeliram o ser humano a consultar oráculos, cartomantes e outros métodos mais sérios de saber a respeito do porvir.

Não foram poucos os que se atreveram a predizer o futuro. À parte dos inspirados profetas, especialistas diversos também deixaram suas previsões, algumas das quais muito curiosas, por sinal, como as abaixo, citadas por Grumbach e Marcial<sup>20</sup>:

- “Quando a exposição de Paris se encerrar, ninguém mais ouvirá falar em luz elétrica.”  
(Erasmus Wilson, Universidade de Oxford, 1879);

---

<sup>20</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 21.

- “O cinema será encarado por algum tempo como uma curiosidade científica, mas não tem futuro comercial.” (Auguste Lumière, 1895, a respeito do seu próprio invento);

- “Quem imagina que a transformação do átomo possa ser uma fonte de energia está falando bobagem.” (Lord Rutherford, o descobridor da fissão nuclear, em 1930);

- “No ano 2000 o comunismo dominará o mundo, com exceção dos Estados Unidos, Canadá e Austrália. A Europa Ocidental se tornará satélite da União Soviética.” (Timothy Leary, guru norte-americano da contracultura nos anos 1960);

- “Não há nenhuma razão para que as pessoas tenham um computador em casa.” (Ken Olson, presidente da Digital Equipment Corporation, 1977).

Apesar dessas previsões, hoje vistas como bastante equivocadas, é inquestionável a importância de se estudar o futuro com o intuito de nos prepararmos para ele.

É interessante observar ainda que muitos poderiam argumentar que as previsões citadas foram feitas num período de menor acesso à informação e para horizontes distantes, ou até indefinidos. Porém, erros nesse sentido, ainda hoje, são muito mais frequentes do que gostaríamos, ocorrendo em âmbitos diversos, também entre especialistas nos assuntos em que opinam e, muitas vezes, com o acesso ao maior quantitativo possível de informações.

Podemos citar, inclusive, no caso brasileiro, as previsões feitas pelo Ministro da Economia, Paulo Guedes, a respeito de quanto seria suficiente, em termos de recursos financeiros governamentais, para que a pandemia da COVID-19 no país fosse controlada.<sup>21</sup>

E não demoramos em ressaltar que uma pesquisa não muito minuciosa na internet já será suficiente para mostrar várias outras ocorrências de erros grandes em previsões recentes, realizadas por várias autoridades e vários especialistas, de modo que a citação do erro do Mi-

---

<sup>21</sup>Conforme reportagem publicada em <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2021/03/25/dolar-a-r-5-e-alta-do-pib-guedes-acumula-previsoes-erradas-na-pandemia.htm>, acesso em 23/05/2021, o Ministro previu, em 13/03/2020, que seriam necessários, no máximo, 5 bilhões de reais para que o país “aniquilasse o vírus”, sendo que, somente em 2020, foram gastos 524 bilhões de reais em gastos relacionados à pandemia. Descontando-se desse montante o valor de 293,11 bilhões de reais para o pagamento de auxílio emergencial, ainda restam 230,89 bilhões de reais como montante gasto, o que significa um erro muito grande. A reportagem mostra também outros erros de previsão do Ministro. No entanto, é importante ressaltar que a mesma já explica parcialmente o motivo de tais erros, citando que uma pandemia nessas proporções significa uma ruptura grande na evolução dos acontecimentos, fragilizando qualquer previsão.

nistro por parte deste autor não tem qualquer objetivo de criticá-lo, mas somente de exemplificar que o erro em previsões ainda faz parte – e sempre fará - da história humana. De fato, tais erros, na maioria das vezes, não ocorrem devido a falhas na capacitação das pessoas que as formularam. São, por outro lado, inerentes à atividade de tantos quantos se aventurem a efetuar previsões e decorrentes, entre outros fatores<sup>22</sup>, de uma verdade incontestável: o futuro não está pronto, mas em formação<sup>23</sup>.

Todavia, conforme dissemos, essas tentativas de prever o futuro fazem parte da história humana.

Grumbach e Marcial citam que, desde o antigo Egito, os faraós recorriam a seus sacerdotes para saberem a respeito do resultado das colheitas antes mesmo do plantio. Afirmam ainda que, na Grécia antiga, os oráculos, locais onde adivinhos, sacerdotes e sacerdotisas prediziam o futuro, fizeram-se famosos. A Bíblia contém diversas passagens em que se registra a preocupação de se predizer o futuro.

Na Idade Média, magos, bruxos e alquimistas faziam também suas previsões.

Em 1902, George Wells, em seu livro *A História do Futuro*, faz associações de fatos já conhecidos com o futuro, abrindo uma nova perspectiva na interpretação do que, na linguagem da Análise Prospectiva, pode-se chamar de *fatos portadores de futuro*.

Porém, é somente após a Segunda Guerra Mundial que surgem preocupações maiores e mais fundamentadas em como estudar o futuro. Metodologias com técnicas de previsão baseadas em modelos matemáticos passam a orientar os planejamentos governamentais de médio e longo prazos.

A Guerra Fria e a reconstrução da Europa são os dois grandes motivadores que impulsionaram os primeiros trabalhos e estudos em Prospectiva.

Estudos feitos por um grupo de peritos contratados pela Força Aérea dos EUA deram origem à criação da Rand Corporation (1948), considerada como o maior centro de estudos prospectivos do mundo<sup>24</sup>.

---

<sup>22</sup> Tais fatores serão abordados no próximo capítulo.

<sup>23</sup> GODET, 1993, p. 1. Voltaremos a esse ponto capital da nossa filosofia de estudo do futuro no próximo capítulo.

<sup>24</sup> Tal consideração foi feita por Grumbach e Marcial, no livro já citado. Sérgio Buarque, em seu artigo intitulado *Metodologia e Técnicas de Construção de Cenários Globais e Regionais*, cita a Global Business Network (GBN)

Seguem Grumbach e Marcial relatando que foi o filósofo e pedagogo francês Gaston Berger o primeiro a empregar o termo “prospectiva”, com o intuito de mostrar a necessidade de uma atitude voltada para o futuro.<sup>25</sup>

As noções de *Cenários Prospectivos* são atribuídas a Herman Kahn, fundador do Hudson Institute (1961).<sup>26</sup>

O corpo teórico defendido por Berger e Kahn para estudos de futuro encontra grande difusão e serve como base para importantes estudos que surgem nos anos 70, não somente na Europa, mas também no Japão e nos Estados Unidos.

Nos Estados Unidos, em particular, nessa mesma época foram desenvolvidos métodos formais de construção de cenários baseados em reuniões de peritos, como o Delphi e a Matriz de Impactos Cruzados.<sup>27</sup>

Pierre Wack foi quem deu nova dimensão aos estudos de Análise Prospectiva e Construção de Cenários ao desenvolver sua metodologia baseada nas teorias da Escola Francesa de Prospectiva, segundo Godet. Seus trabalhos nesse campo na Royal Dutch Shell trouxeram como resultado o pioneirismo da empresa na utilização de cenários, levando-a a melhorias no seu processo de tomada de decisões.

Nomes como Bell, Kahneman, Tversky e Peter Schwartz (discípulo de Pierre Wack) juntaram-se aos estudiosos e entusiastas da nova filosofia de estudar o futuro.

Em 1987, Michel Godet entra em cena, ao publicar *Cenários e a Administração Estratégica*, livro considerado como um marco na história dos métodos de desenvolvimento de cenários prospectivos para a definição de estratégias empresariais.

Em 1988, surge a Global Business Network (GBN), criada por Peter Schwartz e Pierre Wack, popularizando o emprego de cenários como importante ferramenta para o planejamento estratégico no âmbito das empresas anglo-saxônicas.

---

como a empresa mais importante no ramo de construção de cenários. (MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 27; BUARQUE, 2003, p. 10)

<sup>25</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 28.

<sup>26</sup> Ibidem.

<sup>27</sup> Esses métodos serão estudados adequadamente em capítulo próprio nesta apostila.

Sérgio Buarque, em 2003, cita que a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) vinha realizando, nas décadas de 80 e 90, estudos de cenários. A respeito da GBN, afirma que, como mais importante empresa do ramo de construção de cenários, a mesma realiza estudos sistemáticos e atualizados de cenários, apresentando-os em seminários para a orientação do planejamento estratégico de empresas, além de dar apoio técnico a atividades de Prospectiva em diversas partes do mundo<sup>28</sup>.

No Brasil, a técnica de construção de cenários começa a ser utilizada na segunda metade da década de 1980 por empresas estatais como a Petrobras e a Eletrobrás<sup>29</sup>, seguidas pela Eletronorte. O BNDES também produziu importantes estudos de cenários sobre a realidade brasileira a partir de 1985.

No campo acadêmico, destaca-se o trabalho datado de 1989 de Hélio Jaguaribe, intitulado *Brasil 2000*. Antes dele, surgem o *Manual de Técnicas de Previsão*, do Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro (IUPERJ), de 1976, e o livro de Henrique Rattner, *Estudos do Futuro - introdução à antecipação tecnológica e social*, publicado em 1979.

Não podemos deixar de citar o importante livro *Cenários Prospectivos: Como Construir um Futuro Melhor*, de Elaine Coutinho Marcial e Raul José dos Santos Grumbach, obra de referência, muito consultada para a elaboração desta obra.

Mais recentemente, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) publicou, em 2017, o importante trabalho *Brasil 2035: Cenários para o Desenvolvimento*, em que são construídos 4 diferentes cenários para a realidade brasileira, servindo como base para planejamentos estratégicos de diversos setores da sociedade brasileira.

### 3.2 FORMAS DE ESTUDO DO FUTURO

Se planejar é uma condição essencial para a preparação de qualquer pessoa frente ao futuro, no âmbito das organizações tal necessidade se reveste de uma importância ainda maior,

---

<sup>28</sup> BUARQUE, 2003, p. 10.

<sup>29</sup> Ainda que estejam em andamento medidas legislativas que podem vir a autorizar o processo de privatização desta empresa pública num futuro próximo, até a data de finalização deste trabalho, em maio de 2021, a Eletrobrás era uma empresa estatal.

uma vez que se caracteriza como uma condição para a própria sobrevivência das mesmas. E numa realidade de constantes e rápidas mudanças, não basta planejar somente para o agora: é essencial planejar com olhar para o futuro. É necessário planejar estrategicamente.

E qualquer sistemática de planejamento de alto nível pressupõe uma análise preliminar confiável, um diagnóstico preciso da situação que se faz presente, sem o qual as decisões para a resolução dos problemas se mostrarão inócuas ou até mesmo contraproducentes. No entanto, em se considerando que as decisões nos níveis mais elevados produzem resultados a médio e longo prazos, e, ainda, que problemas substancialmente graves tomam forma ao longo de anos, o diagnóstico estático, que considera somente a situação num determinado instante, mostra-se a cada dia de validade mais questionável, por ser insuficiente.

De fato, as ações corretivas que se baseiam somente neste tipo de análise instantânea configuram-se como medidas puramente reativas, não são decorrentes de uma antecipação, uma antevisão do problema, e se mostram, na maioria das vezes, ineficazes a médio e longo prazos - quando não até mesmo a curto prazo. Surge então a necessidade de se antever o futuro.

Objetivos diversos motivam esses exercícios de perquirição futurística: desde a simples curiosidade individual até o desejo de gestores de se anteciparem aos problemas, sejam mercadológicos, políticos ou estratégicos.

Se nossos antepassados se valiam da observação de aspectos da natureza, da inquirição a magos, bruxos, oráculos e profetas para adivinhar o porvir, ainda hoje recorremos a métodos<sup>30</sup> diversos, desde as previsões, projeções, estimativas, entre outros.

Antes de passarmos a analisar mais detidamente tais formas de abordagem, faz-se mister que nos ocupemos da questão do uso do termo “método” para a designação das mesmas.

---

<sup>30</sup> Trataremos dessa questão a respeito da adequabilidade do uso do termo “método” para as diferentes formas de estudar o futuro na próxima sessão.



### 3.3 MÉTODO, METODOLOGIA, ARRANJO METODOLÓGICO E OUTRAS NOMENCLATURAS SOBRE O ESTUDO DO FUTURO

Ao pesquisarmos nas diversas obras que tratam sobre os estudos de futuro, percebemos que existe uma grande divergência entre os autores no que diz respeito à caracterização das diferentes formas de fazê-los. Para desfazermos equívocos, cabe-nos então analisarmos alguns conceitos e entendimentos tomados do estudo da Metodologia Científica.

Começamos trazendo à luz o que cita Odília Fachin, em sua obra *Fundamentos de Metodologia: noções básicas em pesquisa científica*: “A literatura científica mostra que, ao longo dos tempos, a humanidade, em um processo lento, reuniu diversas informações que foram traduzidas como conhecimentos.”<sup>31</sup>

Essas informações foram obtidas de diversas maneiras. E as interpretações dessas informações foram gerando os conhecimentos do ser humano. Porém, como as fontes dessas informações eram diversas, conseqüentemente, os tipos de conhecimento também eram. É assim que Fachin os divide em quatro tipos:

- conhecimento filosófico: obtido através do processo de reflexão acerca do que é observado, sejam os objetos reais (corrente realista) ou as ideias (corrente idealista), conduzindo à elaboração de princípios e valores universais válidos.<sup>32</sup>

- conhecimento teológico: provém das revelações do mistério oculto ou do sobrenatural, que são interpretadas como mensagens ou manifestações divinas<sup>33</sup>. Ligado ao caráter religioso, este conhecimento está baseado na fé ou na crença do ser humano na existência de um ente divino ou não, sobrenatural, que traz informações à sociedade por meio de revelações. Nesta categoria podemos enquadrar também os conhecimentos obtidos por meio de consultas nos oráculos, já mencionadas ao tratarmos do breve resumo histórico das formas de se abordar o futuro, pelo caráter considerado sobrenatural ou místico de se obtê-los;

- conhecimento empírico: é adquirido independentemente de estudos, pesquisas, reflexões ou aplicações de métodos. Em geral, é um conhecimento que se conquista na vida cotidi-

---

<sup>31</sup> FACHIN, 2017, p. 20. (Edição do Kindle).

<sup>32</sup> FACHIN, 2017, p. 23 e 26. (Edição do Kindle).

<sup>33</sup> Ibidem, p. 26.

ana e, muitas vezes, ao acaso, fundamentado apenas em experiências vivenciadas ou transmitidas de uma pessoa para outra, fazendo parte das antigas tradições. Esse conhecimento também pode derivar das experiências casuais, por meio de erros e acertos, sem a fundamentação dos postulados metodológicos<sup>34</sup>; e

- conhecimento científico: pressupõe aprendizagem superior. Caracteriza-se pela presença do **acolhimento metódico e sistemático** dos fatos da realidade sensível. Por meio da classificação, da comparação, da aplicação dos métodos, da análise e síntese, o pesquisador extrai do contexto social, ou do universo, princípios e leis que estruturam um conhecimento rigorosamente válido e universal<sup>35</sup>.

Acerca do conhecimento científico, é importante citar ainda que, nas palavras de Fachin:

Esse conhecimento se preocupa com a abordagem sistemática dos fenômenos (objetos), tendo em vista seus termos relacionais que implicam noções básicas de causa e efeito. Difere do conhecimento empírico pela maneira como se processa e pelos instrumentos metodológicos que utiliza. Englobando as sequências de suas etapas, **o conhecimento científico configura um método**. De maneira geral, o conhecimento científico prende-se aos fatos, isto é, tem uma referência empírica, e, embora parta deles, transcende-os. **Vale-se da testagem empírica** para formular respostas aos problemas e apoiar as próprias afirmações. Normalmente, exige constante confrontação com a realidade e procura dar forma de problema mesmo ao que já é aceito. Suas formulações são gerais, abrangendo o objeto particular ou o fato singular que pertençam a outra classe ou lei<sup>36</sup>.

Deste trecho, entendemos que é a abordagem sistemática, com a possibilidade de experimentação dos fenômenos, que caracteriza a atividade científica, pautada na objetividade, baseada no empirismo, mas se diferenciando deste em razão do método que conduz às teorias, através da validação das hipóteses.

E chegamos então à questão de definição do que seria o método. Voltamos à Odília Fachin:

**O método** é um instrumento do conhecimento que **proporciona** aos pesquisadores, em qualquer área de sua formação, **orientação geral que facilita planejar uma pesquisa, formular hipóteses, coordenar investigações, realizar experiências e interpretar os resultados**. Em sentido mais genérico, método, em pesquisas, seja qual for o tipo, **é a escolha de procedimentos sistemáticos** para descrição e explicação de um estudo. **No desenrolar da pesquisa, podem aparecer vários tipos de método**.<sup>37</sup>

---

<sup>34</sup> Ibidem, p. 28.

<sup>35</sup> Ibidem, p. 30 [grifos deste autor].

<sup>36</sup> FACHIM, 2017, pp. 30 e 31 [grifos deste autor].

<sup>37</sup> Ibidem, p. 48 [grifos deste autor].

Dessa definição, ainda que se aplique mais especificamente ao campo de estudo da Metodologia Científica, ressaltamos o entendimento de que o método proporciona uma orientação geral, relacionando-se com a escolha de procedimentos.

Assim, alguém que se utilize de elucubrações a respeito do observável no campo das ideias para imaginar o futuro, ou seja, do conhecimento definido como filosófico, estará valendo-se de um método filosófico de estudo do futuro. Da mesma forma, aquele que se baseie em revelações sobrenaturais, qualquer que seja a fonte, utiliza-se de um método teológico. O que considera somente seu conhecimento experimental, ou sua interpretação acerca dos fatos e fenômenos, sem utilizar-se do conhecimento científico rigorosamente entendido como tal, valer-se-á do método empírico. Já o uso do método científico, rigorosamente falando-se, pressupõe o uso de procedimentos de formulação e validação de hipóteses, com todas as dificuldades inerentes, os quais nos trazem a certeza - ou o mais próximo possível que podemos chegar disso - de que o conhecimento decorrente é crível, positivo, inquestionável.

Após tais análises, voltemos então à questão dos estudos acerca do futuro.

Segundo o que estudamos acima, quando nos referirmos a método ou metodologia de estudo do futuro, estaremos tratando da orientação geral, dos paradigmas ou do tipo de conhecimento que embasou o estudo ou o ato de perscrutar o futuro.

Neste ínterim, dentro do escopo de cada metodologia, poderão ser usadas ferramentas ou técnicas diversas. E aqui ressaltamos que muitas dessas são usualmente chamadas de métodos ou metodologias por diversos autores, o que, de acordo com as análises que fizemos acima, constituir-se-ia em uso indevido destes termos.

Por outro lado, diversos estudos de futuro são realizados com o uso de mais de uma técnica ou ferramenta<sup>38</sup>. Com efeito, o professor venezuelano Rafael Popper, em seu artigo intitulado *How are foresight methods<sup>39</sup> selected?*, ao analisar 886 casos de estudo de futuro realizados em países de diferentes continentes, cita que, na média, cinco ou seis ferramentas são utilizadas em cada iniciativa de estudo do futuro<sup>40</sup>.

---

<sup>38</sup> Podemos citar, inclusive, que há estudos de futuro que se utilizam de ferramentas de métodos diferentes.

<sup>39</sup> De acordo com o que acabamos de analisar, Rafael Popper seria um dentre esses autores que se utiliza do termo “método” para referir-se ao que entendemos como ferramenta ou técnica.

<sup>40</sup> POPPER, 2008, p. 70.

A essa combinação de ferramentas ou técnicas que farão parte de um estudo de futuro, chamaremos de arranjo metodológico.

Desta forma, neste trabalho, para o efeito de evitarmos o uso ambíguo de termos, e com base no que analisamos nesta seção, definimos como:

- método ou metodologia: orientação geral que embasará a forma de abordar-se o futuro, com base nos paradigmas do tipo de conhecimento em questão. Assim, teremos os métodos filosófico, teológico, empírico ou científico, de acordo com as definições desses tipos de conhecimento já abordadas;

- arranjo metodológico: combinação de ferramentas ou técnicas que farão parte de um estudo de futuro; e

- ferramentas ou técnicas: instrumentos de obtenção ou tratamento de informações ou conhecimentos que fazem parte isoladamente ou em conjunto (em um arranjo metodológico) de um estudo de futuro.

Esse entendimento está de acordo com o que afirma a pesquisadora Jéssica Leite dos Santos ao tratar de Cenários Prospectivos:

Cenários Prospectivos é uma espécie de método de estudo de futuro que permite aos agentes estarem mais preparados às situações de incerteza impostas por sua atuação em determinado ambiente, ele é composto por **um conjunto de ferramentas metodológicas (arranjo metodológico)** escolhidas de acordo com as demandas de cada trabalho.<sup>41</sup>

De forma a sintetizar e exemplificar o entendimento desses conceitos, elaboramos o quadro abaixo:

---

<sup>41</sup> SANTOS, 2020, p. 53 [grifo deste autor].

**QUADRO 1 – MÉTODOS E FERRAMENTAS DE ESTUDO DO FUTURO**

	Métodos de Estudo do Futuro				Exemplos de Arranjos Metodológicos
	Filosófico	Teológico	Empírico	Científico	
FERRAMENTAS	Elucubrações filosóficas	Profecias Consulta a oráculos	Análise Estrutural/ Impactos Cruzados Análise Morfológica Análise Multicritério Árvore de Relevâncias Análise SWOT Backcasting Brainstorming Bibliometria Revisão de Literatura Jogo Construção de Cenários Painel de Cidadãos Delphi Tecnologias Críticas Ensaaios Modelagem e Simulação Entrevistas Extrapolação de Tendências Technology Roadmapping Workshops sobre o Futuro Varredura Ambiental Painel de Especialistas Pesquisas e Questionários Mapeamento de Stakeholders		Arranjo X: Análise Morfológica + Jogo + Painel de Especialistas Arranjo Y: Análise SWOT + Backcasting Arranjo Z: Brainstorming + Delphi + Construção de Cenários

Fonte: Quadro de autoria do autor.

Acerca do quadro acima, julgamos necessário explicitar que:

1 – As ferramentas que constam nas colunas dos métodos filosófico e teológico foram algumas entre as citadas na seção 3.1, ao abordarmos o histórico das formas de perscrutar o futuro. Não duvidamos que existam muitas outras que poderiam ser também citadas. No entanto, julgamos que a adição das mesmas não traria ganhos significativos ao nosso estudo, já que, pelo próprio teor das mesmas, não serão estudadas ou abordadas nesta obra;

2 – As ferramentas ou técnicas que aparecem nas colunas referentes aos métodos empírico e científico foram escolhidas com base no artigo *How are foresight methods selected?*, já mencionado. Escolhemos nos utilizar dessa compilação por entendermos que a mesma é bem completa e se baseia, como já dissemos, na análise feita por Popper de 886 casos de estudos de futuro, realizados em países de diferentes continentes;

3 – Popper define Matriz de Impactos Cruzados e Análise Estrutural como uma só ferramenta. Por termos nos utilizado das ferramentas citadas por ele, neste quadro deixaremos que prevaleça o entendimento daquele autor. Ao estudarmos as ferramentas, mesmo que de maneira não muito detalhada, mostraremos a diferença entre essas duas ferramentas; e

4 – Rigorosamente tratando, de acordo com as exigências racionais e sistemáticas da Metodologia Científica, não poderíamos dizer que as ferramentas listadas seguem aos padrões para serem enquadradas como pertencentes ao método científico. Se temos como objeto de estudo o futuro, e se este não pode ser verificado para que possamos validar a ferramenta, a exigência com relação à experimentação não é atendida. Assim, para as posicionarmos nas colunas, situando-as mais para o âmbito da metodologia científica ou empírica, utilizamo-nos do seguinte raciocínio: quanto mais baseada somente na experiência, no conhecimento empírico dos indivíduos ou no levantamento e extrapolação de dados, mais a técnica pertenceria ao escopo da metodologia empírica; quanto mais esteja baseada na construção do conhecimento por meio de sequências de reflexões metódicas e interação entre diversos participantes do estudo de futuro, mais próxima estaria a ferramenta da metodologia científica. Tal classificação segue, portanto, a critérios subjetivos, bem como a utilizada por Popper na elaboração de seu “Diamante” que será abordado mais adiante.

Além desse enquadramento metodológico das ferramentas de estudo do futuro, que ora fizemos, julgamos relevante acrescentarmos mais alguns importantes aportes sobre as mesmas, mostrando também outras formas de classificação.

### 3.4 CLASSIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DAS FERRAMENTAS

Miklos e Tello afirmam que, à parte de métodos<sup>42</sup> diversos de se procurar conhecer o futuro que surgiram ao longo da história, as ferramentas mais estruturadas se apoiam em uma infra-estrutura quantitativa, objetiva, rigorosa e precisa, nas quais a criatividade, o emprego sistemático da imaginação e da experiência do pesquisador, juntamente com procedimentos surgidos em diversos campos, transformam os estudos do futuro em uma atividade de natureza ambivalente: artística e científica<sup>43</sup>.

A esse respeito, o professor Rafael Popper também afirma que os métodos de estudo do futuro são resultado da combinação de 4 atributos a saber: criatividade, expertise, interação e evidência.<sup>44</sup>

---

<sup>42</sup> Aqui vemos que também os autores Miklos e Tello se utilizam do termo “metodologia” de forma equivocada, ao referirem-se a técnicas ou ferramentas, conforme já explicamos.




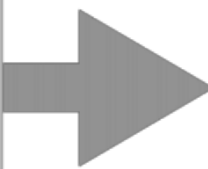


<sup>43</sup> MIKLOS; TELLO, 2014, p. 40.

<sup>44</sup> POPPER, 2008, p. 65.

Vamos assim que ambos concordam com a importância da imaginação e da criatividade, requisitos que, aliados à experiência ou expertise, possibilitarão a realização de bons estudos.

No que se refere à classificação, Miklos e Tello sustentam que os estudos do futuro se dividem segundo perspectivas diferentes de abordagem, sistematizando no quadro abaixo as diversas visões:

**QUADRO 2 - FORMAS DE APROXIMAÇÃO AO FUTURO<sup>45</sup>**

PASSADO	PRESENTE	FUTURO
	<p><b>Prognóstico:</b> Refere-se ao desenvolvimento de eventos futuros geralmente prováveis; representa juízos baseados em algum resultado particular que se crê o mais adequado para servir como base de um programa de ação.</p>	
	<p><b>Predição:</b> Baseia-se em teorias determinísticas e apresenta enunciados que tentam ser exatos a respeito do que ocorrerá no futuro</p>	
	<p><b>Previsão:</b> Pretende dar uma ideia dos eventos prováveis aos quais será preciso adaptar-se, conduzindo a decisões imediatamente executáveis.</p>	
	<p><b>Projeção:</b> Traz informação sobre a trajetória de um evento, assumindo a continuidade do padrão histórico. Provê uma série de alternativas a considerar.</p>	
		<p><b>Prospectiva:</b> Consiste em atrair e concentrar a atenção sobre o futuro, imaginando-o a partir deste e não do presente.</p>

Fonte: Adaptado pelo autor, com base em MIKLOS; TELLO. (2014, p. 41).

<sup>45</sup> Adaptado pelo autor, com base em MIKLOS; TELLO, 2014, p. 41. Ressaltamos que, no quadro original, os autores inserem uma outra forma de estudar o futuro, chamada de “*Proferencia*” (termo em espanhol, para o qual não foi encontrada tradução ou equivalência em português), que teria sido definida por Agustín Merello, autor argentino. No entanto, ao nos debruçarmos sobre a obra original deste último, percebemos que o autor argentino divide os estudos de futuro em duas formas distintas: a dita “*Proferencia*” e a *Prospectiva*, ressaltando que a “*Proferencia*” abrange todas as técnicas para acessar o futuro com base na experiência, fundamentando-se no passado para vislumbrar o futuro, utilizando-se de projeções e extrapolações (MERELLO, 1973, p. 12). Por esse motivo, por entendermos que as demais técnicas representadas no quadro, com exceção da *Prospectiva*, agrupam-se sob a denominação de “*Proferencia*”, resolvemos retirar este termo de nossa adaptação, diferindo assim, não somente na apresentação, mas também em conteúdo, do quadro original.

Passemos agora ao entendimento das definições das diferentes formas de estudo do porvir, excetuando-se a Prospectiva, da qual trataremos mais adiante.

### 3.4.1 Prognóstico

Forma de estudo que se refere ao desenvolvimento de eventos futuros prováveis, representando juízos baseados em algum resultado particular, o qual se crê mais adequado para servir como base para um programa de ação.

Podem ser de caráter normativo ou exploratório. Nesse sentido, é importante que se faça uma diferenciação em relação à Prospectiva, já que a existência dessas duas modalidades de prognóstico tem causado equívocos em alguns pesquisadores que crêem que os prognósticos de caráter normativo podem ser considerados como Prospectiva, uma vez que partem de um desenho de uma situação futura e retrocedem para encontrar rotas factíveis para a transição do presente ao futuro.

Há que se notar que as relações e enfoques das formas de abordagem de Prognósticos e de Prospectiva são totalmente diferentes. Ainda segundo Miklos e Tello, Godet, em sua obra *The Crisis in Forecasting and the Prospective Approach*, apresenta um resumo sistematizado no quadro abaixo:

**QUADRO 3 - PROGNÓSTICO E PROSPECTIVA - DIFERENÇAS EM SUAS APROXIMAÇÕES AO FUTURO<sup>46</sup>**

	<b>Prognóstico</b>	<b>Prospectiva</b>
<b>Visão</b>	Parcial	Aproximação Holística
<b>Variáveis</b>	Quantitativas, objetivas e conhecidas	Qualitativas, não necessariamente quantitativas, subjetivas, conhecidas ou ocultas

<sup>46</sup> Adaptado pelo autor, com base em MIKLOS; TELLO, 2014, p. 48.



	<b>Prognóstico</b>	<b>Prospectiva</b>
<b>Relações</b>	Estáticas e estruturas fixas	Dinâmicas e estruturas evolutivas
<b>Explicação</b>	O passado explica o futuro	O futuro explica o passado
<b>Futuro</b>	Simple e certo	Múltiplo e incerto
<b>Método</b>	Modelos determinísticos e quantitativos (econométricos, matemáticos)	Análise intencional. Modelos qualitativos e estocásticos
<b>Atitude frente ao futuro</b>	Passiva e adaptativa	Ativa e criativa

Fonte: Adaptado pelo autor, com base em MIKLOS; TELLO. (2014, p. 48).

Vimos através do quadro que as características das duas formas de abordagem não somente diferem como chegam a ser totalmente opostas em certos aspectos.

A publicação *The Global 2000 Report to the President: Entering the Twenty First Century*, relatório de uma “Força-Tarefa” de especialistas do governo dos EUA ao Presidente Jimmy Carter, apresentado em setembro de 1980, disponível na internet<sup>47</sup>, mostra-se como um exemplo típico de documento de estudos do futuro baseados em prognósticos, contendo, inclusive, as ações recomendadas pelos especialistas para a resolução ou mitigação dos problemas vislumbrados.

<sup>47</sup> Disponível para download em: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ah-UKewjc89Tdn4DvAhXw17kGHdRODo0QFjACegQIARAD&url=https%3A%2F%2Fwww.jec.senate.gov%2Freports%2F96th%2520Congress%2FThe%2520Global%25202000%2520Report%2520\(998\).pdf&usg=AOvVaw1WsQs\\_2Cuz\\_fKQ4P-3DAU4](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ah-UKewjc89Tdn4DvAhXw17kGHdRODo0QFjACegQIARAD&url=https%3A%2F%2Fwww.jec.senate.gov%2Freports%2F96th%2520Congress%2FThe%2520Global%25202000%2520Report%2520(998).pdf&usg=AOvVaw1WsQs_2Cuz_fKQ4P-3DAU4), acesso em 23/02/2021.

### 3.4.2 Predição

Schwartz, Svedin e Wittrock<sup>48</sup> afirmam que a Predição se baseia em teorias determinísticas e apresenta enunciados - não sujeitos a controvérsias - que tentam ser exatos a respeito do que ocorrerá no futuro, empregando tanto a lógica científica como o conhecimento tácito e o sentido comum. Diferentemente das Projeções, nas quais não se necessita refletir acerca das relações de causa e efeito, nas Predições - uma vez que possuem uma hipótese e uma análise das condições iniciais - é necessário explicar-se as razões e causas do comportamento de uma determinada variável ou de um evento.

Há autores que defendem que a Predição é um guia para a ação e que faz parte da Prospectiva. Como veremos adiante, a lógica da Prospectiva, ainda que também abranja, necessariamente, uma explicação das alterações nas variáveis, parte de uma lógica diferente, onde parte-se do futuro para chegar-se ao presente.

Miklos e Tello citam como exemplo de Predição um artigo publicado por Daniel Bell na década de 1970, a respeito do que seria a terceira revolução tecnológica, do qual reproduzimos um pequeno trecho:

Em 2013 haverá amadurecido a terceira revolução tecnológica: a união dos computadores e das telecomunicações (televisão interativa, áudio telefônico, fac-símiles de textos) em um sistema único mas diferenciado, que será o da “nação cabeada”, e inclusive da “sociedade mundial”.<sup>49</sup>

### 3.4.3 Previsão

Ainda que o termo “previsão”, por si só, tenha significados amplos, suscitando uma vasta gama de atividades, desde as mais intuitivas até outras mais metódicas, aqui será tratado como uma aproximação ao futuro que busca eventos prováveis, aos quais se deve adaptar, conduzindo assim as decisões imediatas dos gestores.

---

<sup>48</sup> MIKLOS; TELLO, 2014, p. 43.

<sup>49</sup> Ibidem, p. 44.

Decouflé considera que, sob a denominação de “previsão”, pode-se encontrar práticas como a adivinhação, a profecia, a ficção científica, assim, como a futurologia e a própria Prospectiva.<sup>50</sup> Uma vez mais, esclarecemos que a diferenciação da Prospectiva para essas outras formas de se perscrutar o futuro ficará clara mais adiante.

Miklos e Tello exemplificam previsões com um estudo feito em seu próprio país, México, em 1984, a respeito da situação provável da educação mexicana em 2000, do qual extraímos pequeno trecho:

Partindo da consideração das mudanças positivas estimadas para o futuro do país, que supõem a superação das condições socioeconômicas que tem feito tão seletivo o acesso, a permanência, a formação e o rendimento escolar dos mexicanos, prevê-se que, para o ano de 2000; a composição da matrícula e o nível educacional do México apresentarão as seguintes características:

Nos sistemas formais, a composição da matrícula estará na casa das 30 a 31 milhões de indivíduos, o que significa 5 a 6 milhões mais que na atualidade. Os níveis médio e superior experimentarão um crescimento médio anual de 6,3 e 6,8%, respectivamente; no pré-escolar, o crescimento anual oscilará entre 3,8 e 4,7%; a matrícula no nível primário decrescerá na razão de 1,2 a 2%, dependendo da redução do crescimento demográfico que se registre para o ano 2000 e da atenção que se vá proporcionando à evasão escolar.<sup>51</sup>

#### 3.4.4 Projeção

As projeções e os prognósticos são as vias de aproximação ao futuro mais conhecidas e utilizadas.

A Projeção traz a informação sobre a trajetória de um evento, possibilitando uma imagem do futuro ao assumir a continuidade do padrão histórico de tendências atuais ou passadas, normalmente utilizando-se de extrapolações matemáticas<sup>52</sup>.

O quadro abaixo, publicado na rede mundial de computadores, constitui-se em um claro exemplo de Projeção, ao estimar índices econômicos para o futuro:

---

<sup>50</sup> Ibidem, p. 45. Os autores citados ressaltam que a classificação utilizada por Decouflé é demasiadamente imprecisa, vaga e abrangente, uma vez que enquadra na mesma categoria formas de estudo do futuro tão diferentes e até opostas. Mais uma vez, citamos que tais classificações são abordadas nesta obra somente com o intuito de propiciar uma visão ampla ao leitor de todo o espectro de formas de se antecipar ao porvir.

<sup>51</sup> MIKLOS; TELLO, 2014, pp. 45 e 46.

<sup>52</sup> Ibidem, p. 50.

## QUADRO 4 – EXEMPLO DE PROJEÇÃO.<sup>53</sup>

Brasil  
**Nossas projeções:**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021P	2022P
<b>Atividade econômica</b>							
PIB (%)	-3,3	1,3	1,8	1,4	-4,1	4,0	1,8
Desemprego (%) – Dezembro (PNAD cont.)	12,7	12,4	12,2	11,5	14,6	12,7	12,7
<b>Inflação</b>							
IPCA (%)	6,3	2,9	3,7	4,3	4,5	5,3	3,6
IGPM (%)	7,2	-0,5	7,5	7,3	23,1	15,5	4,0
<b>Política monetária</b>							
Taxa SELIC (%)	13,75	7,00	6,50	4,50	2,00	5,50	5,50
<b>Fiscal</b>							
Superávit primário (% PIB)	-2,5	-1,7	-1,5	-0,8	-9,4	-2,8	-2,0
<b>Balança de pagamentos</b>							
Câmbio - Dezembro	3,26	3,31	3,88	4,03	5,19	5,30	5,50
Conta corrente (% PIB)	-1,3	-0,7	-2,2	-2,7	-0,9	-0,1	-0,3

15 

Fonte: Disponível em [https://www.itaú.com.br/\\_arquivosstaticos/itaúBBA/contents/common/docs/Maio2021.pdf](https://www.itaú.com.br/_arquivosstaticos/itaúBBA/contents/common/docs/Maio2021.pdf), acesso em 25/05/2021.

### 3.5 SEMELHANÇAS, NOMENCLATURAS E A PROSPECTIVA

As formas de estudo do futuro descritas acima, indubitavelmente, possuem uma característica em comum marcante: dependendo da nomenclatura utilizada por quem os estuda, podem facilmente ser confundidos uns com os outros. Isso se deve ao simples fato de que, ainda que difiram em certos detalhes no que tange à base para as suas aproximações ao futuro (seja a intuição, sejam tendências na curva que expressa as variáveis estudadas, seja a análise de ciclos históricos ou ainda a opinião de especialistas), todas partem do passado para se chegar a uma, e somente uma - e aqui frisamos a quantidade -, imagem do futuro.

Assim, para desde já demarcarmos a diferença fundamental entre esses métodos e a Prospectiva, utilizamo-nos das observações de Miklos e Tello:

Enquanto a maioria das outras alternativas trata de responder à pergunta “Como será o futuro?”, a Prospectiva, ao trazer imagens alternativas, tenta responder à questão “Como poderia ser o futuro?”, ou, inclusive, “Como poderíamos conseguir que tal futuro ocorra?”<sup>54</sup>

<sup>53</sup> Disponível em [https://www.itaú.com.br/\\_arquivosstaticos/itaúBBA/contents/common/docs/Maio2021.pdf](https://www.itaú.com.br/_arquivosstaticos/itaúBBA/contents/common/docs/Maio2021.pdf), acesso em 25/05/2021.

<sup>54</sup> MIKLOS; TELLO, 2014, p.53.

Cabe ainda ressaltar uma outra questão fundamental que diferencia esses dois ramos de estudos do futuro:

Enquanto que nos outros enfoques, o êxito encontra-se na precisão da imagem desenhada do futuro, na Prospectiva está na riqueza do processo. Portanto, sua valoração é totalmente diferente.<sup>55</sup>

O professor da Universidade de Manchester Rafael Popper traz também importantes reflexões acerca das diferentes formas de estudo do futuro, mostrando uma visão mais pragmática em relação às ferramentas utilizadas<sup>56</sup>.

Começa com a seguinte constatação:

Até então, a seleção de métodos<sup>57</sup> de estudo do futuro tem sido dominada pela intuição, pelos insights, pela impulsividade e - algumas vezes - pela inexperiência ou irresponsabilidade dos praticantes e organizadores.<sup>58</sup>

O artigo, resultado de pesquisa de 4 anos de duração, é baseado na pesquisa com aproximadamente 2.000 estudos de futuro ao redor do mundo, dos quais, por meio de critérios próprios do professor, foram extraídos dados de 886 para análise.

Nele, são realizadas análises a respeito dos critérios utilizados para a escolha das ferramentas de estudo do futuro<sup>59</sup>, entre as quais, cita: backcasting, brainstorming, painel de cidadãos, análise do ambiente, ensaios, painel de especialistas, workshops de futuros, jogos, entrevistas, revisão de literatura, análise morfológica, pesquisas e questionários, árvores de relevância, cenários, Análise SWOT, análise estrutural ou de impactos cruzados, Delphi, tecnologias críticas, análise multicritério, mapa de stakeholders, technology roadmapping, bibliometria, modelagem e simulação, extrapolação de tendências e análise de megatendências.

Popper inicia suas considerações citando que as ferramentas de estudo de futuro podem ser divididas segundo duas perspectivas distintas: quanto à sua natureza e quanto às suas capacidades.

---

<sup>55</sup> Ibidem, p. 53.

<sup>56</sup> Enquanto Miklos e Tello analisam, de forma mais ampla, as “metodologias” de estudo do futuro, segundo suas “filosofias” de abordagem, Popper preocupa-se em estudar as ferramentas utilizadas nas diversas “metodologias”. Achamos que as duas análises são relevantes e agregam valor no estudo da disciplina.

<sup>57</sup> Apesar de Popper usar a palavra “métodos” (*methods* no original, em inglês), entendemos que suas análises ocorrem em relação às ferramentas utilizadas nos estudos de futuro, como ele mesmo deixa transparecer mais adiante no mesmo artigo, e de acordo com o que já abordamos em seção anteriores. Assim, substituiremos o uso do termo “método” por “ferramenta”.

<sup>58</sup> POPPER, 2008, p. 62.

<sup>59</sup> Literalmente, *foresight methods*.

No que tange à natureza, podem ser classificadas como qualitativas, quantitativas ou semiquantitativas.

As ferramentas qualitativas dão significado a eventos e percepções. Tais interpretações tendem a estar baseadas na subjetividade e na criatividade. Como exemplos, temos: backcasting<sup>60</sup>, brainstorming, painéis de especialistas, ensaios, workshops, jogos, entrevistas, revisão da literatura, análise morfológica, questionários e pesquisas, árvores de relevância, construção de cenários e análise de matriz SWOT.

As ferramentas quantitativas geralmente medem variáveis e aplicam análises estatísticas, usando ou gerando - ao menos em teoria - dados válidos e confiáveis, como indicadores socioeconômicos. O estudo realizado por Popper considerou 3 ferramentas quantitativas: bibliometria<sup>61</sup>; modelagem e simulação; e extrapolação de tendências e megatendências.

Já as ferramentas semiquantitativas são basicamente aquelas que aplicam princípios matemáticos para quantificar a subjetividade, os julgamentos racionais e os pontos de vista de especialistas, ou seja, trata-se de ponderar as opiniões e probabilidades. Foram estudadas por Popper 6 ferramentas dessa categoria: Análise estrutural e de impactos cruzados<sup>62</sup>; Delphi; ecnologias Críticas<sup>63</sup>; Análise Multicritérios; Mapeamento de Stakeholders; e Roadmapping<sup>64</sup>.

---

<sup>60</sup> Segundo definição encontrada no sítio [backcastpartners.com](https://www.backcastpartners.com/): Método de planejamento em que condições futuras desejadas são desenhadas e os passos para se atingir tais condições são então definidos, ao invés de repetir medidas que são meramente uma continuação de métodos atuais extrapolados para o futuro. Backcasting é o oposto de previsão (<https://www.backcastpartners.com/what-is-backcasting/>, acesso em 27/02/2021). É digna de nota a semelhança conceitual dessa técnica com a de construção de cenários desejáveis.

<sup>61</sup> A bibliometria lida com análise quantitativa de artigos científicos ou outras publicações e de citações a respeito desses trabalhos, mostrando o nível de relevância dos assuntos que são neles abordados. (<https://www.sciencedirect.com/topics/nursing-and-health-professions/bibliometrics>, acesso em 27/02/2021).

<sup>62</sup> Popper define Análise Estrutural e de Impactos Cruzados como uma só ferramenta, a qual se utiliza da análise, realizada por especialistas, da influência mútua entre diversas variáveis. (POPPER, 2008, p. 88). No entanto, de acordo com Elaine Marcial e Raul Grumbach, e com a nomenclatura utilizada no C-PEM, a Análise Estrutural começa pelo levantamento de todas as variáveis internas e externas dos autores do sistema estudado. A Matriz de Impactos Cruzados consiste numa ferramenta através da qual serão quantificadas as interações entre tais elementos, de forma a visualizar-se quais são os de maior influência na concretização dos futuros possíveis (MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 77). Dessa forma, ainda que a Matriz de Impactos Cruzados vá ser utilizada como um complemento à Análise Estrutural, tais ferramentas são distintas. Com efeito, como ficará claro mais adiante, dependendo-se do grau de profundidade do estudo de futuro realizado, de acordo com fatores diversos que podem limitá-lo, podem ocorrer estudos em que os dados da Análise Estrutural não cheguem a ser analisados na Matriz de Impactos Cruzados.

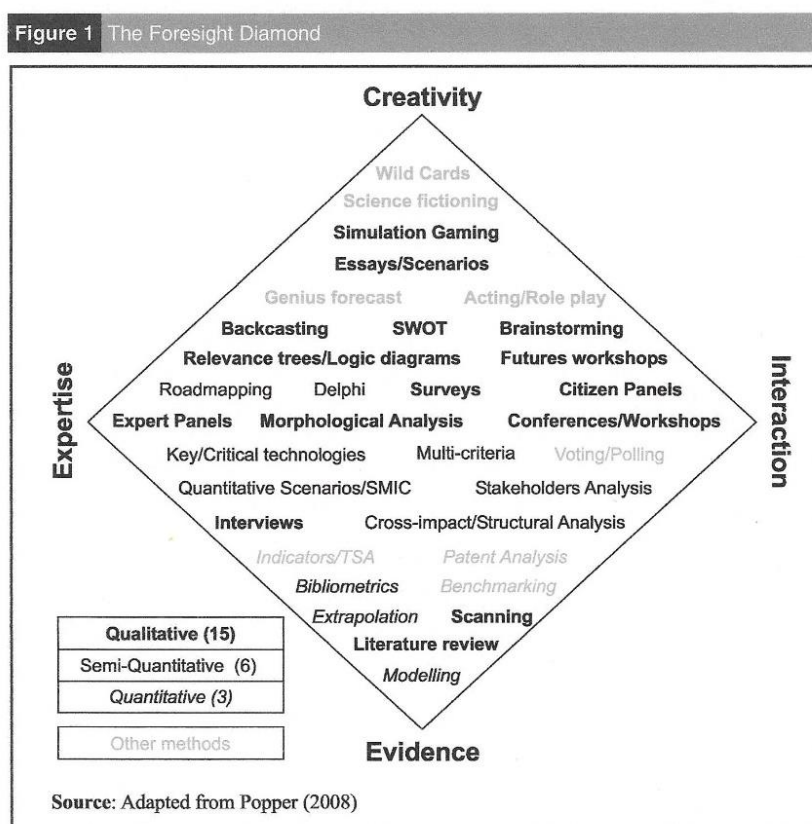
<sup>63</sup> Citado por Popper como *Key/Critical Technologies*, Método baseado em entrevistas com especialistas em tecnologia que busca medir a relevância ou quão crítica é determinada tecnologia em desenvolvimento. (<http://www.foresight-platform.eu/community/forlearn/how-to-do-foresight/methods/expert-panels/key-technology-study/>, acesso em 27/02/2021).

<sup>64</sup> Roadmapping é o processo estratégico de determinar-se as ações, os passos e recursos necessários para chegar-se de uma visão a uma realidade. É um método utilizado amplamente no desenvolvimento de produtos. (<https://www.productplan.com/learn/roadmapping/>, acesso em 27/02/2021).

Em relação às capacidades dos métodos, os mesmos são avaliados em termos de habilidade em obter-se ou processar-se informações baseadas nos seguintes critérios: evidências, expertise, interações ou criatividade. Nesse sentido, estudamos as “características genéticas” do método, em termos de prevalência de uso de cada um desses quatro critérios.

Para fazer tal análise de como cada um desses atributos está presente em cada método, Popper esquematizou seu conhecido Diamante dos Estudos de Futuro<sup>65</sup>, abaixo reproduzido:

**FIGURA 1 - O DIAMANTE DE POPPER<sup>66</sup>**



Fonte: POPPER. (2008, p. 66).

Em seu artigo, Popper ressalta que, conforme constatou em sua pesquisa, para cada estudo de futuro analisado, foram utilizadas, em média, 5 ou 6 ferramentas entre as já citadas<sup>67</sup>.

<sup>65</sup> No original, *The Foresight Diamond*. Optamos por reproduzi-lo aqui, abstenho-nos de qualquer tentativa de adaptação, por julgarmos que tal processo poderia comprometer o original e relevante juízo de valor de Popper que o levou a situar cada método em sua exata posição específica.

<sup>66</sup> POPPER, 2008, p. 66.

<sup>67</sup> O Arranjo Metodológico para a realização do estudo do futuro compor-se-ia então do uso de diferentes ferramentas, de acordo com os objetivos e limitações em termos de tempo e recursos (inclusive humanos) para cada iniciativa.

Tendo sido feitas então as análises pertinentes aos diferentes métodos e ferramentas de estudar-se o futuro, passemos, no próximo capítulo, a estudar mais sobre a Análise Prospectiva com Construção de Cenários, mais especificamente, demonstrando os motivos que qualificam esse Arranjo Metodológico como o mais adequado para os estudos do futuro de que necessitamos para o nosso Planejamento Estratégico.



## 4 A ANÁLISE PROSPECTIVA E A CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS

*“O futuro é a razão de ser do presente.”*  
*Gaston Berger*<sup>68</sup>

Após termos analisado, de forma resumida, alguns aspectos relativos aos estudos de futuro de uma forma mais geral, neste capítulo trataremos dos nossos objetos principais de estudo, quais sejam a Análise Prospectiva e a Construção de Cenários.

Neste ponto, faz-se necessário esclarecer que, conforme já abordamos introdutoriamente no capítulo anterior, a Prospectiva compreende uma filosofia, por assim dizer, de estudar-se o futuro com base em uma visão diferente daquela que consiste em, baseando-se no passado e no presente, projetarmos tendências para a formulação de uma imagem do porvir. Já os cenários, como veremos mais adiante, consistem nas imagens geradas de porvir, de acordo com procedimentos e critérios que também abordaremos. E a Construção de Cenários corresponde a uma ferramenta que, coerentemente com o entendimento da Prospectiva, possibilita a geração dessas imagens.

Ao longo deste trabalho, utilizamo-nos da expressão Análise Prospectiva e Construção de Cenários como objeto de nosso estudo por entendermos que é efetivamente esse conjugado entre a Análise utilizando-se da filosofia – Prospectiva – e o processo (Construção de Cenários) que nos interessa, trazendo os resultados desejados. Com efeito, porém, podemos encontrar em diversas literaturas o uso dos termos “Prospectiva”, ou ainda “Planejamento Prospectivo”, ou somente “Método de Cenários”, sem que estejamos tratando de assuntos diferentes.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DE ANÁLISE PROSPECTIVA E CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS

Michel Godet, um dos precursores da Prospectiva, inicia seu livro *“De la Anticipación a la Acción: Manual de Prospectiva y Estrategia”* afirmando: “Todos os que pretendem prever ou prever o futuro são impostores, já que o futuro não está escrito em nenhuma parte: está por fazer.”<sup>69</sup>

---

<sup>68</sup> GODET, 1993, p. 2.

<sup>69</sup> Ibidem, p.1.

Com efeito, essa simples, mas relevante frase de Godet, já pode explicar, em parte, o motivo de as previsões citadas no início do capítulo 2 desta obra terem se mostrado, posteriormente, tão equivocadas: o futuro é o resultado de uma conjunção de diversos fatores, os quais incluem as consequências das ações dos mais variados atores, suas interações, e ainda o imponderável, o imprevisível. Tendências hoje consolidadas podem, num futuro próximo, deixar de existir, com os eventos caminhando num sentido totalmente contrário ao esperado.

Mas o próprio Godet analisa outras causas que poderiam explicar tais erros, os quais, antes de tudo, são cometidos por especialistas que, com o peso de suas reputações, impõem pontos de vista equivocados. E os divide em: erros de análise, que afetam também a previsão; e erros específicos da previsão clássica<sup>70</sup>.

Entre os erros de análise, o efeito do anúncio explica-se facilmente, já que a publicação ou a difusão de uma previsão causam reações que interferirão diretamente em sua concretização no futuro. Assim, notícias a respeito de crescimento da inflação, normalmente, aumentam seu índice; por outro lado, as previsões dissuasivas, que anunciam situações indesejáveis, podem ajudar que a mesma seja evitada ou tenha seus prejuízos mitigados.

A insuficiência de informação é outro motivo. No mundo em que vivemos, onde abundam fontes de informação, a insuficiência deve se melhor entendida como a ausência de dados confiáveis, úteis e relevantes. Há muita informação disponível, mas de baixa confiabilidade, sem precisão, muitas vezes permeada de vieses políticos. Todos esses fatores de erro, se não considerados e corrigidos, quando possível, levam o analista a partir de bases falsas, comprometendo inevitavelmente o desenrolar de seu trabalho.

O erro de interpretação aparece também como outro empecilho. Este é um erro ainda mais difícil de se detectar, uma vez que mesmo uma teoria falsa pode levar a previsões corretas, ao mesmo tempo em que uma teoria correta pode ser que nunca seja verificada. A esse respeito, é também proveitoso estudar-se a respeito das heurísticas e dos vieses de julgamento, os quais, indubitavelmente, muito interferem em nossas interpretações.<sup>71</sup>

---

<sup>70</sup> Ibidem, pp. 14-17.

<sup>71</sup> A esse respeito, é imprescindível estudar-se os livros e artigos de Daniel Kahneman e Amos Tversky, referências no assunto, os quais são facilmente encontrados na internet. Infelizmente, o escopo deste trabalho não permite aprofundamento nesse tema, o qual, por efeito, é estudado no Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores da Escola de Guerra Naval.

As visões parciais igualmente desempenham um papel importante na explicação dos erros de previsão. A cada dia mais, tudo interfere em tudo. Sem queremos entrar no mérito da questão do chamado Efeito Borboleta<sup>72</sup>, é inquestionável que, atualmente, agentes diversos se influenciam de forma antes inimaginável. E quem faz suas previsões sem levar em consideração essas influências, sem utilizar-se de uma visão o mais global possível, corre grandes chances de errar.

Além disso, muitas das previsões partem de um tratamento matemático a variáveis quantitativas, sem sopesar o papel das variáveis qualitativas, que, apesar de não quantificáveis, exercem significativa influência sobre os fenômenos estudados. Tal erro está intimamente ligado a outro que diz respeito à tentativa de modelagem matemática da realidade. Obviamente que a modelagem tem seus propósitos e seus méritos. Todavia, acreditar-se que um modelo corresponde fielmente à realidade representa, além de uma enorme pretensão, uma tentativa exagerada de simplificar-se a complexidade das conjunturas.

Mas, o maior equívoco na realização das previsões está justamente no fator de maior diferenciação em relação à Prospectiva: as previsões partem da ideia de uma extrapolação do passado, crendo na existência de um futuro único e certo.

Já a Prospectiva não se baseia na quantificação e na extrapolação de tendências. Da mesma forma, como já explicitado no capítulo anterior, a Prospectiva fundamenta-se em olhar para o presente desde o ponto de vista de quem está no futuro.

A Prospectiva não contempla o futuro como um prolongamento do passado e do presente, porque o futuro está aberto diante da vista de múltiplos atores que atuam hoje em função de seus projeto futuros. Portanto, o futuro não deve ser contemplado como uma linha única e predeterminada pela continuação do passado: o futuro é múltiplo e indeterminado. A pluralidade do futuro e os graus de liberdade da ação humana se explicam mutuamente.

Literalmente, cita Godet:

A visão parcial, as variáveis quantitativas, as relações estáticas, a explicação do futuro pelo passado, a busca de um futuro único e predeterminado com a ajuda de modelos deformados da realidade são tantas causas de erros específicos da previsão clássica, que

---

<sup>72</sup> De acordo com a Teoria do Caos, o famoso “Efeito Borboleta”, ou, tecnicamente, efeito de “dependência sensível das condições iniciais”, está relacionado ao entendimento de que, em determinados sistemas, pequenas variações nas condições iniciais podem gerar grandes variações nos resultados finais. (MARIETTO; SANCHES; MEIRELES, 2011).

se derivam de uma atitude passiva ou adaptativa frente ao futuro, onde a ação e a liberdade - ou seja, aquilo que não pode ser considerado nas equações - não têm lugar.<sup>73</sup>

E prossegue:

A Prospectiva milita em favor de uma previsão global, qualitativa e múltipla de um futuro incerto. Esforça-se por considerar os projetos e o comportamento de atores (análise intencional), preconiza uma atitude voluntarista e não conformada frente ao futuro.<sup>74</sup>

Por isso, Gaston Berger proclamou a célebre frase da epígrafe que abre este capítulo: “O futuro é a razão de ser do presente”<sup>75</sup>.

A Prospectiva constitui-se em um método de reflexão para iluminar a ação presente com a luz dos futuros possíveis. Nas sociedades modernas, a antecipação se faz necessária, principalmente, em razão dos efeitos conjugados de dois fatores:

- em primeiro lugar, a aceleração das mudanças técnicas, econômicas e sociais requerem uma visão de mais largo prazo. Dizia Gaston Berger que: *quanto mais rápido vai o carro, mais longe devem alcançar os faróis.*<sup>76</sup>

- em segundo lugar, os fatores de inércia relacionadas com as estruturas e com os comportamentos exigem semear hoje para colher amanhã. *Quanto mais alta é uma árvore, mais cedo há que ser plantada.*<sup>77</sup>

Ainda que o mundo esteja em constante mudança, a direção dessa mudança não parece estar garantida. As mudanças são portadoras de muitas incertezas (econômicas, tecnológicas e sociais) que os homens e as organizações devem considerar em seus planejamentos estratégicos. A Prospectiva não pretende eliminar as incertezas com uma previsões ilusórias, mas sim - o que já é bastante - reduzir essas incertezas ao máximo, de forma a possibilitar decisões que vão ao encontro do futuro desejado.

O horizonte da Prospectiva está a largo prazo. Desse fator resulta tanto sua força, ao permitir planejar para um futuro razoavelmente distante, quanto sua fraqueza, uma vez que

---

<sup>73</sup> GODET, 1993, p.18.

<sup>74</sup> Ibidem, p.18.

<sup>75</sup> Ibidem, p. 2.

<sup>76</sup> Ibidem, p. 3.

<sup>77</sup> Ibidem, p. 3.

muito pode acontecer num período tão longo. Por isso, Godet adverte que o perspectivista compreenderá que tem que ser modesto perante o porvir e que, possivelmente, uma parte do que hoje se constitui em ficção científica será realidade amanhã<sup>78</sup>.

De fato, o mundo é demasiadamente complexo para que tenhamos a pretensão de que, um dia, possamos prever os acontecimentos e conjunturas ao resolvermos equações em que integramos diferentes fatores.

Ainda assim, não há que se perder de vista que a Prospectiva é uma ferramenta poderosa. É mais: muito poderosa, quando bem aplicada. Porém, ela tem o objetivo de nos possibilitar tomar ações contínuas que possam corrigir os rumos dos acontecimentos ou mitigar os impactos que sofreremos, preparando-nos para situações que não poderemos evitar.

É um erro conceitual, muitas vezes cometido por quem não conhece da Prospectiva muito mais do que sua definição, crer que o êxito da atividade prospectiva reside na concretização de um Cenário.

Primeiramente, porque os Cenários são representações de futuros possíveis vislumbrados a partir das informações que se tem naquele momento de sua construção. Ainda que sigam um método sistemático que aqui defendemos, as mudanças nas variáveis e nos comportamentos dos atores que foram considerados para a criação daqueles cenários ocorrem constantemente<sup>79</sup>. Daí a importância de, uma vez definidas as variáveis críticas e estabelecidos os atores mais relevantes e suas estratégias e ações, tais parâmetros permanecerem sob diuturna monitoração, para que possam ser atualizados e considerados em seus novos patamares nas próximas rodadas de Análise Prospectiva com Construção de Cenários.

Neste particular, é importante ressaltar que os trabalhos de Análise Prospectiva e Construção de Cenários, se bem realizados, não ocorrem dentro de períodos curtos de tempo. Godet ressalta que um estudo completo nesse sentido envolveria um período de 12 a 18 meses<sup>80</sup>, durante o qual envolveremos um quantitativo mínimo de dezenas de altos funcionários, com a assessoria de pelo menos um profissional experiente na metodologia.

---

<sup>78</sup> Ibidem, p. 9.

<sup>79</sup> Não devemos nos esquecer do efeito do anúncio, do qual já tratamos no início deste capítulo.

<sup>80</sup> GODET, 1993, p. 19.

Assim, as mudanças nas condições que balizam um trabalho de Análise Prospectiva e Construção de Cenários somente serão consideradas num próximo que se realizará daqui a anos, conforme planejamento específico da organização<sup>81</sup>. Por outro lado, é o próprio Godet quem afirma que, por ser trabalhosa, embora simples em sua metodologia<sup>82</sup>, raramente são cumpridas todas as etapas, com o uso de todas as ferramentas da Análise Prospectiva e Construção de Cenários<sup>83</sup>. Muitas organizações se utilizam de parte de suas ferramentas, o que já propicia ganhos elevados no que tange à conscientização dos colaboradores e, principalmente, na formação de um pensamento estratégico que leva à formulação de planejamentos de alto nível.

Ainda assim, mesmo nesses casos de utilização parcial das ferramentas do Arranjo Metodológico, não será a precisão dos Cenários desenhados - se chegarem a ser desenhados - que mostrará a relevância do método, mas sim esse desenvolvimento da capacidade de seus planejadores de vislumbrarem o futuro e de se prepararem para ele.

O segundo fator que explica por que o sucesso da Análise Prospectiva e Construção de Cenários não está na concretização dos mesmos está ligado diretamente ao objetivo da utilização dessa metodologia: estamos estudando o futuro para que possamos modificá-lo - dentro de nossas possibilidades de ação e de influência, obviamente. Assim, se agimos fortemente no sentido de evitarmos a concretização de um cenário que se mostra o mais provável, o sucesso está em logarmos que o mesmo não se concretize, e não o contrário.

Fica bem claro assim que os atores não param de atuar, as relações entre as variáveis se modificam também, o imponderável entra em ação e embaralha as cartas antes do fim do período considerado pelo estudo. Querer que um cenário desenhado há 20 anos atrás se concretize hoje é o mesmo que esperar que um navio chegue ao final de uma longa derrota<sup>84</sup> no momento exato planejado com uma única correção de rumo pelo timoneiro.

---

<sup>81</sup> Elaine Marcial e Raul Grumbach afirmam que é recomendável que os cenários não tenham um horizonte temporal inferior a cinco anos, em função do caráter estratégico do Arranjo Metodológico, ou seja, voltado ao planejamento de longo prazo (MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 50). Daí, depreendemos que as sucessivas rodadas de Análises Prospectivas com Construção de Cenários podem ocorrer com um intervalo entre as mesmas de 5 anos ou mais. Com efeito, nada impede de as rodadas serem feitas com um intervalo menor entre as mesmas, inferior ao horizonte temporal dos cenários. De qualquer forma, o que fica claro é que, até mesmo pela duração e pelos esforços envolvidos no processo de Construção de Cenários, não é coerente e produtora que a mudança da situação, salvo em casos excepcionais e de muita relevância, motive a realização imediata de novo processo.

<sup>82</sup> E Godet ressalta que é necessário que a metodologia se mantenha o mais simples possível para que possibilite a apropriação, à qual nos referiremos adiante. (GODET, 1993, p. 36)

<sup>83</sup> GODET, 1993, p. 36.

<sup>84</sup> A palavra derrota é aqui empregada de acordo com a nomenclatura técnica de navegação, onde possui o significado de um conjunto de retas traçadas ao longo das cartas náuticas que simboliza o “caminho” planejado pelo navegador para ser trilhado pelo navio desde o porto de origem até o porto de destino (definição dada pelo autor).

Utilizando-nos dessa figura de linguagem do timoneiro, o acerto da Análise Prospectiva e Construção de Cenários consiste em permitir a quem está manobrando com o navio a visão de existência de grandes perigos à navegação além do horizonte, de forma que, com pequenos acertos de rumo realizados agora, possamos passar bem distantes e seguros.

O objetivo da Análise Prospectiva e da Construção de Cenários está em determinar, tendo em vista as forças presentes, os projetos e os atores, quais poderão ser os parâmetros do futuro, dentro de realidades possíveis, realizáveis ou desejáveis.

O desenvolvimento a que já nos referimos das capacidades coletivas dos planejadores, decorrente do uso das ferramentas do arranjo metodológico, pode ser melhor vislumbrado se considerarmos que as reflexões acerca das relações entre as variáveis, das estratégias dos atores - entre várias outras questões que ocorrem durante o processo -, aumentarão a percepção e a sensibilidade desses agentes em relação aos fatores que devem ser permanentemente observados, aqueles que podem representar pontos de bifurcação na linha da história, que podem causar instabilidade e possuir consequências mais sérias.

## 4.2 AS ATITUDES PERANTE O FUTURO

Michel Godet acredita que o ser humano escolhe entre cinco atitudes básicas perante o futuro<sup>85</sup>:

- 1) a avestruz passiva, que aceita as mudanças;
- 2) o bombeiro reativo, que espera pelo alarme para apagar incêndios;
- 3) o segurador pré-ativo, que se prepara para mudanças previsíveis; e
- 4) o conspirador proativo, que age para provocar mudanças desejáveis; e
- 5) o ator que se antecipa, que combina todas as posturas acima, mas adota uma atitude de antecipação.

---

Possui significado totalmente adverso do comumente atribuído à palavra, relacionado ao ato de perder algum conflito ou batalha.

<sup>85</sup> GODET, 2001, p. 7.

Continua o eminente autor recomendando que os decisores devem adotar a quinta atitude, que mescla ambição com cautela e senso de urgência, buscando, nos planejamentos, o equilíbrio entre a reatividade, a pré-atividade e a proatividade<sup>86</sup>.

Já Elaine Marcial cita que existem basicamente três posturas adotadas pelas organizações em relação ao futuro: construtora do futuro, influenciadora da construção do futuro e gerenciadora do risco<sup>87</sup>. As construtoras do futuro são, normalmente, líderes de mercado em seus setores, possuem velocidade e recursos para construir situações favoráveis. As influenciadoras, por não possuírem condições de “construir o futuro”, buscam influenciá-lo, de acordo com as suas possibilidades. As gerenciadoras do risco somente tentam prevenir-se quanto às ameaças, ou ainda mitigar os prejuízos decorrentes das mesmas.

Assim, as instituições que se propõem a construir o futuro são as que possuem maior probabilidade de sobrevivência a situações de crise e de mudanças profundas, as quais parecem mais frequentes na atualidade. É fundamental também que as instituições que se utilizem de qualquer uma das três posturas citadas realizem uma constante reavaliação (ou *feedback*) dos resultados alcançados pela adoção dessas práticas.

Na sociedade hodierna, numa realidade em que guerras são travadas nos ambientes virtuais de redes mundiais; em que manifestações desencadeadas por meio de redes sociais desestabilizam governos; enfim, numa época em que a incerteza se caracteriza como uma das únicas certezas, a construção de cenários se caracteriza como uma ferramenta extremamente importante para os planejadores de alto nível das Forças Armadas e, em específico, da Marinha.

### 4.3 A APROPRIAÇÃO

As organizações não funcionam por conta unicamente de suas máquinas, seus computadores, seus meios, sua estrutura física. São os seres humanos que as fazem existir e funcionar, ainda que haja quem defenda que essa necessidade do ser humano seja um fator em mudança.

---

<sup>86</sup> Ressalta-se que, em seu *De la Anticipación a la Acción: Manual de Prospectiva y Estrategia*, ao qual já nos referimos em vários trechos deste trabalho, Godet citava apenas quatro atitudes possíveis. Em seu *Creating Futures: Scenario Planning as a Strategic Management Tool*, ao qual nos referimos neste trecho, Godet acrescenta a quinta atitude, a qual recomenda, considerando que o gestor, muitas vezes, terá que se valer de atitudes diferentes frente aos acontecimentos, sem, no entanto, perder de vista a necessidade imprescindível de antecipar-se. Cabe destacar ainda que, de acordo com Godet, ser pré-ativo consiste em preparar-se para as situações antecipadamente. Já ser proativo significa atuar antes que as situações se concretizem, modificando o curso dos acontecimentos.

<sup>87</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, pp. 37-38.



De qualquer forma, enquanto os homens e mulheres forem os agentes das decisões, das ações e omissões, permeando todos os níveis das organizações, é o envolvimento dos mesmos com as estratégias, diretrizes e determinações dos dirigentes que possibilita o sucesso na consecução das metas e objetivos planejados. Esse envolvimento pode, obviamente, ser obtido de diferentes formas. Mas, sem ele, muito dificilmente o êxito será alcançado.

Quanto maior for a organização, maior a necessidade de haver esse envolvimento, já que a distância entre os agentes de direção, os supervisores e os executores finais dificulta qualquer trabalho de monitoração e correção de caminhos.

É justamente com vistas a esse aspecto que Godet cita a necessidade de ocorrer a Apropriação da Prospectiva, conceito que remete ao envolvimento de todos da organização no entendimento da conjuntura, das perspectivas futuras, dos desafios a serem enfrentados, e das ações necessárias para que a mesma continue a lograr o êxito ou a cumprir sua missão.

O êxito do projeto de uma empresa passa pela apropriação e o mesmo ocorre no âmbito das instituições públicas e até mesmo das Forças Armadas.

É claro que o planejamento a nível estratégico, a Análise Prospectiva, a Construção de Cenários não podem ser realizados com a participação direta de toda a força de trabalho. Tais tarefas só podem ser realizadas por equipes específicas para isso, com a formação necessária, com o acesso adequado às informações pertinentes e com poder de decisão. No entanto, sempre que possível, as considerações dos níveis intermediários e mais baixos devem ser ouvidas, e, mais importante ainda, todos devem tomar conhecimento dos desafios, das perspectivas e das diretrizes de mais alto nível para o porvir.

Cita Godet que a apropriação intelectual e afetiva constitui-se num requisito obrigatório para que a antecipação se transforme em ação eficaz<sup>88</sup>. E essa apropriação afetiva, principalmente, não ocorre sem que todos se sintam envolvidos no processo.

Outro fator essencial a ser analisado é a necessidade de continuidade do processo para que ele não caia em descrédito, comprometendo assim todas as ações decorrentes e os resultados. E aqui, mais uma vez, a apropriação demonstra a sua enorme relevância. Uma instituição

---

<sup>88</sup> GODET, 1993, p. 4.

em que não tenha ocorrido a apropriação da visão prospectiva está mais sujeita à falta de continuidade do processo. E como podemos colher os frutos de uma atividade que busca semear para médio e longo prazo se não temos continuidade em suas ações?

Neste sentido, o uso da Análise Prospectiva e da Construção de Cenários possui os mesmos fatores de força e de fraqueza de outros métodos e filosofias de gerenciamento estratégico, como, por exemplo, o Programa Netuno e as ferramentas de Planejamento Estratégico: são ferramentas poderosas, mas que só trazem todos os seus benefícios se desfrutem de grande envolvimento e de continuidade, fatores que caracterizam a Apropriação.

De fato, a Apropriação a que se refere Godet, muito nos aproxima do tema referente ao Aprendizado Organizacional, do qual nos ocuparemos agora.

#### 4.4 APRENDIZADO ORGANIZACIONAL

Segundo cita o Dr. Claudio Corrêa, é atribuída a Chris Argyris e Donald Schön a deflagração do interesse pelo Aprendizado Organizacional através da publicação do primeiro livro dedicado ao tema, qual seja o intitulado *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*, em 1978.<sup>89</sup>

Easterby-Smith e Lyles acreditam que tal demora deveu-se ao fato de o aprendizado ter sido, por muito temp, um tema lateral para os acadêmicos de administração e de ciências comportamentais, só adquirindo maior respeitabilidade na década de 1990.<sup>90</sup>

Apesar de, em 1985, Fiol e Lyles terem afirmado, de acordo com Corrêa, que “o aprendizado da organização não seria simplesmente a soma do aprendizado de cada um de seus membros”<sup>91</sup>, foi em 2002 que Loermans citou que o aprendizado organizacional só aconteceria quando o conhecimento criado pudesse ser capturado e sistematizado a ponto de mudar os sistemas da organização.<sup>92</sup>

---

<sup>89</sup> CORRÊA, 2011, p. 82.

<sup>90</sup> CORRÊA, 2011, p.82.

<sup>91</sup> Ibidem, p. 85.

<sup>92</sup> Ibidem, p. 85.

Mullen e Lyles nos aproximam do entendimento mais claro sobre a importância do assunto ao afirmarem que o Aprendizado Organizacional é :

[...] o processo pelo qual os gerentes e as equipes de gestão esclarecem, modificam e criam modelos individuais e compartilhados da organização, do mercado e dos competidores. Esses modelos formam a base das decisões e servem aos gerentes para avaliar a efetividade do comportamento.<sup>93</sup>

Fazendo as adaptações necessárias à realidade das Forças Armadas, não podemos deixar de ressaltar o quão relevante é um processo que traz tantos benefícios ao desenvolvimento da capacidade decisória **coletiva** das autoridades de mais alto nível da instituição. A esse respeito, é importante ressaltar que tais oficiais só chegam a alcançar seus postos nos níveis mais elevados da organização por já possuírem desenvolvidas – e no mais alto grau - as suas capacidades de análise, avaliação e decisão. Sem embargo, tratamos aqui do fato de o grupo de autoridades, mandatários dos diversos setores estratégicos da Marinha, desenvolver uma capacidade coletiva, decorrente de trocas de informações, pontos de vista e análises e de interação entre seus modelos mentais<sup>94</sup>. Essa capacidade coletiva depende, obviamente, das capacidades individuais dos membros do grupo - que são muito elevadas - mas é muito superior ao somatório simples das contribuições de cada um. De fato, a esse respeito afirmam Fiol e Lyles, segundo Corrêa: “o aprendizado da organização não seria simplesmente a soma do aprendizado de cada um de seus membros.”<sup>95</sup>

Nesse ínterim, é importante ressaltar que Godet, Marcial e Grumbach citam que uma das maiores contribuições da Análise Prospectiva e da Construção de Cenários para uma organização, muito além dos benefícios de se vislumbrar cenários futuros, é o Aprendizado Organizacional que o arranjo metodológico propicia.

Assim, Marcial e Grumbach citam que, de acordo com Porter, o exercício de elaborar cenários prospectivos traz os seguintes benefícios<sup>96</sup>:

- melhora a compreensão do ambiente;
- faz com que os administradores lidem melhor com as incertezas;
- facilita a criação de redes de troca de informações, o que, por sua vez, facilita o fluxo de informações dentro da empresa e a integração entre as diversas áreas;
- propicia uma visão global do ambiente e suas interligações;

---

<sup>93</sup> Ibidem, p. 87.

<sup>94</sup> De acordo com a conceituação de Harrison e Boyle, citada por Corrêa, modelos mentais correspondem “a representações da realidade que as pessoas usam para compreender fenômenos específicos”. Ao que Senge complementa, citando que são “ideias profundamente arraigadas, generalizações, ou mesmo imagens que influenciam nosso modo de encarar o mundo e nossas atitudes”. (Ibidem, p. 95)

<sup>95</sup> Ibidem, p. 85.

<sup>96</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 36.

- ajuda a desenvolver a criatividade na empresa; e
- ajuda a identificar novas oportunidades de negócios.

Como se pode perceber, todos esses benefícios estão intimamente atrelados ao desenvolvimento de capacidades coletivas, ou seja, ao aprendizado e crescimento profissional **coletivo** dos integrantes da organização. Se a nomenclatura utilizada remete a objetivos mais atinentes a empresas comerciais, obviamente que, com mínimas adaptações, como já citamos, podemos entender o que significariam tais aprendizados no âmbito das Forças Armadas e, mais especificamente, na Marinha.

A esse respeito, são muito relevantes as considerações de Henry Mintzberg, Bruce Ahlstrand e Joseph Lampel, no livro *Safári de Estratégia: um Roteiro pela Selva do Planejamento Estratégico*, já citado em capítulo anterior.

Ao analisarem a Estratégia sob o ponto de vista da Escola do Aprendizado, iniciam suas reflexões com a seguinte instigação: “Se o mundo da estratégia é realmente tão complexo [...], como então devem proceder os estrategistas? Nossa sexta<sup>97</sup> escola sugere uma resposta: eles aprendem ao longo do tempo.”<sup>98</sup>

Antes de prosseguirmos, cabe-nos explicar que aqui voltamos a nos referir ao termo *Estratégia* pelo fato de o Aprendizado Organizacional que está sendo estudado aplicar-se não somente ao ramo dessa disciplina, mas também à Análise Prospectiva e Construção de Cenários, uma vez que esta, em última instância, constitui-se em um arranjo metodológico que levará à construção das estratégias ou do Planejamento Estratégico da organização. Assim, tudo que os autores citados analisam no que diz respeito ao Aprendizado Organizacional no processo de formulação de estratégias aplica-se inquestionavelmente aos trabalhos que permeiam a Análise Prospectiva e Construção de Cenários.

Prosseguem então os autores:

As estratégias emergem quando as pessoas, algumas vezes atuando individualmente, mas na maioria dos casos **coletivamente**, aprendem a respeito de uma situação tanto quanto a capacidade da sua organização de lidar com ela. Finalmente, elas convergem quanto a padrões de comportamento que funcionam.<sup>99</sup>

---

<sup>97</sup> Aqui, os autores se referem à Escola do Aprendizado, uma entre as dez escolas que sintetizam as visões que são estudadas da Estratégia.

<sup>98</sup> MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010, p. 176.

<sup>99</sup> MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010, p. 176.

Percebemos aqui a importância da montagem do grupo que se desincumbirá da tarefa de Análise Prospectiva e Construção de Cenários. Será coletivamente que os integrantes da organização aprenderão e desenvolverão suas capacidades (e assim, da organização) de lidar com as situações, ou com os Cenários do porvir, formulando as estratégias de ação.

Segundo Mintzberg, Ahlstrand e Lampel, em 1984, Walter Kiechel chamou a atenção para um estudo que sugeria que somente 10% das estratégias formuladas chegavam a ser implementadas, um número que Tom Peters considerou “altamente inflacionado”.<sup>100</sup>

Ainda que, no ambiente militar, estejamos numa realidade diferente das empresas comerciais, baseada na hierarquia e na disciplina, poderíamos garantir um índice de implementação consideravelmente superior quando a Estratégia não surge de um processo de aprendizado, com a conseqüente apropriação da mesma por seus integrantes?

Faz-se mister refletir um pouco mais a respeito do que dizem os autores:

Quando uma estratégia fracassava, os pensadores culpavam os executantes [...] Todo fracasso de implementação é, por definição, um fracasso de formulação. Mas o verdadeiro problema pode estar além: na separação entre formulação e implementação, na dissociação entre pensar e agir.<sup>101</sup>

E mais: “Pessoas informadas em qualquer parte da organização contribuem para o processo de estratégia.”<sup>102</sup>

Desta forma, percebemos que o processo necessita ser o mais inclusivo possível, o que constitui-se em um desafio a mais no âmbito de uma Força Armada. É necessário utilizar-se de mecanismos para contrabalançar a inevitável distância entre os decisores (e seus assessores de mais alto nível) e os executores, aqueles que têm o poder de – voluntária ou involuntariamente – fazer com que a estratégia seja vitoriosa ou um fracasso.

No meio militar, a esse desafio soma-se mais um, o qual é analisado por Jock Stirrup, em seu interessante Artigo intitulado *Inside and Outside the Box: Individual Creativity versus Military Orthodoxy*, no qual o autor, Chefe do Estado-Maior da Força Aérea Britânica, faz a seguinte indagação: “Então, nós devemos nos interrogar: como pode a criatividade individual render frutos sem que o seu dono possua o poder direto de influenciar os acontecimentos?”<sup>103</sup>

---

<sup>100</sup> Ibidem, p. 177.

<sup>101</sup> Ibidem, p. 177.

<sup>102</sup> Ibidem, P. 177.

<sup>103</sup> STIRRUP, 2005, p. 45.

Em seu texto, o oficial analisa diversos exemplos de ideias e iniciativas promissoras, vencedoras do pensamento ortodoxo, que somente floresceram porque os seus emissores desfrutavam de uma posição hierárquica em que se podiam fazer ouvidos.

Ademais, o autor ainda cita a importância do “pensamento lateral”, ou seja, de abriremos oportunidades para que pensadores exteriores à Força participem do processo de modo a trazerem novas perspectivas, as quais se mostram tão mais necessárias quanto mais padronizados sejam os modos de pensar daqueles que estão “dentro da caixa”, ou seja, seus modelos mentais.<sup>104</sup>

Tais reflexões de Stirrup devem ser consideradas por quem idealize, planeje e coordene os trabalhos de Análise Prospectiva e Construção de Cenários, sem perder de vista as premissas que Mintzberg, Ahlstrand e Lampel afirmam como as básicas da escola do aprendizado:<sup>105</sup>

1. A natureza complexa e imprevisível do ambiente da organização, muitas vezes associada à difusão de bases de conhecimento necessárias à estratégia, impede o controle deliberado; a formulação da estratégia precisa, acima de tudo, assumir a forma de um processo de aprendizado ao longo do tempo, no qual, no limite, formulação e implementação se tornam indistinguíveis;

2. Embora o líder também deva aprender e, às vezes, é o principal aprendiz, em geral é o sistema coletivo que aprende: na maior parte das organizações, há muitos estrategistas em potencial;

3. Este aprendizado procede de forma emergente, por meio do comportamento que estimula o pensamento retrospectivo<sup>106</sup> a fim de compreender a ação. As iniciativas bem-sucedidas criam correntes de experiências que podem convergir para padrões que se tornam estratégias emergentes;

4. O papel da liderança passa a ser de não preconceber estratégias deliberadas, mas de gerenciar o processo de aprendizado estratégico, pelo qual novas estratégias podem emergir; e

5. As estratégias aparecem primeiro como padrões do passado; mais tarde, talvez, como planos para o futuro e, finalmente, como perspectivas para guiar o comportamento geral.

---

<sup>104</sup> Vide nota de rodapé n. 94.

<sup>105</sup> MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010, p. 202.

<sup>106</sup> E prospectivo, ouso acrescentar.

Sobre esses preceitos acima, julgo importante frisar, porém, que, de acordo com a cultura que reina nas Forças Armadas – e que devemos manter a todo custo – cabem algumas observações aos preceitos 4 e 5 acima.

Primeiramente, no item 4, consideramos que, uma vez iniciados os trabalhos que visam ao delineamento de uma estratégia, não é plausível para a realidade castrense a aceitação de uma “possibilidade” de que uma estratégia surja: ela vai surgir. Ela poderá não ser a melhor das estratégias, pela ocorrência de alguma falha no processo ou por alguma deficiência do grupo, mas é inadmissível para a cultura que permeia as Forças Armadas trabalhar-se com a hipótese, remota que seja, de terminar-se o empreendimento sem o cumprimento da missão.

Da mesma forma, no item 5, não se admite a incerteza em relação à formulação dos planos para o futuro, como citam os autores. Uma vez mais, podem existir dúvidas com relação à qualidade dos mesmos. Mas eles serão traçados.

Assim, é importante que, ao mesmo tempo em que reconhecemos que nossa cultura organizacional pode dificultar, em alguns momentos, o desenvolvimento do pensamento estratégico com base nos preceitos que prescrevem uma participação mais ativa e mais “democrática”, por assim dizer, é essa mesma cultura, centenária e salutar, que nos propicia a certeza de que atenderemos ao chamamento da Pátria sempre que necessário. Desta forma, percebemos que sempre se faz imprescindível refletirmos sobre quais princípios podem e quais não podem ser internalizados sem trazerem prejuízos, mais ou menos graves, à cultura e ao modo de proceder da caserna.

Neste ínterim, importa também lembrar que, devido à natureza das missões atribuídas às Forças Armadas, muitas de nossas tarefas acabam tendo que ser desempenhadas em tempo exíguo, muito menor do que o que seria destinado à realização de tarefas similares em organizações públicas civis ou em empresas privadas. Por conseguinte, frequentemente serão feitas ainda outras adaptações necessárias às metodologias e princípios que forem internalizados para o cumprimento não somente do Planejamento Estratégico e da Análise Prospectiva e Construção de Cenários, mas de qualquer tarefa que se faça necessária.

Faz-se mais que necessário, nesse ponto, frisarmos que, por tudo o que acabamos de ler a respeito da Apropriação e do Aprendizado Organizacional – seja pela ótica pura dos estudiosos do assunto, seja pela ótica pragmática e baseada na experiência dos defensores da Análise Prospectiva e Construção de Cenários –, o processo deve ser realizado necessariamente pelos

decisores de alto nível da organização, ainda que, por força da carga de suas atribuições, sejam auxiliados por seus assessores diretos e por um ou mais assessores externos que tenham expertise na condução desse tipo de tarefas<sup>107</sup>.

A contratação de equipe externa para a realização do método, por mais experiente que seja a empresa ou grupo de assessoria, é totalmente incoerente com a filosofia do processo e ainda desconsidera a expertise e as elevadas capacidades de análise e de planejamento dos líderes máximos da Força, desenvolvidas ao longo de décadas na carreira militar. Voltaremos a essa advertência mais adiante, mas não poderíamos deixar de citá-la neste momento em que nos atemos mais detidamente ao Aprendizado Organizacional.

Por fim, terminamos estas análises referentes ao Aprendizado Organizacional citando mais uma vez Mintzberg, Ahlstrand e Lampel: “A vantagem competitiva deriva de capacidades profundamente enraizadas.”<sup>108</sup>

No âmbito das Forças Armadas, podemos considerar que a vantagem competitiva, resultante do desenvolvimento e enraizamento das capacidades citadas, será traduzida por mais eficácia, eficiência e efetividade<sup>109</sup> no cumprimento de nossas missões constitucionais, elevando ainda mais o padrão de excelência que já é característico da Marinha.

#### 4.5 REQUISITOS E ADVERTÊNCIAS A RESPEITO DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS

É importante não se perder de vista que um Cenário não consiste na realidade futura, mas apenas um meio de representação que se destina a iluminar as ações do presente com a luz dos futuros possíveis e desejáveis.

---

<sup>107</sup> Conforme voltaremos a citar, o fato de ser desejável que tais assessores externos tenham experiência na condução do processo de Análise Prospectiva e Construção de Cenários não quer dizer que eles devam conduzi-lo nos grupos da Marinha que se constituírem para tal, uma vez que essa experiência de condução dos trabalhos constitui-se em oportunidade rara e de grande valor em termos de capacitação, a qual deverá ser desfrutada por membro da Força designado para tal, sob orientação dos assessores externos.

<sup>108</sup> MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010, p. 204.

<sup>109</sup> Aqui, utilizo-me das minhas interpretações desses conceitos, aos quais atribuo os seguintes significados: eficácia significa o poder de cumprir a missão, objetivamente; eficiência está relacionada à ideia de cumprir a missão da melhor forma possível, fazendo o melhor uso dos recursos disponíveis; e efetividade corresponde à capacidade de, em consequência da sistematização de processos e padrões de qualidade, garantir-se a eficácia e a eficiência no cumprimento da missão de forma permanente, contínua.



Porém, os cenários somente adquirem credibilidade e inclusive utilidade se atendem a quatro condições distintas essenciais: pertinência, coerência, verossimilhança<sup>110</sup> e transparência.

A fim de se garantir a pertinência, há que se formular as perguntas certas, mais adequadas e que levantam as hipóteses mais importantes para o desenho do futuro, apreciando-se, sempre, a coerência e a verossimilhança dos cenários resultantes.

Entretanto, a credibilidade e a utilidade dos mesmos somente são garantidas se existe a transparência na elaboração e redação final do cenário. E aqui, Godet, uma vez mais, volta ao tema da Apropriação, afirmando que, sem transparência, não ocorrerá a sensibilização dos gestores e demais envolvidos, comprometendo a participação racional e afetiva, comprometendo assim os resultados de todo o processo<sup>111</sup>.

Cabe destacar que um cenário não é um fim em si mesmo, tendo sentido somente através de seus resultados e, mais especificamente, das consequências para as ações.

O trabalho de elaboração de cenários envolve a formação de uma equipe capacitada e compromissada com os objetivos da instituição, a qual desenvolverá tal tarefa ao longo de muitos meses (Godet cita de 12 a 18).<sup>112</sup>

No entanto, muitas vezes as empresas e organizações realizam suas adaptações na metodologia, reduzindo a duração da atividade o tanto quanto possível, de acordo com as suas necessidades e com o nível de profundidade e detalhamento pretendidos. Não raro, apenas algumas ferramentas da metodologia são aplicadas, propiciando, mesmo assim, o desenvolvimento do pensamento estratégico e da capacidade de análise dos participantes.

A esse respeito, é importante repetir-se que, seja o trabalho realizado em algumas semanas ou em vários meses, seus resultados só serão efetivos<sup>113</sup> se houver a apropriação do

---

<sup>110</sup> De acordo com o aplicativo “dicionário” da Apple, versão 2.3.0, verossimilhança significa ligação, nexos ou harmonia entre fatos, ideias etc. numa obra literária, ainda que os elementos imaginários ou fantásticos sejam determinantes no texto; coerência.

<sup>111</sup> GODET, 1993, p. 19.

<sup>112</sup> *Ibidem*, p. 19.

<sup>113</sup> Neste trecho, com *efetividade*, de acordo com definição anterior da qual já me utilizei, quero dizer a capacidade de produzir resultados satisfatórios continuamente, e não somente ao final da realização do estudo, diluindo-se com o passar do tempo, constituindo-se, num futuro não muito distante em somente uma lembrança de uma tentativa de se implantar uma metodologia a mais, entre tantas outras tentativas acerca de umas tantas outras metodologias.

futuro pelos integrantes da corporação, com continuidade dos trabalhos e, preferencialmente, o mínimo de substituição dos envolvidos no processo de condução<sup>114</sup>.

Em particular, essa questão das substituições é sensível no âmbito das Forças Armadas e, especificamente, da Marinha. Sem que seja criada uma massa crítica com uma capacitação mínima necessária em Análise Prospectiva e Construção de Cenários para servir nos órgãos de direção em que tais estudos são imprescindíveis, corre-se o risco de que a metodologia de Análise Prospectiva e Construção de Cenários não amadureça e não traga os resultados em sua máxima potencialidade à Força.<sup>115</sup>

Voltando ao arranjo metodológico, a capacitação da equipe em saber fazer as perguntas corretas, conduzindo o raciocínio às avaliações mais criteriosas, desempenha um papel crítico. Igualmente, é essencial que os participantes saibam detectar quais são as ideias que estão em voga, muito provavelmente influenciando seus julgamentos, para que saibam analisá-las criteriosamente para, se necessário, descartá-las, evitando erros crassos na condução do processo. A esse respeito, alerta-nos Godet: “Acrescentamos que a informação se vê muitas vezes amordaçada pelo conformismo do consenso, o qual empurra a reconhecer-se a opinião dominante e a rechaçar-se a opinião minoritária.”<sup>116</sup>

Godet cita Maurice Allais:

A ciência somente pode evoluir se questiona constantemente as verdades estabelecidas e deixa florescer ideias novas sugeridas pela intuição criadora. Porém, todo progresso científico real choca-se com a tirania das ideias dominantes estabelecidas por aqueles de quem emanaram. Quanto mais difundidas estão essas ideias dominantes, mais se encontram de um modo ou outro enraizadas na psicologia dos homens, e mais difícil é que se admitam conceitos novos, por mais fecundos que possam se mostrar no futuro.<sup>117</sup>

Embora o uso do processo de Análise Prospectiva e Construção de Cenários não se trate de estabelecer um novo princípio científico, uma nova teoria ou algo do tipo, o mesmo espírito crítico é necessário para a realização de um criterioso desenho prospectivo do futuro.

---

<sup>114</sup> Nesse sentido, ressalta-se a importância extrema da Gestão do Conhecimento que deve ser aplicada sobre essa capacidade de pensar estrategicamente, conduzir e participar de um trabalho de Análise Prospectiva e Construção de Cenários.

<sup>115</sup> Tal reflexão nos leva a crer que seriam de muito proveito para a Força se fossem conduzidos estudos com o propósito de se analisar a adequabilidade, a exequibilidade e a aceitabilidade de se antecipar o estudo de Análise Prospectiva e Construção de Cenários na formação do oficial.

<sup>116</sup> GODET, 1993, p. 21.

<sup>117</sup> Ibidem, pp. 20-21.

No levantamento das condições iniciais do estudo, é importante também que se saiba olhar para o passado, percebendo-se - e, se possível, narrando-se - o encadeamento dos acontecimentos que culminaram com a situação atual. Tal retrospectiva se faz necessária porque, ainda que existam opiniões a favor e contra a teoria de que a história se repete, em muitas ocasiões, o comportamento das coletividades conserva grandes semelhança com o apresentado em circunstâncias passadas<sup>118</sup>. Assim, o raciocínio lógico empreendido que visa a esclarecer o encadeamento histórico dos fatos, além de trazer lições importantes, capacita o planejador a imaginar possibilidades de reações futuras a acontecimentos prováveis, bem como a identificar e entender os fatores de inércia que podem estar envolvidos nos fenômenos estudados.

A respeito desses fatores de inércia, Godet nos alerta de que são frequentemente desprezados, uma vez que são mais atrativos para divulgação os quadros do futuro mais exóticos e que representam maiores mudanças em relação ao presente. Da mesma forma, ressalta ainda a existência da tendência de superestimar-se a importância e a rapidez das mudanças provenientes de novas tecnologias.<sup>119</sup>

#### 4.6 ALGUMAS RECOMENDAÇÕES PRÁTICAS PARA O FUNCIONAMENTO DOS GRUPOS DE TRABALHO

Um grupo de trabalho para Análise Prospectiva e Construção de Cenários deve ter perfeita ciência de sua missão desde o princípio, o que somente é plenamente possível quando os seus integrantes possuem, pelo menos, uma ligeira noção da natureza e da lógica das tarefas que serão conduzidas.

É essencial que seja estabelecido um “condutor” dos trabalhos, que necessariamente deve ter uma experiência prévia e uma boa capacitação no assunto para que consiga dirigir os esforços, orientando, incitando e controlando as discussões, fazendo com que sejam cumpridos os prazos, tirando dúvidas conceituais e de procedimentos, cobrando e extraindo resultados, enfim, regendo a orquestra em que o grupo deve se constituir.

Percebe-se, desse modo, que, no âmbito das Forças Armadas, esse “condutor” não obrigatoriamente será o mais antigo do grupo. Deverá ser, sim, o melhor capacitado. Também é

---

<sup>118</sup> GODET, 1993, p. 21.

<sup>119</sup> *Ibidem*, p. 22.

conveniente que ele seja um integrante do grupo, e não um consultor externo contratado para tal, em razão de essa experiência de conduzir tais trabalhos constituir-se em uma experiência de grande valor, em uma valiosa capacitação que ocorre muito raramente e a custos elevados (considerando-se o valor do tempo do capital intelectual envolvido).

Consultores externos, obviamente, podem participar do trabalho (é muito recomendável que sejam utilizados) e realizam um papel tanto mais importante quanto menos experientes e capacitadas sejam os integrantes do grupo de trabalho. Entretanto, a condução dos trabalhos não deve caber a eles.

Sempre que possível, os trabalhos devem ser iniciados por um seminário de nivelamento de conhecimentos<sup>120</sup> (ocasião em que a colaboração de consultores externos se faz de grande relevância) de alguns dias, durante o qual são apresentados os conceitos e a filosofia da Análise Prospectiva e Construção de Cenários, além de suas ferramentas metodológicas. Tais eventos introdutórios serão de grande valia para que os componentes do grupo não somente absorvam as informações que serão imprescindíveis para a execução de suas tarefas, mas também para que agreguem valor à metodologia, como resultado de suas reflexões críticas, contribuindo fortemente para a já citada Apropriação, maximizando o Aprendizado Organizacional.

A premência de tempo e as diretrizes superiores ditarão a duração dos trabalhos e a rotina das reuniões e da apresentação de resultados parciais e finais. Todavia, é importante que o calendário seja prévia e precisamente definido e divulgado, possibilitando que o trabalho siga um ritmo constante e adequado.

Godet recomenda que toda reunião tenha uma pauta e uma ata.<sup>121</sup>

Relatórios prévios de informações que serão úteis, oriundos dos mais diversos órgãos, devem ser solicitados, recebidos e organizados por uma triagem inicial antes do início do seminário<sup>122</sup>.

---

<sup>120</sup> GODET, 1993, p. 33.

<sup>121</sup> Ibidem, p. 33.

<sup>122</sup> Ibidem, p. 33. Dependendo da constituição do grupo e do credenciamento de seus participantes e de consultores externos, relatórios e análises de inteligência são de grande utilidade.

Neste ponto, percebemos a importância do monitoramento constante das informações relevantes aos trabalhos de Análise Prospectiva e Construção de Cenários. Neste sentido, fazem-se oportunas as observações de Marcial e Grumbach a respeito do que seriam essas informações relevantes:

Apesar de cada processo de elaboração de cenários exigir uma pesquisa específica, verifica-se que alguns assuntos estão sempre presentes. Convém, portanto, observar constantemente os seguintes temas: 1. Ciência e Tecnologia; 2. Político-legal e social; 3. Acontecimentos associados à opinião pública; 4. Música e cinematografia; e 5. Macroeconomia e movimentos sociodemográficos.<sup>123</sup>

Para o monitoramento constante desses assuntos - e de todos os outros que se fazem relevantes - os autores recomendam a formação de uma rede de especialistas nesses diversos temas<sup>124</sup>, o que remete ao que chamam de Inteligência Competitiva. No que concerne a esse assunto, neste trabalho cabe-nos apenas citar que a Marinha dispõe de seu Sistema de Inteligência, o qual, integrado aos demais órgãos do Sistema Brasileiro de Inteligência, possui capacidade de fornecer todas as informações necessárias aos cenaristas.

Voltando aos aspectos mais práticos no que tange ao desenvolvimento dos trabalhos, alertamos que, sempre que possível, é conveniente que as entrevistas e consultas aos especialistas, peritos externos e internos sejam feitas também antes do início dos trabalhos, ainda que, durante o desenrolar do processo, os mesmos sejam interpelados novamente.

Fica clara a necessidade de que um grupo ou setor da instituição cuide dessas atividades de preparação antes mesmo da formação do grupo de trabalho. A seleção dos peritos, dos consultores, do condutor e do grupo de trabalho também caberão a esse setor responsável. E essa seleção constitui-se em tarefa complexa, já que é primordial reunir profissionais de características e temperamentos diversos, preferencialmente que estejam laborando em setores de perspectivas distintas, com a maior capacitação possível no assunto. Mais complexa ainda será a tarefa de escolher-se o condutor dos trabalhos, profissional que deverá ser o mais capacitado no assunto e que terá a responsabilidade de preparar as reuniões, redigir ou, ao menos, aprovar as atas, fazer as anotações pertinentes, dividir tarefas, dirigir a utilização das ferramentas, motivar e envolver a todos na tarefa.

Cabe ressaltar aqui que a tarefa dos consultores externos não se limitará a assessorar quanto à metodologia, tirando dúvidas ou mesmo capacitando o grupo durante o seminário: eles

---

<sup>123</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 65.

<sup>124</sup> *Ibidem*, p. 66.

serão também aqueles que, tendo uma perspectiva externa, poderão (e deverão) fazer a crítica a visões claramente enviesadas<sup>125</sup>, resultantes de uma formação de certa forma padronizada que caracteriza o estamento militar. Suas presenças não serão necessárias durante todo o processo. Sob coordenação do condutor do grupo, suas participações podem ser previamente programadas para ocasiões específicas.

Cita Godet que existem metodologias patenteadas para orientar o condutor das reuniões de trabalho do grupo, das quais cita a COM-Tableaux, a METAPLAN e a CREAPLAN<sup>126</sup>, sem, no entanto, especificar como funcionam.<sup>127</sup>

Antes de passarmos a tratar mais diretamente, de uma forma introdutória, das ferramentas e do arranjo metodológico em si, cabe-nos lembrar que Godet alerta repetidas vezes para a necessidade fundamental de buscar-se sempre a simplicidade. Tal característica deverá permear todo o processo, do início ao fim. Com isso, não se quer dizer que todas as ferramentas e reflexões deverão ser reduzidas ou realizadas de uma forma superficial, em absoluto; mas que o pensamento claro, preciso e objetivo deve sempre prevalecer, com o uso de ferramentas que foram concebidas para um uso simples e direto.

A fim de não perdermos de vista então a simplicidade recomendada, terminamos esse capítulo com a síntese formulada por Godet que explica em que consiste a Análise Prospectiva e Construção de Cenários, a qual nos ajudar a formar uma visão global de todo o processo:

O caminho que conduz da antecipação à ação está semeado por vários obstáculos: há que se formular sucessivamente boas perguntas, analisar os jogos dos atores, reduzir a incerteza sobre os possíveis cenários, identificar e avaliar as opções estratégicas.<sup>128</sup>

É desse caminho que trataremos daqui em diante.

Desta forma, neste capítulo tratamos do entendimento dos paradigmas do arranjo metodológico e analisamos fatores de ordem prática para a realização do processo de Análise Prospectiva e Construção de Cenários.

---

<sup>125</sup> GODET, 1993, p. .34.

<sup>126</sup> Ibidem, p. 34.

<sup>127</sup> A explicação dessas metodologias de condução das reuniões de trabalho foge ao escopo deste trabalho.

<sup>128</sup> GODET, 1993, p. 38.

No próximo capítulo, abordaremos as principais ferramentas que fazem parte dos arranjos metodológicos utilizados para a Construção de Cenários sem, no entanto, aprofundarmos nas mesmas, já que tal tarefa não faz parte do escopo deste trabalho.<sup>129</sup>

---

<sup>129</sup> A esse respeito, cabe ressaltar que a Escola de Guerra Naval já dispõe de material didático próprio destinado à apresentação mais detalhada dessas ferramentas.

## 5 FERRAMENTAS DO ARRANJO METODOLÓGICO DE CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS

Neste capítulo, abordaremos de forma resumida as ferramentas relacionadas ao arranjo metodológico de Construção de Cenários, uma vez que, como já citamos, uma análise mais pormenorizada das mesmas foge ao escopo desta obra e já faz parte de material didático de uso da Escola de Guerra Naval.

Como já citamos antes, é o próprio Godet quem afirma que, em realidade, raramente se utiliza o método completo de Análise Prospectiva e Construção de Cenários em função da necessidade de imobilização de mão de obra capacitada por longos períodos para a realização das tarefas atinentes.

Desta forma, e, principalmente, por considerarmos que um estudo mais aprofundado e minucioso do arranjo metodológico fugiria ao escopo deste trabalho, aqui trataremos somente de alguns conceitos iniciais, os quais serão complementados por material didático mais pormenorizado, que visa propiciar uma visão mais detalhada dos procedimentos e ferramentas, complementando a capacitação dos oficiais-alunos, de acordo com os objetivos do curso.

A Análise Prospectiva trata-se, como já deve ter ficado claro, de uma filosofia própria de trabalhar-se com o futuro para, de suas possíveis configurações, extrair-se decisões e ações para o presente, de forma que possamos construir situações desejáveis e evitarmos as situações indesejáveis ou mitigarmos as suas consequências negativas. Consiste em uma análise completa, que parte de relatórios do presente detalhados – tanto quanto possível –, com as explicações (ou interpretações) dos eventos que culminaram com esse presente, passa por várias técnicas de avaliação de relação entre variáveis e de atores e suas estratégias, e que propicia a Construção de Cenários, os quais, mediante análise, balizarão os planejamentos de alto nível a médio e longo prazos das instituições.

Destarte, percebemos que a Construção de Cenários em si nada mais é que uma etapa que faz parte do arranjo metodológico completo referente à Análise Prospectiva. Godet cita que há vários casos em que empresas privadas ou instituições públicas utilizaram-se somente de algumas ferramentas da Análise Prospectiva, sem chegarem à Construção de Cenários, obtendo,



ainda assim, grande incremento na visão estratégica dos participantes do estudo e no Aprendizado Organizacional.<sup>130</sup>

No artigo já citado no capítulo 3, Popper cita também a Construção de Cenários como mais uma das várias ferramentas de estudo do futuro, juntamente com outras que também estudaremos aqui, por fazerem parte do arranjo metodológico completo de Análise Prospectiva e Construção de Cenários.

Ressalta Godet que, na prática, não existe somente um método de Cenários, mas uma variedade de maneiras de construí-los, desde os mais simples até os mais sofisticados, sendo, porém, que parece haver um consenso em categorizar como Método de Cenários somente a uma análise que compreende um certo número de etapas bastante precisas (análise do sistema, retrospectiva, estratégia de atores, elaboração dos cenários) que se encadeiam de maneira lógica.<sup>131</sup>

Tendo sido feitas as necessárias distinções, passemos a alguns conceitos básicos e definições.

## 5.1 CENÁRIOS PROSPECTIVOS

Começamos citando que o futuro é múltiplo: existem vários futuros possíveis e o caminho que conduz a um e outro também não é forçosamente único. De modo simples, a descrição de um futuro e da trajetória associada para que se chegue até lá constituem um Cenário.

De forma mais precisa, Godet cita a definição de Cenários proposta por Bluet e Zemor: “Conjunto formado pela descrição de uma situação futura e da trajetória de eventos que permitem passar da situação de origem à situação futura.”<sup>132</sup>

A essa definição, acrescenta, porém, que esse conjunto de eventos precisa apresentar coerência, como já citamos antes.

---

<sup>130</sup> GODET, 1993, p. 36.

<sup>131</sup> GODET, 1993, p. 41.

<sup>132</sup> Ibidem, p. 43.

Os *cenários possíveis* são, como citam Grumbach e Marcial<sup>133</sup>, todos os que a mente humana possa imaginar.

Os *cenários realizáveis* são todos os possíveis de ocorrer e que levam em conta os condicionantes do futuro.

Os *cenários desejáveis* encontram-se em qualquer parte do possível, mas nem todos são realizáveis.

Observemos a ilustração abaixo, de Grumbach e Marcial:

**FIGURA 2 - TIPOS DE CENÁRIOS<sup>134</sup>.**

## **Tipos de cenários**



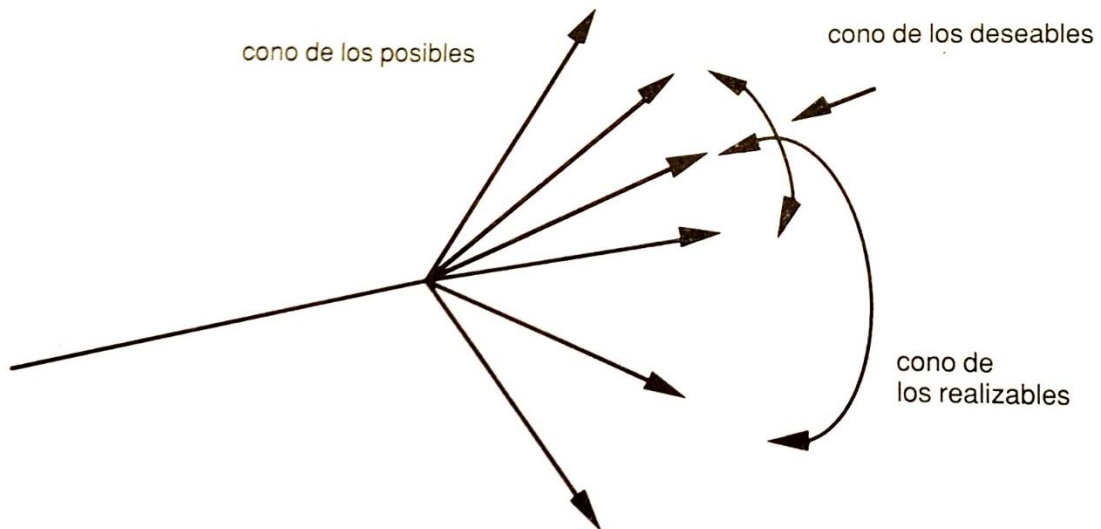
Fonte: MARCIAL; GRUMBACH. (2008, p. 47).

Godet apresenta uma ilustração um pouco diferente, que nos parece mais adequada:

<sup>133</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 47.

<sup>134</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 47.

**FIGURA 3 - CONES DOS TIPOS DE CENÁRIOS.<sup>135</sup>**



Fonte: GODET, 1993, p. 44.

O horizonte de tempo do cenário pode variar em função não somente da dinâmica e da evolução do sistema estudado, mas principalmente em razão dos objetivos do estudo. Em média, são realizados estudos de Cenários para horizontes de 10 anos. Não se recomenda que se use para horizontes inferiores a 5 anos.<sup>136</sup>

O livro *Brasil 2035: Cenários para o Desenvolvimento*<sup>137</sup>, publicado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada em 2017, mostra que o grupo realizou a metodologia para horizontes mais distantes que 10 anos.

Grumbach e Marcial afirmam, no que tange ainda a horizonte temporal para aplicação da metodologia, que são criados cenários para análises de sistemas mundiais e multinacionais em que são empregados intervalos de 25 anos.<sup>138</sup>

Um cenário é composto em geral por seis componentes: *título, filosofia, variáveis, atores, cena e trajetória*.<sup>139</sup>

<sup>135</sup> GODET, 1993, p. 44.

<sup>136</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 50.

<sup>137</sup> BRASIL, 2017c.

<sup>138</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 51.

<sup>139</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, pp. 51-55.

O *título* apresenta enorme importância, pois além de agir como uma referência e condensar a essência da história, como citam Grumbach e Marcial<sup>140</sup>, já traz consigo um simbolismo que remete ao fator emocional, necessário para a Apropriação mencionada em capítulo anterior.

A *filosofia* explica a ideia-força que foi considerada para a construção daquele cenário, sintetizando os movimentos do sistema que foi estudado.

As *variáveis* constituem-se justamente nos aspectos ou elementos relevantes do sistema ou do contexto considerado, tendo em vista o objetivo do cenário.

Os *atores* são os indivíduos, grupos, organizações, instituições, governos, ou qualquer agente que influencie ou receba influência no sistema estudado. Os atores possuem suas estratégias e projetos que os motivam a agir sobre as variáveis do sistema.

A *cena* é uma visão instantânea da situação em determinado momento, resultando da ação dos atores sobre as variáveis.

A *trajetória* é a sequência lógica e coerente de eventos que permitiu a situação evoluir da atual até aquela desenhada por meio do cenário.

Essa composição básica dos cenários, proposta por Grumbach e Marcial, é mais completa e que possibilita o melhor atendimento aos requisitos já mencionados para um cenário, quais sejam pertinência, coerência, verossimilhança e transparência. No entanto, nem sempre encontraremos cenários descritos com tamanha riqueza de detalhes. Além disso, mesmo entre os cenários que contêm com todos esses componentes, a identificação destes nem sempre estará explícita, como veremos adiante.

Transcrevemos abaixo um exemplo de Cenários desenhados em 1978 pela empresa de Correios da França, para o ano 1990<sup>141</sup>:

- Cenário *Adaptação Acertada*: (probabilidade de 40%)

Frente à perspectiva de aparição de novos modos de telecomunicações, a empresa adota, desde o começo dos anos 80, uma política voluntarista para adaptar-se aos futuros mercados:

---

<sup>140</sup> Ibidem, p.51.

<sup>141</sup> GODET, 1993, pp. 67-68.

melhora os acordos com sua força de trabalho, obtém uma diminuição da carga de serviço público, restaura a qualidade do serviço e aplica uma política de justificação dos preços.

- Cenário *Crise Interna e Falsa Adaptação*: (probabilidade de 20%)

A empresa não se prepara suficientemente para a chegada dos novos modos competidores e busca, sobretudo, adaptar-se aos mercados atuais. Não consegue, por razões internas (problemas com a força de trabalho), restaurar a qualidade do serviço. Assistimos a um desenvolvimento de um serviço de correios paralelo, apesar da adoção tardia de uma política tarifária de preços reais. Correios não consegue, assim, sua adaptação.

- Cenário *Deriva*: (probabilidade de 20%)

A empresa se dedica sobretudo aos problemas de curto prazo e não logra adaptar-se aos seus mercados. A qualidade dos serviços se degrada progressivamente. Em um primeiro momento, o aumento dos serviços de correios paralelos faz com que a empresa perca seu monopólio de fato, mais ainda ao não rever suas tarifas. Em uma segunda fase, os novos modos de telecomunicações substituem progressivamente aos Correios.

A partir desses cenários, foram delineados 5 objetivos estratégicos para a empresa<sup>142</sup>:

1. Dar-se a conhecer (contrato de programa com o Estado, política de imagem externa);
2. Restabelecer o clima social (sensibilizar a força de trabalho, desenvolver acordos com os sindicatos, melhorar as condições de trabalho, descentralizar as responsabilidades, motivar o pessoal com objetivos e interessá-los pelos resultados);
3. Garantir uma boa qualidade do serviço (restaurar a regularidade e a confiabilidade dos serviços, melhorar a qualidade e a recepção, renovar a rede);
4. Adaptar-se aos mercados (preservar o monopólio, as partes do mercado, situar-se nos novos mercados, estender as possibilidades e pôr em prática uma nova política tarifária); e
5. Preservar a rentabilidade da empresa com o propósito de, especialmente, reduzir a dívida a longo prazo (produtividade, política tarifária e novos mercados).

---

<sup>142</sup> GODET, 1993, p. 68.

Neste exemplo, podemos identificar, em cada cenário, seus títulos, filosofias diferentes (um cenário de proatividade, um de reação sem efetividade e um de total passividade), as variáveis (entrada de novos meios de telecomunicações, clima organizacional, política tarifária, entre outras), os atores (força de trabalho, sindicatos, governo, empresas de serviços paralelos de correios), alguns eventos deixam antever cenas, e são expostas trajetórias de forma resumida.

E o resultado final, o que há de mais importante da metodologia da Análise Prospectiva e Construção de Cenários, vem logo depois: um planejamento das ações a serem tomadas diante dos cenários vislumbrados. Obviamente que aparecem aqui as ações de uma forma bem ampla, resumida, e enunciadas a um nível estratégico. As ações decorrentes deverão ser detalhadas em planos específicos.

Os cenários descritos no livro *Brasil 2035: Cenários para o Desenvolvimento*<sup>143</sup>, já citado, seguem de uma forma mais fiel as recomendações em termos de componentes de um cenário. Pode-se notar também nos mesmos uma riqueza maior de detalhes, os quais demonstram um apuro maior na caracterização dos cenários. A título de exemplo, inserimos no anexo a este trabalho a transcrição de um cenário que consta no livro citado.

A respeito ainda da descrição dos cenários, perceberemos que a redação dos mesmos constitui-se em um tópico sensível. Enquanto percebemos, em exemplos citados nos livros de Godet e de Grumbach e Marcial, uma formatação mais clássica, por assim, dizer, em que os cenários são descritos direta e explicitamente por suas características mais marcantes, vimos em livros como *Brasil 2035: Cenários para o Desenvolvimento* e *O Relatório da CIA: Como Será o Mundo em 2020*, formas não convencionais de se definir um cenário, como, por exemplo, uma transcrição de um hipotético debate por chat em uma plataforma virtual, um Relatório extraordinário de conjuntura social ao Presidente da República, ou ainda uma carta ao Secretário Geral da ONU.

Essas formas de se descrever um cenário explicam-se sobretudo pela necessidade de envolver os participantes, corroborando, uma vez mais, com o que Godet afirmou a respeito da necessidade de Apropriação. A leitura de um cenário descrito de uma dessas formas, abstendo-se do uso de simples narrativas formais ou de quadros e tabelas que resumem as características

---

<sup>143</sup> BRASIL, 2017c.

do cenário, ajuda a formar um modelo mental a respeito daquela conjuntura, fator de importância quando consideramos o aprendizado organizacional e a motivação de todos que irão se utilizar dessas imagens, as quais serão associadas a sentimentos, adquirindo carga emocional.

A respeito dos cenários, cabe ainda lembrar, mais uma vez, que não devem ser “encomendados”, mas sempre desenvolvidos dentro da instituição, ainda que com o apoio de consultores externos, como já registramos. Além do motivo ligado ao aprendizado organizacional, à capacitação da força de trabalho, já citados, podemos agora acrescentar que a elaboração do cenário pelas pessoas da própria organização é que possibilitará essa criação de um modelo mental para o cenário, facultando a Apropriação, fator chave para a motivação para a ação.

De acordo com Grumbach e Marcial, os cenários podem ainda ser classificados, em função de sua aplicação, como *globais*, *focalizados* ou *de projetos*<sup>144</sup>.

Os *globais*, obviamente, são desenvolvidos com o objetivo de definir-se estratégias globais.

Os *focalizados* servem para definir estratégias regionais ou setoriais.

Os cenários *de projetos* são desenvolvidos para tomadas de decisão referentes a investimentos que envolvam grande incerteza ou que exijam grande tempo de maturação.

## 5.2 CONCEITOS IMPORTANTES

Outras definições importantes são necessárias ao prosseguimento do estudo de Análise Prospectiva e Construção de Cenários.

*Tendências de peso* são eventos que possuem perspectiva de direção suficientemente consolidada para que se possa admitir sua permanência num período considerado<sup>145</sup>. Godet chama-os de *tendências fortes*<sup>146</sup>. Como exemplo, poderíamos citar o aumento da expectativa de vida e envelhecimento da população brasileira.

---

<sup>144</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 56.

<sup>145</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 59.

<sup>146</sup> GODET, 1993, p. 41.

*Fatos ou elementos predeterminados* (ou *invariantes*, como chama Godet) são fenômenos que se supõe que serão permanentes até o horizonte estudado. Como exemplo, temos as características climáticas reinantes em determinada região.<sup>147</sup>

*Fatos portadores de futuro*, definidos por Godet como *germes*<sup>148</sup>, são aqueles fatores de mudança, apenas perceptíveis hoje, mas que constituirão as tendências dominantes de amanhã. Podem sinalizar a existência de incertezas críticas, de surpresas inevitáveis ou de coringas, conceitos que serão definidos na sequência.

*Incetezas críticas* são as variáveis de maior relevância para as questões principais do estudo. São fatos portadores de futuro com maior grau de incerteza e mais importantes, os quais definirão as diferenças entre os cenários a serem desenhados.<sup>149</sup>

As *surpresas inevitáveis* são fenômenos que sabemos que ocorrerão, pois, como dizem Grumbach e Marcial, “têm suas raízes em forças que já estão em operação neste momento”<sup>150</sup>, mas não sabemos quando nem a magnitude de suas consequências.

Os *coringas* (ou *wild cards*), diferentemente das *surpresas inevitáveis*, as quais possuem alta probabilidade de ocorrência, referem-se àquelas surpresas de baixa probabilidade, difíceis de serem antecipadas, geralmente de grande impacto e que se materializam muito rapidamente<sup>151</sup>. Este conceito corresponde ao de *cisne negro*, conforme definição de Nassim Nicholas Taleb em seu livro *Antifrágil: Coisas que se Beneficiam com o Caos*.<sup>152</sup>

### 5.3 TÉCNICAS E FERRAMENTAS DE APOIO

Segundo Grumbach e Marcial, as técnicas de apoio à construção de cenários estão divididas em: a) de ajuda à criatividade; b) de avaliação; e c) de análise multicritérios<sup>153</sup>.

---

<sup>147</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 59 e GODET, 1993, p. 41.

<sup>148</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 59 e GODET, 1993, p. 42.

<sup>149</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 60.

<sup>150</sup> Ibidem, p. 60

<sup>151</sup> Ibidem, p. 61.

<sup>152</sup> TALEB, 2015, p. 32.

<sup>153</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, p. 75.



### 5.3.1 Técnicas de Ajuda à Criatividade

Entre as técnicas de ajuda à criatividade, encontramos: a Brainstorming, que tem como propósito produzir o máximo de soluções possíveis para um determinado problema; a Sinéctica, que consiste em se encontrar analogias para uma situação nova e estranha, de forma a torná-la familiar; a Análise Morfológica, que tem como objetivo explorar de forma sistemática os futuros possíveis a partir do estudo de todas as combinações resultantes da decomposição de um sistema. Questionários e entrevistas também são utilizados de forma a coletar-se ideias, opiniões ou informações relevantes para a solução dos problemas<sup>154</sup>.

### 5.3.2 Técnicas de Avaliação

Para que sejam elaboradas estimativas de variações de comportamentos de determinados parâmetros, os quais desenharam os cenários, são utilizadas as técnicas de avaliação, entre as quais destacam-se os Métodos Delphi e o Método dos Impactos Cruzados.

No Método Delphi, um grupo de peritos é interrogado sucessivamente, sendo feita a análise das respostas entre cada aplicação do questionário, de forma que os peritos possam rever suas posições. Tal metodologia busca alcançar uma convergência de opiniões<sup>155</sup>.

O Método de Impactos Cruzados engloba uma família de técnicas que visam avaliar a influência que a ocorrência de determinado evento teria sobre as probabilidades de ocorrência de outros eventos, baseando-se na ideia de estabelecer a interdependência existente entre todos os aspectos de um problema<sup>156</sup>.

Complementam os autores, explicando que as probabilidades iniciais obtidas por meio do Método Delphi podem ser modificadas de acordo com o nível de influência que cada evento sofra ou exerça sobre os demais, mostrando os benefícios do uso conjunto dos dois métodos, os quais, em última análise, consistem na utilização de um grupo de analistas para questionar um grupo de peritos sobre determinado tema.<sup>157</sup>

---

<sup>154</sup> MARCIAL; GRUMBACH, 2008, pp. 75-78

<sup>155</sup> Ibidem, pp. 78-79.

<sup>156</sup> Ibidem, pp. 80-81.

<sup>157</sup> Ibidem, p. 81.

### 5.3.3 Técnicas de Análise Multicritérios

Já as técnicas de análise multicritérios objetivam tão-somente facilitar as decisões referentes a um problema, considerando múltiplos e diversos pontos de vista, permitindo priorizar ou reduzir os vários fatores que devem ser analisados<sup>158</sup>.

Lessa; Belderrain e Marchi<sup>159</sup>, ao abordarem os métodos de construção de cenários, afirmam que autores diferentes consideram a utilização de técnicas e métodos próprios, mas que, de forma geral, as etapas do processo de construção de cenários podem ser concentradas em três fases, conforme uma sequência lógica processual, assim definidas: delimitação do sistema e do meio ambiente; análise estrutural do sistema e do ambiente; e a geração de cenários.<sup>160</sup>

E, buscando mostrar as diferenças de terminologia entre os métodos, mas também assemelhanças em termos de processos, ilustram os autores:

**QUADRO 5 - ETAPAS PREVISTAS NOS ARRANJOS METODOLÓGICOS DE CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS PROSPECTIVOS<sup>161</sup>**

Método/Etapa	Delimitação	Análise Estrutural					Geração de cenários			
<b>Godet</b>	Delimitação do sistema e do ambiente	Análise estrutural do sistema e do ambiente		Análise Retrospectiva e da situação atual		Seleção dos condicionantes do futuro		Geração de cenários	Teste de consistência, ajustes e disseminação	Monitoração estratégica
<b>Grumbach</b>	Definição do propósito, amplitude, horizonte temporal	Histórico e Situação Atual – Diagnóstico Estratégico		Fatos portadores do futuro	Lista preliminar de eventos	Delphi e Impactos Cruzados		Geração de Cenários		Interpretação e hierarquização de cenários
<b>Porter</b>	Propósitos do estudo	Estudo histórico e da situação atual	Identificação das incertezas e classificação	Comportamento futuro das variáveis	Análise de cenários e consistência	Concorrência		Elaboração das histórias de cenários		
<b>Scwhartz (GBN)</b>	Identificação da questão principal	Identificação dos fatores-chave		Identificação das forças motrizes		Classificação por importância e incerteza		Seleção da lógicas e descrição dos cenários	Análise das implicações e opções	Seleção de indicadores e sinalizadores principais
<b>Marques (Prospec)</b>	Delimitação do Sistema de Análise	Escolha das Variáveis e Atores Relevantes	Caracterização das Variáveis e Atores: Subdivisão em Indicadores	Modelagem e simulação – matriz estrutural do sistema	Comportamentos Futuros (Consulta a especialistas)	Modelos		Análise da coerência interna dos cenários		Cenários; Explicação dos vínculos com o planejamento estratégico.
<b>The Futures Group</b>	Definição do espaço do cenário	Identificação de variáveis-chave para o futuro	Tipos de cenários a serem criados	Definir medidas-chave	Definir os eventos	Projetar os eventos	Preparar descrições de cenários		Contrastar as implicações dos cenários	

Fonte: Lessa; Belderrain; Marchi (2006, p. 777).

Conforme citamos anteriormente, fuge ao escopo deste trabalho realizar um detalhamento maior a respeito das técnicas e ferramentas próprios do arranjo metodológico de Análise Prospectiva e Construção de Cenários.

<sup>158</sup> Ibidem, p. 82.

<sup>159</sup> LESSA; BELDERRAIN; MARCHI, 2006, p. 777.

<sup>160</sup> LESSA; BELDERRAIN; MARCHI, 2006, pp. 776-780.

<sup>161</sup> Ibidem, p. 777.

No próximo capítulo, passaremos a discorrer sobre aspectos mais específicos da Análise Prospectiva e Construção de Cenários no âmbito das Forças Armadas.

## 6 O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS NO ÂMBITO DAS FORÇAS ARMADAS

Com efeito, a importância de um método que permita antecipar-se ao futuro<sup>162</sup> é inquestionável para os decisores das empresas, dos governos, das Forças Armadas, da sociedade em geral.

Não é por acaso que a Sistemática de Planejamento Estratégico Militar (SPEM), ao estabelecer a sistematização do planejamento de alto nível para as Forças Armadas, contribuindo com o atendimento dos Objetivos Nacionais e Setoriais de Defesa (OND e OSD)<sup>163</sup>, promulgada através da Portaria Normativa No 94 de 20 de Dezembro de 2018 do Ministério da Defesa, utiliza-se amplamente da metodologia de Construção de Cenários.

Inicia a publicação citando que: “O planejamento da defesa nacional é uma das mais relevantes atividades da vida institucional do País, pois trata da defesa da soberania, da garantia da integridade patrimonial e territorial e da própria sobrevivência jurídica do Estado.”<sup>164</sup>

A sistemática preconiza que o planejamento estratégico militar perpassa três níveis: nacional, formado pelas mais altas autoridades do País; setorial, constituído pelo Ministério da Defesa e demais órgãos com responsabilidades diretas com a defesa; e subsetorial, composto pelas Forças Armadas. E ainda que, no nível setorial, o planejamento é baseado na Política Nacional de Defesa (PND), na Estratégia Nacional de Defesa (END), e no *Cenário Militar de Defesa* (CMD)<sup>165</sup>. E, mais adiante:

Para a construção do Cenário Militar de Defesa (CMD), realizado no Ministério da Defesa com a participação das Forças, será utilizado o Cenário de Defesa (CD), prospectivo e com um horizonte temporal de médio/longo prazo, doze/vinte anos. O CMD possibilitará a formulação da Política Militar de Defesa (PMD) e da Estratégia Militar de Defesa (EMD)<sup>166</sup>.

A figura abaixo mostra claramente o uso da ferramenta de Construção de Cenários:

<sup>162</sup> Entendemos por "antecipar-se ao futuro" o ato de preparar-se para as possíveis situações que podem ocorrer no futuro, o que não deve ser confundido com "previsão do futuro", sendo este último um ato completamente distinto e que não possui embasamento científico ou metodológico e correlação com o primeiro ato.

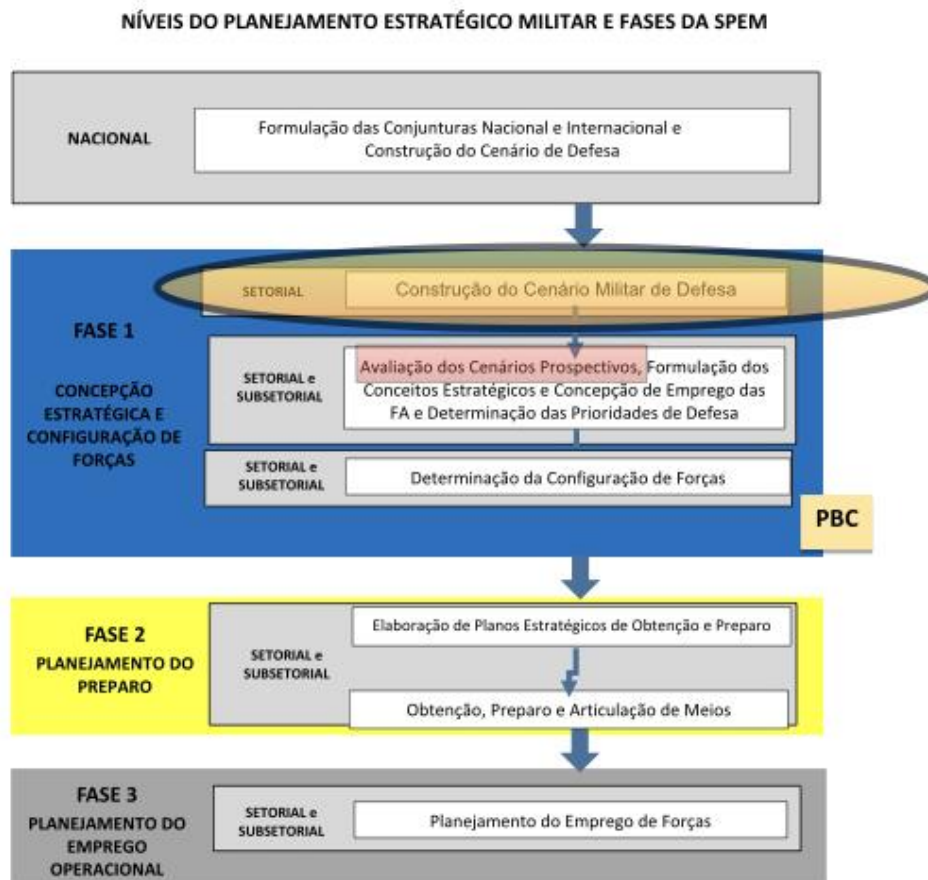
<sup>163</sup> BRASIL, 2018, p. 13.

<sup>164</sup> Ibidem, p. 13.

<sup>165</sup> Ibidem, pp. 15-16.

<sup>166</sup> Ibidem, p. 16.

**FIGURA 4 - NÍVEIS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO MILITAR E FASES DA SPEM**



Fonte: Brasil, 2018, p.21 [marcações destacando o uso da construção de cenários feitas pelo autor]<sup>167</sup>

São ainda muito relevantes as considerações registradas no capítulo 3 da publicação:

Uma vez cumprida a subfase de formulação de conjunturas, inicia-se o **processo da construção de cenários prospectivos**. Trata-se de atividade que busca formular uma antevisão do futuro a fim de preparar a defesa do País, com base nas expressões do poder nacional. **A construção de cenários prospectivos decorre da necessidade de se assumirem posturas proativas** frente aos cenários político-estratégicos vigentes. Por meio de metodologias científicas, surge a possibilidade de se transformarem cenários de tendência em cenários desejáveis, o que reduz, em parte, os comprometimentos decorrente da dificuldade de se prever tempestivamente ocorrências de tensões indesejáveis ao País. Essa postura proativa visa a preparar o futuro a partir de ações no presente, constituindo-se em recursos extremamente útil nas relações internacionais, especialmente no âmbito do planejamento estratégico.<sup>168</sup>

Com a seguinte complementação, também muito importante:

Adicionalmente, a percepção de cenários futuros propicia condições favoráveis para o desenvolvimento de projetos de construção de forças militares, principalmente quando esses projetos contêm programas que demandam intervalos temporais mais longos para

<sup>167</sup> BRASIL, 2018, p.21.

<sup>168</sup> Ibidem, p. 24 [os grifos são deste autor].

as suas execuções. As forças militares assim preparadas estarão atualizadas, com respeito aos cenários estratégicos em que possam vir a ser empregadas<sup>169</sup>.

Não somente na Marinha, mas principalmente nela, em que o período desde a concepção até a entrada em operação de um navio pode chegar facilmente a uma década, tal planejamento de médio e longo prazo com a utilização da construção de cenários se mostra imprescindível.

Com efeito, a Marinha, em seu Plano Estratégico da Marinha (PEM) 2040 - documento de alto nível da MB, que visa ao planejamento de médio e longo prazos da Marinha e apresenta objetivos estratégicos organizados em uma cadeia de valor, orientados pela Visão de Futuro da Força, que possui horizonte temporal de vinte anos – assim declara:

Cabe destacar, também, o desenvolvimento de cenários prospectivos nos planejamentos estratégicos. A cenarização é uma ferramenta essencial para a obtenção de uma estratégia efetiva. Nesse contexto, o planejamento estratégico baseado em um único futuro possível, considerando apenas a extrapolação das tendências do passado, traz resultados frágeis. Assim, o planejamento baseado em cenários permite uma melhor percepção de informações, pelo fato de analisar futuros alternativos, considerando o passado e o presente.<sup>170</sup>

Além do que já citamos a respeito da Análise Prospectiva e Construção de Cenários no âmbito das Forças Armadas, não poderíamos deixar de tecer breves comentários a respeito da Prospecção Tecnológica.

Afirma Fernanda Corrêa que: “A Prospecção Tecnológica (PT) é o estudo sistemático de mapeamentos de tecnologias futuras capazes de influenciar significativamente a indústria, a economia e a sociedade, facilitando a construção de soluções plausíveis para um futuro hipotético.”<sup>171</sup>

Nesse contexto, percebe-se imediatamente a importância do assunto para as Forças Armadas, na medida em que tal estudo propicia a visualização de novas tecnologias aplicadas nos conflitos do futuro, com implicações diretas para o cumprimento de nossas missões.

A Prospecção Tecnológica visa propiciar incrementos nos processos de tomada de decisão e definição de prioridades no que tange a aquisições e desenvolvimentos de produtos de defesa.

---

<sup>169</sup> Ibidem, p. 25.

<sup>170</sup> BRASIL, 2020a, p. 48.

<sup>171</sup> CORRÊA, 2020a, p. 39.

Além das técnicas e ferramentas usualmente utilizadas na Análise Prospectiva e Construção de Cenários, a Prospectiva Tecnológica emprega diversos métodos e técnicas que vêm se desenvolvendo mais recentemente, afetos a Big Data (Ciência dos Dados) e Tecnologia da Informação.<sup>172</sup>

É interessante observar que, segundo as concepções da Prospectiva Tecnológica, a inovação vai além das alterações nos padrões de produção, incidindo também nas estruturas das organizações e no comportamento social das pessoas que fazem partes dessas organizações. Assim, o conhecimento é o principal insumo produtivo, responsável pelas constantes inovações e pelo seu uso eficiente.<sup>173</sup> Notamos aqui, uma vez mais, a importância do Aprendizado Organizacional.

Ressalta ainda a autora, demonstrando a grande importância do assunto para as Forças Armadas:

Na área da defesa, diversas organizações militares e civis buscam inovações tecnológicas que ampliem as vantagens estratégicas das Forças Armadas nos teatros de operações. Como parte do processo de Transformação da Defesa, diversos programas de médio e longo prazos são gerenciados em organizações militares e civis com a finalidade de gerar capacidades para que as Forças Armadas possam obter efeitos estratégico, operacional ou tático.<sup>174</sup>

É a mesma autora que faz importantes considerações a respeito da ligação entre a Análise Prospectiva e Construção de Cenários e o Planejamento Baseado em Capacidades (PBC).

Inicialmente, precisamos conceituar as ditas capacidades militares:

Capacidades militares são o conjunto de fatores-chave para alcançar um objetivo militar específico e que não se limitam a uma arma ou sistema de armas, mas sim a áreas de atributos, como superioridade no confronto, comando e controle, sustento<sup>175</sup>, entre outros<sup>176</sup>.

E o Planejamento Baseado em Capacidades, “está planejando, sob incerteza, o fornecimento de capacidades adequadas para uma ampla gama de desafios e circunstâncias modernos, enquanto trabalha dentro de uma estrutura econômica que requer escolha”.<sup>177</sup>

---

<sup>172</sup> Ibidem, p. 40.

<sup>173</sup> Ibidem, p. 41.

<sup>174</sup> CORRÊA, 2020a, p. 43.

<sup>175</sup> Embora a autora utilize a palavra sustento, entendemos que aqui o termo mais correto seria *apoio logístico*.

<sup>176</sup> CORRÊA, 2020b, p. 31.

<sup>177</sup> Ibidem, p. 32.

Daí, ao notarmos que o desenvolvimento de capacidades demanda, na maioria das vezes, médio e longo prazos, percebemos a aplicação direta da Análise Prospectiva e Construção de Cenários e da Prospecção Tecnológica, assuntos abordados anteriormente.

Assim, encerramos aqui este trabalho que pretende, como uma Introdução ao Estudo de Análise Prospectiva e Construção de Cenários, ter motivado o leitor a estudar as suas técnicas e ferramentas, aprofundando-se neste assunto.



## 7 CONCLUSÃO

O Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM), ministrado na Escola de Guerra Naval (EGN), instituição de ensino da Marinha do Brasil (MB), com o propósito de capacitar oficiais e civis a decisões – e à assessoria a decisões – de alto nível, possui em seu currículo a disciplina de Estratégia como uma de suas principais. Entre as unidades de ensino da disciplina, encontra-se o assunto Planejamento de Força, o qual, entre suas subunidades, conta com o tema Processo de Construção de Cenários.

Este trabalho tem o propósito de constituir-se em uma base teórica e conceitual para a elaboração de material didático a ser utilizado pela EGN para ministrar o assunto Processo de Construção de Cenários aos alunos do C-PEM, de forma introdutória, já que não se aprofunda no uso das técnicas e ferramentas do arranjo metodológico em questão. Para tal aprofundamento, a EGN já dispõe de material didático próprio.

O Processo de Construção de Cenários constitui-se em um arranjo metodológico que, em consonância com os princípios defendidos pela Prospectiva, possibilita a formulação de descrições coerentes de diferentes e possíveis futuros, chamados de Cenários, os quais são utilizados, em conjunto com outros dados, na elaboração de Planejamentos Estratégicos (entre os quais se enquadram os Planejamentos de Força).

A Prospectiva baseia-se na ideia central de que o futuro não está escrito, mas em constante mutação, como resultado da interação entre diversos atores e fatores críticos, divergindo, assim, das concepções do porvir que se fundamentam na criação de uma imagem única do futuro resultante da extrapolação de tendências atuais ou de séries históricas, ainda que elaboradas por especialistas. A esse respeito, na literatura e na própria rede mundial de dados podemos encontrar exemplos inúmeros de previsões, projeções ou extrapolações que não se concretizaram.

De fato, por partirem de um mesmo princípio de projetar-se o passado ou o presente no futuro, todas essas maneiras divergentes da Prospectiva de perscrutar-se o futuro se confundem, sendo frequente observarmos que os termos “previsão”, “projeção” ou “extrapolação” são utilizados indiscriminadamente para a descrição de um mesmo estudo.

A Análise Prospectiva, como filosofia de trabalho, e o Processo de Construção de Cenários, como arranjo metodológico, propiciam às instituições ganhos inestimáveis em termos de Aprendizado Organizacional, o que se constitui num fator diferencial que resulta em vantagem competitiva, a qual, no âmbito das Forças Armadas, traduz-se em possibilidades de incremento na eficácia, na eficiência e na efetividade no cumprimento da missão constitucional.

Para que tais perspectivas de crescimento se concretizem, é essencial que ocorra a Apropriação da filosofia e do arranjo metodológico citados, processo que se caracteriza por, mais do que aceitação, uma verdadeira absorção, uma divulgação eficiente e uma vivência dos princípios pelos membros da instituição.

A necessidade de Apropriação deixa claro o motivo de não ser adequada a contratação de equipe ou empresa para a realização do Processo de Construção de Cenários, sendo desejável a atuação de consultores externos somente como assessores durante as tarefas, compartilhando suas expertises, alertando quando modelos mentais predominantes dentro da instituição puderem estar enviesando as análises, e fornecendo orientações, mas nunca realizando o trabalho mental que tem o poder de aumentar a capacitação coletiva dos decisores da instituição.

O valor do Processo de Construção de Cenários não pode ser medido pela concretização ou não de um cenário, já que, pelo próprio entendimento de que os atores interagem continuamente, as modificações na conjuntura serão constantes e até desejáveis por parte daqueles que se utilizam do arranjo metodológico para modificarem o futuro e não para observarem passivamente a ocorrência do que foi previsto. O aperfeiçoamento da capacidade coletiva de análise e de planejamento de alto nível de médio e longo prazos é que deve ser valorizado como um dos principais benefícios da aplicação dos princípios, técnicas e ferramentas pertencentes à Análise Prospectiva e Construção de Cenários.

A Análise Prospectiva e a Construção de Cenários encontram-se perfeitamente integradas à Sistemática de Planejamento Estratégico Militar (SPEM), do Ministério da Defesa, e à Sistemática de Planejamento de Alto Nível (SPAN), da Marinha do Brasil. O Planejamento Estratégico da Marinha (PEM) 2040 foi elaborado com base nesses mesmos princípios, balizando os demais planejamentos e ações da Força para a consecução de seus objetivos estratégicos.

A Prospecção Tecnológica e o Planejamento Baseado em Capacidades também apoiam-se nos conceitos e paradigmas da Análise Prospectiva e Construção de Cenários, como corpo

teórico e metodológico que fundamenta seus estudos acerca das tecnologias e capacidades que são e que serão imprescindíveis às Forças Armadas que buscam manter-se na vanguarda e perfeitamente capacitadas para atender aos anseios da nação brasileira.

Esta obra fundamenta os argumentos acima, fornecendo apoio teórico e conceitual para o aluno que, por meio de outro recurso instrucional, estudará mais detidamente as técnicas e ferramentas para o exercício de suas tarefas de Análise Prospectiva e Construção de Cenários.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Defesa. *MD35-G-01: Glossário das Forças Armadas*. 5 ed. Brasília, 2015.
- \_\_\_\_\_. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *Brasil 2035: Cenários para o Desenvolvimento*. Brasília: IPEA, Assecor, 2017.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. *MD51-M-01: Sistemática de Planejamento Estratégico Militar*. Brasília, 2018.
- \_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. *Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040)*. Estado-Maior da Armada, Brasília-DF: 2020.
- \_\_\_\_\_. Escola de Guerra Naval. *Currículo do Curso de Política e Estratégia Marítimas 2021*. Rio de Janeiro, 2020.
- BUARQUE, Sérgio C. *Metodologia e Técnicas de Construção de Cenários Globais e Regionais*. Brasília: IPEA, 2003.
- CERVELIN, Graziela. *Elaboração de Trabalhos Acadêmicos, segundo as normas da ABNT/ Graziela Cervelin; organização Leandro Henrique Magalhães*. Londrina: Ed. UniFil, 2021.
- CORRÊA, Claudio Rodrigues. *Cenários Prospectivos e Aprendizado Organizacional em Planejamento Estratégico: Estudo de Casos de Grandes Organizações Brasileiras*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2011.
- CORRÊA, Fernanda das Graças. *Prospecção Tecnológica em Defesa e o Futuro da Guerra*. Revista Artigos Estratégicos. Vol. 18 (4) Set/Nov 2020. Disponível em <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/CEEEExAE/article/view/7013>. Acesso em 14 de março de 2021.
- \_\_\_\_\_. *Planejamento Baseado em Capacidades e Transformação da Defesa: desafios e oportunidades do Exército Brasileiro*. Revista Artigos Estratégicos. Vol 8 (1) Jan/Jun 2020. Disponível em <http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/CEEEExArE/article/view/4843/4128>. Acesso em 14 de março de 2021.
- GODET, Michel. *De la Anticipación a la Acción: Manual de Prospectiva y Estrategia*. Barcelona: Marcombo, 1993.
- \_\_\_\_\_. *Creating Futures: Scenario Planning as a Strategic Management Tool*. Paris: Economica, 2001.
- LESSA; Nilton de Oliveira; BELDERRAIN, Michel Carmen N.; MARCHI, Monica Maria de. *Proposta de Metodologia de Construção de Cenários Prospectivos para Apoio ao Planejamento Estratégico Militar*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA OPERACIONAL E LOGÍSTICA DA MARINHA, 2006, Rio de Janeiro. Anais: Rio de Janeiro, Centro de Análise de Sistemas Navais, 2006. Disponível em <https://www.marinha.mil.br/spolm/sites/www.marinha.mil.br/spolm/files/arq0069.pdf>. Acesso em 11 nov 2019.

MARCIAL, Elaine Coutinho; GRUMBACH, Raul José. *Cenários Prospectivos: Como Construir um Futuro Melhor*. 5. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008. 228p.

MARIETTO, Marcio Luiz; SANCHES, Cida; MEIRELES, Manuel. Teoria do Caos: uma contribuição para a formação de estratégias. *Revista Ibero Americana de Estratégia*, vol. 10, núm. 3, setembro-dezembro, pp. 66-93. São Paulo: Universidade Nove de Julho, 2011.

MIKLOS, Tomás; TELLO, Maria Elena. *Planeación Prospectiva: Una Estrategia para el Diseño del Futuro*. México: Limusa, 2014. 204p.

POPPER, Rafael. *How are foresight methods selected? Foresight*, vol. 10, Issue 6, pp 62-89. EUA: Emerald Group Publishing Limited, 2008.

STIRRUP, Jock. Inside and Outside the Box: Individual Creativity versus Military Orthodoxy. *RUSI Journal*, Dec. 2005. Londres: RUSI, 2005.

TALEB, Nassim Nicholas. *Antifragil: Coisas que se Beneficiam com o Caos*; trad. Eduardo Rieche. 1 ed. Rio de Janeiro: Best Business, 2015.

## ANEXO

### **CENÁRIO *CRESCE* É O LEMA<sup>178</sup>**

O cenário fictício *Cresce é o lema* é apresentado por meio de um *Relatório extraordinário de conjuntura social*, encaminhado ao presidente da República em agosto de 2035. Seu objetivo é mostrar a possibilidade de ocorrência de conflitos no território brasileiro em função do aumento das tensões sociais. O cenário obedece a seguinte ideia-força:

Até 2035, o crescimento econômico tornou-se a prioridade dos governos brasileiros, mas os avanços não foram distribuídos a todos. A agenda político-econômica permitiu a elevação significativa das taxas de investimentos, integrando Estado, mercado global e setor produtivo nacional. A dívida social foi relegada a segundo plano, provocando cada vez mais tensões sociais.

### **RELATÓRIO EXTRAORDINÁRIO DE CONJUNTURA SOCIAL (AGO/2035)**

Excelentíssimo Senhor Presidente da República,

Em razão das informações coletadas sobre a atual conjuntura social e política do país, cabe a esta Secretaria Nacional de Inteligência e Assuntos Estratégicos, enquanto órgão de análise estratégica e monitoramento para assessoramento direto da Presidência da República, apresentar observações sobre o momento presente do país em pontos que requererão de Vossa Excelência maiores atenções.

#### **1 Principais Condicionantes de Realidade – Conquistas Econômicas**

Por meio da estruturação do que hoje é conhecido como Sistema Federal de Planejamento, foi possível conceber e construir um plano de desenvolvimento para o país que vem

---

<sup>178</sup> Aqui, transcrevemos, a título de exemplo, um dos cenários descritos no livro *Brasil 2035: Cenários para o Desenvolvimento*, conforme citamos no capítulo 5. A transcrição foi efetuada literalmente, sem corrigirmos o uso de minúsculas nas siglas dos órgãos que foram citados.

garantindo ao setor produtivo nacional as condições de crescimento e consolidação nos seus diversos setores.

Para tanto, foram necessários diversos aspectos, entre os quais alguns merecem destaque. Desde o início da década de 2020, o Programa de Investimento e Desenvolvimento [PID], de 2023, ao identificar os “gargalos do crescimento”, proporcionou não apenas a alocação mais eficiente dos recursos físicos e financeiros voltados ao crescimento do país, mas também favoreceu o esforço conjunto da União, estados e municípios na integração de seus planos de desenvolvimento.

No campo político-institucional, as duas últimas décadas testemunharam os avanços obtidos na articulação e coordenação do governo federal junto aos outros entes da Federação. Tais ações, aliadas à estruturação e ao fortalecimento do sistema de planejamento priorizando o crescimento econômico do país, foram pilares fundamentais para o processo de robustecimento da estrutura econômica brasileira. A concentração dos investimentos em setores específicos proporcionou ao país um atalho ao rápido crescimento que, na última década, teve uma taxa média de 4% ao ano.

Adicionado a esses aspectos, ainda no campo da ação governamental, merece destaque a reforma tributária acordada tanto no âmbito do Congresso Nacional quanto no do Confaz [Conselho Nacional de Política Fazendária]. Embora a carga tributária total não tenha sido significativamente alterada, a redução da tributação da produção, aliada ao processo de racionalização normativa da atividade econômica, permitiu a necessária melhoria do ambiente de negócios no país. Vale ressaltar, no entanto, que essa mesma estrutura fiscal é um dos fatores de descontentamento da população em geral, já que a tão esperada progressividade dos impostos não se fez verificar – e este é um dos pontos geradores de tensão que será abordado mais adiante.

A reorganização do Estado, assim como as ações aqui descritas e a sinalização clara de uma ação política voltada ao fortalecimento da atividade econômica contribuíram para a redução paulatina e moderada das taxas de juros, colocando o Brasil em patamares que, se ainda se encontram acima da média mundial, permanecem desde 2028 abaixo de 7,5% ao ano. Tal nível de juros não apenas desonerou o funcionamento da economia, do Estado e das famílias em geral, como também nos permitiu atingir uma taxa média de investimento que há dez anos vem alcançando patamares acima de 22% do PIB [produto interno bruto].

As mudanças econômicas de base aqui apresentadas fizeram com que a infraestrutura produtiva brasileira alcançasse êxito, principalmente nos aspectos que tangem a demanda logística e energética.

As aplicações direcionadas para o sistema logístico deram resultados positivos. Atualmente, a matriz brasileira se encontra mais bem balanceada, graças aos investimentos estratégicos coordenados pelos ministérios dos Transportes e do Planejamento na elaboração do Plano de Logística, de 2022, com o apoio das agências reguladoras de aviação civil [Anac], transportes aquaviários [Antaq] e terrestres [ANTT], junto com a Agência Nacional de Águas [ANA] e o impulso dado às parcerias público-privadas. Aqui, uma vez mais, tanto o sistema integrado de planejamento quanto a articulação interfederativa garantiram a efetivação do referido plano que em treze anos conseguiu reduzir os custos de logística para 9,5% do PIB, colocando o Brasil na 35<sup>a</sup> posição no *ranking* mundial de logística, segundo os dados do Banco Mundial.

O crescimento sustentado do setor energético na última década também favoreceu o ambiente brasileiro de negócios. Cabe destacar que os investimentos realizados nesse período foram focados na criação de novas hidroelétricas, favorecidas principalmente pela flexibilização na legislação ambiental e na desapropriação de parcelas de terras indígenas. Os gargalos de produção de energia foram superados há quase uma década quando se iniciou o Projeto Brasil Interligado, coordenado pelo Ministério de Minas e Energia [MME], por meio do qual os empecilhos de transmissão foram solucionados, conectando os geradores de energia aos centros de consumo. Ainda no âmbito da questão energética, a Agência Nacional de Energia Elétrica [Aneel], em parceria com o MME, lançou o Projeto Consumidor Produtor de incentivo à produção de energia pelo próprio consumidor. Com isso, em 2034 foram contabilizadas mais de 900 mil conexões individuais, totalizando quase 10 milhões de ligações; a maior parte delas geradas por meio de energia solar. Todavia, a grande adesão ao projeto pode ser explicada em parte pela política de aumento dos preços da energia para os chamados “consumidores não estratégicos”, que acabou tornando a geração individual uma alternativa aos altos custos do consumo familiar e institucional como forma de garantir o acesso à energia. Embora este seja um setor bem-sucedido na atual conjuntura brasileira, ainda há críticas relativas à falta de incentivo do governo a formas alternativas de produção e acesso à energia para comunidades remotas.



## 2 Principais Condicionantes da Realidade – Resultados Estruturais

A série de êxitos apresentada no campo da reestruturação pública e econômica do país propiciou o fortalecimento do ambiente de negócios. A atração de investimentos diretos produtivos traduziu-se pelo revigoramento da atividade econômica, assim como possibilitou o florescimento de novos setores e iniciativas que fizeram com que a economia brasileira produzisse o quinto maior PIB mundial.

É adequado afirmar que as diretrizes estabelecidas pelo governo do ex-presidente Lemos Machado, ainda em 2023/2024, foram acertadas, uma vez que identificaram: *i*) os setores econômicos que poderiam garantir vantagem competitiva ao país; e *ii*) os setores que teriam alto efeito multiplicador enquanto geradores de conhecimento científico e tecnológico e alta capacidade de agregar valor.

A indústria brasileira de bioeconomia atraiu muitos investimentos estrangeiros e fortaleceu a indústria nacional. Cada vez mais esse setor se coloca como um dos fortes vetores de dinamização da economia. Responsável pela atração de mais de US\$ 25 bilhões em investimentos estrangeiros nos últimos quinze anos, esse setor foi capaz de transformar o Brasil em um produtor de novas tecnologias de origem biológica sustentável, permitindo aproveitar melhor a vocação do país, com sua riqueza em recursos naturais e posição de liderança mundial na produção de alimentos, fibras e energias renováveis.

Não apenas a produção agrícola e pecuária – que garantiu ao país o protagonismo na segurança alimentar mundial – merece destaque em termos de geração de riqueza e expressivos *superavit* na balança comercial. A indústria de defensivos também se enrobusteceu no país, diminuindo sensivelmente o volume importado desse insumo. O cada vez mais relevante setor de fármacos, fortalecido pela descoberta de princípios ativos na flora nativa, hoje contribui com expressivos 12% do valor total exportado de alto conteúdo tecnológico.

O mesmo se pode afirmar com relação à indústria de cosméticos que, com contínuas descobertas, ganhou destaque no cenário internacional, fazendo com que os laboratórios brasileiros e estrangeiros estabelecidos no país se tornassem atores de destaque na matriz produtiva brasileira e na pauta de exportações.

Em geral, o país tem sabido aproveitar as suas riquezas naturais, não apenas com relação à sua vocação agrícola – considerando-se ainda o fortalecimento das cadeias produtivas do agronegócio –, mas também em relação aos seus recursos minerais. Mais recentemente, o beneficiamento de suas *commodities* e a criação da Política de Gestão de Terras Raras vêm dando ao Brasil novas fontes de divisas e geração de conhecimento.

A indústria de saúde brasileira também se beneficiou desses investimentos e conheceu importante crescimento, especialmente na última década, tornando o setor progressivamente menos dependente de insumos estrangeiros, sobretudo no que diz respeito à produção de medicamentos e de equipamentos de saúde. Aqui se fez verificar a importância da manutenção dos investimentos em pesquisa nuclear, que permitiram autonomia em praticamente toda a cadeia produtiva de radiofármacos, além de assegurar o atingimento dos objetivos inicialmente projetados, voltados à garantia da independência energética nacional e da soberania da Amazônia Azul.

Vale mencionar o setor de redes de comunicação e tecnologia da informação que, com os benefícios tributários do governo federal, financiamentos do BNDES [Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social] e apoios da Finep [Financiadora de Estudos e Projetos], passou a proporcionar maior valor adicionado ao país. Ressalte-se o ressurgimento da indústria de *software* e de consolidação dos setores como os de sistemas complexos (comando e controle; monitoramento; e redes) e de satélites de baixa órbita, com capacidade de exportação, tornando o Brasil menos dependente de países estrangeiros nesse segmento. Essa aposta resultou na dinamização de parte da indústria aeroespacial doméstica, que se deu não apenas em razão dos investimentos nela injetados, mas também graças ao reaparelhamento do Inpe [Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais] e do IFI [Instituto de fomento e Coordenação Industrial], essenciais à pesquisa e à homologação de produtos dessa cadeia produtiva.

A Base Industrial de Defesa recebeu atenção e investimentos do Ministério da Defesa, em parceria com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação [MCTI], a CNI [Confederação Nacional da Indústria] e a Finep, além do forte apoio do BNDES no financiamento desses projetos, com benefícios diretos para o setor empresarial. Com um valor da produção já relevante em relação ao PIB (5,1% em 2033, ou US\$ 180 bilhões), a participação de produtos de alta tecnologia desse setor já ultrapassou mais de 50% do total produzido em valor. Mais importante tem sido a sua capacidade de geração de conhecimento, provocando importantes *spin-offs* no setor de alta tecnologia.

Nesse particular, a conjuntura mundial se apresentou como fonte de demanda da indústria brasileira de defesa. Os conflitos bélicos pela água, tanto na Ásia (Turquia, Síria e Iraque) quanto na África (Angola, Namíbia e Botswana), assim como as permanentes hostilidades étnicas e religiosas nos mesmos continentes, além do fortalecimento do Conselho de Defesa Sul-Americana, se traduziram em relevante demanda aos produtos brasileiros da indústria de defesa, em especial as indústrias de aeronáutica, veículos militares terrestres, sistemas complexos de defesa aérea, mísseis, radares e armas leves. O resgate da indústria de construção naval foi também uma relevante consequência do PID.

O fator-chave de maior importância para tantos avanços na matriz econômica brasileira foi o Programa de Incentivos e Convênios Educacionais [Pice], criado no âmbito do PID, que viabilizou relevantes parcerias entre a rede federal de educação profissional, científica e tecnológica, os centros de pesquisa, as universidades e o setor privado que financiaram a formação tecnológica de jovens para o mercado de trabalho, cujos resultados podem ser verificados não apenas no fortalecimento de setores dinâmicos e inseridos nas cadeias globais de valor, mas também com o aumento da produtividade do trabalho.

### **3 Fatores de Inquietação Social**

Ao contrário do que se poderia prever, as conquistas anteriormente apresentadas não geraram um ambiente social estável. As diversas manifestações que vêm sendo observadas ao longo dos últimos dois anos – e que se refletiram claramente na eleição de Vossa Excelência, em substituição ao ex-presidente Santana – sinalizam para a necessidade de se reexaminar a destinação dos ganhos econômicos que o Brasil colheu ao longo dos últimos quinze anos.

Parece ser necessário fazer uma reflexão a respeito da condução das políticas públicas sociais do país nos próximos anos de forma que as conquistas econômicas se tornem proveitosas para todos os brasileiros, e não apenas para uma parcela da população, como vem ocorrendo atualmente. Políticas essas que perderam vigor e protagonismo, no caso das de caráter universalista (como o Programa Nacional de Renda Mínima) e passaram a ser direcionadas para setores específicos da população.

O descontentamento social que ora se manifesta encontra origem em diversos fatores que guardam vínculo com o processo de evolução econômica que o país vivenciou. Alguns pontos merecem destaque.

O primeiro ponto a demandar atenção especial é o da educação. Mesmo após a Reforma do Ensino, proposta pelo MEC [Ministério da Educação] no final da década de 2010, é digno de nota o fato do Pice ter contribuído para a estruturação do ensino profissionalizante e para o incentivo à pesquisa e desenvolvimento sem, no entanto, ter abordado os problemas inerentes ao ensino fundamental. Nesse sentido, criaram-se algumas distorções, como o crescente fosso educacional entre os estudantes de pequenas e médias cidades do país – muitas beneficiadas com o crescimento econômico advindo dos vários setores da bioeconomia – e a mão de obra qualificada dos grandes centros onde se encontra a maior parte da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica e universidades.

É sabido que tal investimento tinha por objetivo principal a produção de resultados rápidos e constantes no crescimento econômico por meio de ganhos em produtividade e de uma melhor resposta às demandas do sistema produtivo. Todavia, o sentimento de clivagem que tais medidas causaram na sociedade é real, sobretudo ao considerarmos que a criação de centros educacionais voltados à formação profissional não foi acompanhada por investimentos no sistema público de educação. Entre 2024 e 2034, aproximadamente R\$ 6 bilhões foram destinados à criação e equipagem das escolas e dos centros de ensino alvo do Pice, visando a rápida formação de mão de obra técnica e qualificada para o país, ao mesmo tempo em que o programa de qualificação dos docentes das escolas públicas permaneceu com um aporte médio anual de R\$ 30,4 milhões.

Ainda hoje uma parcela significativa de nossos jovens permanece em um sistema de ensino básico frágil e pouco inclusivo, uma vez que o investimento público foi direcionado para uma forma de educação que reforçou as desigualdades sociais. Assim, por exemplo, pouco se fez visando a redução do analfabetismo funcional, situação que acomete ainda 30% da população economicamente ativa [PEA] brasileira. A educação básica pública continua até hoje abaixo do estabelecido pelos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – cujo prazo para alcance foi 2030 – e sobretudo para que possamos considerar nossa nação uma sociedade verdadeiramente livre, justa e solidária, tal como preconiza a Constituição Federal.

Ao direcionar a formação da população prioritariamente a áreas estratégicas para o crescimento, o empreendedorismo e a inovação empresarial, deixou-se de lado a formação crítica e cidadã.

No que diz respeito ao incentivo à cultura e ao esporte, evidencia-se que tais questões foram negligenciadas nas duas últimas décadas. A extinção dos ministérios dos Esportes e da Cultura, que passaram a ser secretarias do Ministério da Educação, também tiveram reflexos negativos nos resultados de seus programas.

A despeito dos efeitos positivos do advento da internet, o hábito de leitura da população continua baixo, uma vez que este tem relação direta com o nível de escolaridade e de renda familiar. Apesar de o Brasil ter entrado no circuito mundial dos esportes na década de 2010, após ter sediado dois eventos esportivos de escala mundial – a Copa do Mundo Fifa Brasil 2014 e os Jogos Olímpicos Rio 2016 –, pouco se fez desde então por parte do governo federal para incentivar a prática de atividades físicas e a preparação e valorização de atletas de alto desempenho.

Dessa forma, é de se esperar que as manifestações estudantis, promovidas e incentivadas pelos movimentos sociais e pela sociedade civil organizada, venham acontecendo de maneira crescente ao longo dos últimos meses – seja como sinal de revolta com relação às promessas não cumpridas do governo anterior e/ou como reivindicação ao cumprimento dos compromissos da campanha de Vossa Excelência – e tendem a se avolumar. É importante lembrar que é característico dessas manifestações a maior presença de jovens que participam de forma enérgica e combativa e, por esse motivo, esses movimentos exigem atenção do governo, por se tratarem de claros sinais de insatisfação social.

Apesar de a retomada do crescimento econômico no início da década de 2020 ter resultado em um período de arrefecimento das pressões populares, as tensões sociais e as problemáticas relativas à segurança pública voltaram a abalar o país, necessitando atenção, uma vez que essa questão não esteve na pauta prioritária do governo federal nos últimos mandatos presidenciais. O número de homicídios no país voltou a aumentar nos últimos cinco anos e, em 2034, registrou o recorde de 70 mil assassinatos. Segundo apontam especialistas, essa piora se explica por quatro fatores principais: a falta de reformas estruturantes das polícias, que continuam desvalorizadas e agindo de forma repressiva sobretudo nas periferias; a ausência de elaboração de

políticas de prevenção à violência, que reduziriam a vulnerabilidade social juvenil; a fraca legislação e discussão à respeito dos crimes de ódio (racismo, xenofobia e LGBTfobia), que tiveram por efeito um aumento dos crimes contra esses segmentos da população; e, por último, a alocação de verbas (pública e privada) direcionadas para as áreas mais ricas, criando bolsões de segurança, maior desigualdade social e aumento da sensação de injustiça e insegurança da população. Nesse sentido, sugere-se que o governo federal atue por meio do Ministério da Justiça e com cooperação interfederativa para a elaboração de um programa nacional de redução de homicídios.

No aspecto previdenciário, o progressivo envelhecimento populacional que o país tem experienciado chegará em uma nova fase a partir de 2040, quando a parcela de população acima de 64 anos passará a ser proporcionalmente maior que a fração de população entre 0 e 14 anos. Tal fato se explica pela manutenção, nos últimos trinta anos, da taxa média de fecundidade abaixo de dois filhos por mulher, além do aumento da expectativa de vida, fenômeno que pôde ser constatado sobretudo nas grandes metrópoles, mas que sofreu estagnação nas regiões mais remotas do país.

Além disso, a política previdenciária levou a modificações na PEA. Essa questão ainda não se encontra equalizada pelo fato de que, a despeito de a reforma previdenciária de 2025 ter garantido a necessária readequação quanto aos critérios para concessão de aposentadoria – onde a desvinculação do piso do benefício ao salário mínimo e a idade mínima de 70 anos são os pontos de maior visibilidade –, a falta de acompanhamento das condições de vida de grande parte da população acabou fazendo com que várias de suas cláusulas tenham se transformado em fatores de tensão social, já que boa parte da sociedade não encontra condições para cumprir com os critérios básicos da aposentadoria.

Embora o mercado de trabalho tenha obtido grande melhoria no país, a taxa média de desemprego se manteve em torno dos 7% nos últimos cinco anos. Tal fato se dá em função da demanda por mão de obra qualificada, fazendo com que parcela relevante da população menos letrada não consiga acessar o mercado de trabalho. Dessa forma, a disparidade de renda aumentou entre os diferentes estratos da população, assim como as desigualdades sociais, uma vez que se privilegiou o crescimento econômico em detrimento ao desenvolvimento e à manutenção de políticas sociais estruturantes.

A opção de, ao longo dos últimos quinze anos, se priorizar a alocação de esforços na infraestrutura econômica – buscando o necessário crescimento da renda nacional – surte os seus efeitos, quando a queda do custo Brasil não se traduz em progressos nas condições de vida de boa parcela da população brasileira. A concentração dos investimentos em centros dinâmicos contribui para a manutenção das desigualdades entre as cidades e as regiões do país. Essas desigualdades se explicam também pela baixa atuação por parte dos governadores e prefeitos em solucionar problemas básicos de suas populações, como habitação e saneamento.

No tocante à vida nas cidades, a contínua expansão urbana, com o crescimento das grandes áreas metropolitanas, amplificaram antigos problemas desses centros urbanos brasileiros. Cabe destacar que essa expansão urbana se explica, em parte, pelo protagonismo cada vez maior da agricultura de precisão, cuja demanda por conhecimento teve sua participação no movimento de pequenos agricultores, que migraram do campo para cidade em busca da maior oferta de empregos nos setores secundário e terciário. Constata-se que houve melhorias na infraestrutura urbana apenas em regiões específicas do país.

A mobilidade urbana sofreu intervenções e soluções de maneira mais nítida nos grandes centros das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste do país: com a criação de leis de incentivo ao uso de transportes menos poluentes, subsidiados pelo governo federal; e com o controle de circulação em veículos particulares nos bairros centrais das grandes metrópoles, como São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Porto Alegre. Mais uma vez, em nível nacional, a situação pouco melhorou. Em alguns casos, a mobilidade se deteriorou, devido ao surgimento de novas áreas metropolitanas de grande peso, como no eixo Brasília-Goiânia que, apesar de sua ligação ferroviária, trouxe consequências negativas no trânsito e na urbanização desordenada ou periferização.

O *déficit* habitacional nacional, continua sendo fonte de tensão social, já que a pouca atuação do Ministério do Interior (anteriormente dos ministérios das Cidades e da Integração Nacional) nos últimos cinco anos no enfrentamento do problema permitiu que o saldo negativo da 4 milhões de habitações, assinalado em 2030, retornasse aos níveis de 2020, quando a falta de habitações unifamiliares no país chegou a 7 milhões.

Os indicadores de saneamento básico também pouco progrediram nos últimos anos, de forma que estamos ainda longe de universalizar o acesso desse serviço básico. É nesse sentido

que devemos atuar nos próximos anos, visando reduzir tal problemática em escala nacional e regional.

No que tange à questão ambiental, o setor do agronegócio foi um dos principais atores em favor das flexibilizações ocorridas na legislação ambiental. Diversas foram as ONGs [organizações não governamentais] que criticaram as mudanças recém-aprovadas pelo novo código florestal, mudanças essas que possibilitaram uma maior exploração de reservas naturais sem a devida avaliação das consequências a longo prazo de tal uso. A insatisfação vem aumentando com as crescentes crises ambientais causadas por eventos climáticos extremos observados com frequência cada vez maior. Muitos ambientalistas associam essas crises à degradação do meio ambiente provocada pela nova legislação ambiental.

As piores situações relativas à água encontram-se nas regiões metropolitanas, os casos de São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília merecem atenção especial. É importante ressaltar que o problema não é somente relativo à quantidade de água, mas também à qualidade, dada a questão do saneamento básico já descrita. A universalização do acesso aos serviços de abastecimento d'água e saneamento – que tinha objetivo de atingir 100% da população urbana nos cem maiores municípios em vinte anos – avançou muito pouco. Esse vem sendo o principal motivo apontado por especialistas para a piora nos índices de qualidade de água nas regiões mais populosas do país, que foi agravado com o inchaço das regiões metropolitanas. Somado a isso, a mudança nos regimes pluviométricos acarretou crescimento de 600% na ocorrência de eventos extremos de seca, sendo esse mais um fator de instabilidade social.

A reestruturação e a desoneração fiscal ocorridas para os setores de base da economia foram, também, fator de desagrado para a maior parte da população, já que a tão esperada progressividade dos impostos não se verificou. Ou seja, se por um lado a atividade econômica se fez mais atrativa e com menores custos de transação, por outro lado, os ganhos de eficiência experimentados não se traduziram em melhor conjuntura fiscal para o consumidor em geral, e os de rendas mais baixa em particular. O país permanece com uma alta carga tributária total (32% do PIB, desde as reestruturações de 2024), em que relevante parte da população não se sente beneficiária. Conforme já mencionado, os investimentos públicos foram voltados à infraestrutura econômica e os sistemas que mais são demandados pela população – educação, saúde, serviços públicos – não receberam aportes nas mesmas proporções.



A tributação sobre o trabalho e o consumo permanecem sendo as principais fontes de arrecadação, ao passo que antigos pontos de reivindicação social (imposto sobre heranças ou sobre lucros distribuídos e sobre a propriedade territorial rural [ITR]), mesmo os com efetividade criticada (imposto sobre fortunas), seguem sem ser debatidos, tanto no Congresso Nacional como no próprio governo.

Apesar do maior investimento nas tecnologias de comunicação, os serviços de internet quântica seguem restritos à parcela reduzida da população brasileira e as evoluções das redes de comunicação e tecnologia da informação não atingiram todo território.

Também merece destaque o fato de que o maior investimento e a diminuição da dependência da indústria de saúde no Brasil pouco beneficiaram a gestão e o atendimento prestado pelo SUS. O serviço segue sendo precário e mal distribuído entre as regiões do país. É digno de nota que não houve uma adequação do sistema público de saúde ao novo perfil do usuário: o idoso, sobretudo o de baixa renda. Para remediar a esta situação, seria necessária uma política federal de saúde inclusiva e coordenada com os diferentes níveis federativos: governos, prefeitos e seus respectivos secretários estaduais e municipais de saúde e assistência social.

#### **4 Conclusão**

Enquanto órgão de assessoramento direto do presidente da República, não cabe a essa Secretaria Nacional de Inteligência e Assuntos Estratégicos determinar ações a serem tomadas, mas tão somente apresentar dados e informações que subsidiem o chefe do Poder Executivo federal em seu processo decisório.

O motivo da apresentação desse *Relatório Extraordinário* se encontra nas recentes manifestações sociais de insatisfação por parte de parcela cada vez mais expressiva da população, que está claramente em crise de representatividade com o Congresso; ao verificar um processo de enriquecimento e “engrandecimento” da nação brasileira, a sociedade não tem logrado êxito em se ver como participante desse caminho. São contradições que vêm se avolumando e que colocam em perigo a estabilidade social e, por consequência, a própria governança do Estado.

Percebem-se progressos nas condições de vida nas metrópoles brasileiras conectadas com os setores mais dinâmicos da economia nos últimos vinte anos, mas nas periferias das metrópoles, nos centros urbanos médios e, sobretudo, nas áreas rurais, permanece a falta de investimentos e de políticas públicas abrangentes.

A falta de preparo e formação da maior parte da juventude brasileira contra- põe-se às pequenas parcelas que tiveram a oportunidade de se preparar para um mercado de trabalho exigente em termos de conhecimento.

A parcela que os diferentes estratos sociais são chamados a contribuir em função da carga tributária em relação à renda disponível é igual fonte de desestabilização social, onde muitos com muito pouco se veem pagando a maior parcela que poucos com muito poderiam arcar.

A concentração de renda, aliada ao aumento das desigualdades sociais e ao aprofundamento das disparidades regionais, vem provocando novas revoltas sociais que exigem uma melhor postura dos governantes no que diz respeito à situação da importante parcela da população pobre do Brasil.

Persistem as problemáticas relativas aos direitos das populações mais vulneráveis e a violência urbana tem aumentado consideravelmente, sobretudo nas periferias das grandes metrópoles brasileiras, onde pouco tem sido feito por parte do governo federal e de outros órgãos para remediar a essa questão.

A questão hídrica é um problema latente em metrópoles, como São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília. O racionamento no abastecimento d'água, a falta de saneamento básico nas regiões mais carentes e alagamentos nos centros urbanos são problemas recorrentes nas grandes cidades de todo o país.

Objetiva-se que, futuramente, o governo federal, o Congresso Nacional, o Ministério do Planejamento e o Ministério da Fazenda sejam mais eficientes, eficazes, efetivos e articulados com outros órgãos na formulação de políticas públicas e na alocação de verbas para sanar, em nível nacional, os problemas relativos à melhoria das condições de vida da maior parte da sociedade brasileira.

Como reflexo do que foi relatado anteriormente, pode-se afirmar que o país vive um período de tensões sociais preocupantes, em níveis ainda não experimentados.

Se por um lado tivemos um progresso econômico robusto nos últimos anos, por outro, os eventos sociais dos últimos meses parecem sinalizar para a necessidade da adoção de novas políticas estruturantes que contemplem a incorporação da maior parte da população nas novas cadeias produtivas de conhecimento. Parecem também ser necessários a readequação fiscal e o direcionamento de políticas públicas que não privilegiem somente a infraestrutura produtiva, mas também a infraestrutura social.

À consideração Superior,

Valéria Tolentino Pereira

Ministra-Chefe da Secretaria Nacional de Inteligência e Assuntos Estratégicos