

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC RAFAEL DE AZEVEDO PEREIRA

A SELEÇÃO DE INDICADORES MILITARES COM BASE NO CONCEITO  
DE EFETIVIDADE: A avaliação da sustentabilidade da campanha militar

Rio de Janeiro

2019

CC RAFAEL DE AZEVEDO PEREIRA

A SELEÇÃO DE INDICADORES MILITARES COM BASE NO CONCEITO  
DE EFETIVIDADE: A avaliação da sustentabilidade da campanha militar

Trabalho apresentado à Escola de Guerra Naval  
como requisito parcial para a conclusão do  
Curso de Estado-Maior para Oficiais  
Superiores.

Orientador: CF (RM1) Thiago Figueiredo

Rio de Janeiro

Escola de Guerra Naval

2019

## **AGRADECIMENTO**

Em primeiro lugar, à minha esposa Lara e ao meu filho Caio pela paciência e compreensão em todas as vezes que ao mesmo tempo que estive presente em casa, estive ausente do convívio familiar.

Ao Capitão de Fragata Nagashima, os conselhos que por diversas vezes contribuíram para manter o trabalho sobre a derrota.

Ao Capitão de Fragata Thiago Figueiredo, meu orientador, por todo apoio e paciência ao longo da elaboração do meu projeto.

## RESUMO

O uso de indicadores é uma ferramenta vital na avaliação das operações militares e um auxílio importante à tomada de decisão do Comandante Operacional. Contudo, observa-se uma escassez de teorias militares que tratam do assunto cuja evolução está muito relacionada às considerações feitas a partir da prática. Nesse contexto, o propósito da pesquisa foi identificar pontos de aderência dos fatores que justificam a utilização de indicadores de desempenho no meio empresarial e dos objetivos da metodologia do *Balanced Scorecard* à doutrina de indicadores militares. Além disso, buscou-se contribuir para a revisão da doutrina do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas do Brasil, em vigor desde 2011. Para alcançar esse propósito, optou-se por uma metodologia exploratória e dedutiva, baseada em uma pesquisa bibliográfica e documental. Na base teórica, identificou-se a influência das partes interessadas e o aumento da velocidade e da qualidade exigidos na tomada de decisão como aspectos importantes e aderentes ao meio militar. Ademais, observou-se a busca por um equilíbrio entre diversos tipos de indicadores para atender aos objetivos do *Balanced Scorecard*. Na parte doutrinária, analisou-se a doutrina brasileira, identificaram-se as cinco principais diferenças à doutrina de operações conjuntas das Forças Armadas dos Estados Unidos da América cuja última atualização data de 2017 e, baseado em estudos científicos de campanhas militares estadunidenses realizadas, apontaram-se quatro críticas relevantes a esta doutrina. Do confronto da teoria com a doutrina brasileira, as diferenças e críticas identificadas, chegou-se a duas conclusões principais. Em primeiro lugar, que os Indicadores de Desempenho devem possuir indicadores complementares que deverão ser acompanhados no nível adequado de condução do conflito, a fim de garantir a efetividade da campanha. Em segundo lugar, que deve existir uma lógica entre as ações do nível tático, os efeitos e objetivos do nível operacional, a estratégia e o Estado Final Desejado Político.

**Palavras-chave:** Avaliação das operações militares. *Balanced Scorecard*. Doutrina. Indicadores. Estado Final Desejado. Tomada de decisão.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>A AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO E O <i>BALANCED SCORECARD</i> .....</b>	<b>9</b>
2.1	Os Indicadores na avaliação do desempenho .....	10
2.2	2.2 Das origens do <i>Balanced Scorecard</i> até o Mapa Estratégico .....	15
2.3	2.3 Objetivos do <i>Balanced Scorecard</i> aplicáveis aos indicadores militares .....	17
<b>3</b>	<b>DOCTRINA DE INDICADORES MILITARES E SUAS CRÍTICAS .....</b>	<b>21</b>
3.1	O Controle da Operação Planejada e as Operações Baseadas em Efeitos .....	22
3.2	A Arte Operacional e os indicadores de eficácia e de desempenho .....	26
3.3	Doutrina estadunidense de avaliação da operação: diferenças e críticas.....	29
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DA DOCTRINA SOB A ÓTICA DOS INDICADORES CORPORATIVOS E DOS OBJETIVOS DO <i>BALANCED SCORECARD</i> ..</b>	<b>34</b>
4.1	A seleção de Indicadores de Desempenho e de Eficácia quando as forças militares exercem o esforço principal .....	35
4.2	Avaliação das ações e dos efeitos quando o esforço não é exclusivo das forças militares .....	42
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>44</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>47</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A guerra<sup>1</sup> sempre foi considerada um dos eventos sociais mais complexos da humanidade. Contudo, apesar de toda a complexidade de uma campanha militar, políticos, comandantes e a própria sociedade exigem saber de forma clara e concreta se os esforços demandados estão efetivamente contribuindo para atingir os objetivos pretendidos.

Ao longo do século XX, a guerra convencional, ou seja, o choque direto entre duas forças militares organizadas dentro de um Teatro de Operações<sup>2</sup> bem delimitado, deu espaço para a guerra híbrida<sup>3</sup>, que não respeita o pragmatismo desejado pelos militares. Tal quebra de paradigma impactou diretamente a forma como os comandantes devem avaliar suas campanhas.

Se, no passado, os objetivos estavam bem definidos no terreno e as métricas para avaliação do progresso eram intuitivas, como o espaço conquistado ou o número de inimigos abatidos e capturados; hoje, os objetivos e as formas de alcançá-los não são mais tão explícitos assim. A própria noção de vitória ou derrota não encontra-se mais tão nítida e, conseqüentemente, a avaliação do progresso adquiriu um teor subjetivo não desejado pelas partes interessadas.

Além disso, a Era da Informação<sup>4</sup>, ao alterar a forma como o ser humano passou a se relacionar com o ambiente, potencializou a interdependência entre todos os setores da sociedade. Como consequência, as soluções para o problema militar não podem mais ser

---

<sup>1</sup> No escopo deste trabalho, a guerra ou o conflito são entendidos como o uso da força armada por um Estado contra um outro Estado, independente da intensidade do choque entre eles e mesmo que um beligerante não reconheça o governo da outra parte.

<sup>2</sup> Teatro de Operações “é o espaço geográfico necessário à condução das operações militares, para o cumprimento de determinada missão, englobando o necessário apoio logístico” (BRASIL, 2011a).

<sup>3</sup> Podemos descrever a Guerra Híbrida como o uso sincronizado de múltiplos instrumentos de poder adaptados a vulnerabilidades específicas em todo o espectro de funções sociais para alcançar efeitos sinérgicos (FRIDMAN, 2018).

<sup>4</sup> Iniciada no final do século XX, a Era da Informação (Era Digital ou Tecnológica) é caracterizada, resumidamente, pela difusão das comunicações, pela digitalização dos serviços e pela crescente dependência da informação e da conectividade.

tratadas exclusivamente pela expressão militar do Poder Nacional<sup>5</sup>, pois nenhuma ação realizada por uma das expressões desse Poder pode ser feita sem levar em consideração seus impactos sobre as demais. Observamos assim, uma relação de dependência entre as estratégias executadas por cada expressão daquele Poder.

A relevância deste trabalho evidencia-se diante da oportunidade de analisarmos o emprego de indicadores militares no processo de controle das operações no âmbito do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas do Brasil, à luz de conceitos e metodologias aplicadas na avaliação do desempenho e da gestão empresarial. Cabe ressaltar que as organizações abandonaram uma visão exclusivamente interna e passaram a considerar todo o ambiente no qual estão inseridas.

Tendo em vista que o uso de indicadores é um instrumento vital na avaliação da campanha e que o controle da campanha é uma tarefa crítica para garantir que os objetivos perseguidos estão sendo alcançados, este trabalho tem o propósito de identificar eventuais pontos de aderência à doutrina de indicadores militares dos fatores que justificam a utilização de indicadores de desempenho e dos objetivos da metodologia do *Balanced Scorecard*, também chamado de BSC, que possam contribuir para a revisão da doutrina.

Com a finalidade de nortear a análise desenvolvida e de enfatizar o aumento da complexidade da avaliação das operações militares, estabelecemos a seguinte questão a ser investigada por meio de uma metodologia exploratória e dedutiva, baseada em uma pesquisa bibliográfica e documental: podemos afirmar que a doutrina de indicadores militares no Brasil não atende ao requisito efetividade e, conseqüentemente, não pode medir o progresso da campanha?

Após essa breve introdução, responderemos à questão enunciada por meio de quatro

---

<sup>5</sup> “O Poder Nacional é a capacidade que tem a Nação para alcançar e manter os objetivos nacionais, em conformidade com a vontade nacional. Manifesta-se em cinco expressões: a política, a econômica, a psicossocial, a militar e a científico-tecnológica” (BRASIL, 2017, pag. 1-1).

capítulos. No capítulo dois, explorando a capacidade de inovação do ambiente empresarial, serão apresentados dois fatores julgados importantes para orientar a seleção dos indicadores de desempenho e três objetivos do *Balanced Scorecard* que servirão de base para a diferenciação entre os conceitos de eficácia e de efetividade, importantes para a conclusão do trabalho.

Em seguida, no capítulo três, analisaremos a doutrina brasileira de indicadores descrita na publicação Doutrina de Operações Conjuntas do Ministério da Defesa, em vigor desde 2011; também abordaremos as diferenças da doutrina estadunidense que se mostraram relevantes para a pesquisa; e, por fim, relacionaremos as principais críticas a esta última doutrina que foram feitas a partir do estudo de diversas operações militares realizadas.

No capítulo quatro, após o estudo da teoria e da doutrina de forma independente, buscaremos identificar os possíveis pontos de aderência entre as partes, sempre com foco na questão acima apresentada.

No quinto e último capítulo, ao concluirmos a pesquisa, pretendemos responder à questão enunciada e apresentaremos os principais resultados alcançados. Ao final desta última seção, pretendemos sugerir algumas linhas de investigação para trabalhos futuros.

Por fim, cabe ressaltar que, apesar de se tratar de uma pesquisa apoiada em livros e documentos, sempre que possível buscaremos exemplos reais para ilustrar as evidências e embasar as observações.

Tendo em vista que nenhuma análise do uso de indicadores nas operações militares pode ser feita sem um embasamento teórico da avaliação do desempenho por meio de uma matriz de indicadores, iniciaremos a pesquisa pelo conceito de indicadores de desempenho e pela metodologia do *Balanced Scorecard*.

## 2 A AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO E O *BALANCED SCORECARD*

Para compreender o conceito de indicadores militares, se faz necessário assimilar os fundamentos da avaliação do desempenho<sup>6</sup>. Tendo em vista a carência de um embasamento teórico estritamente militar, apresentaremos o conceito de avaliação do desempenho empregado na gestão empresarial. Em seguida, abordaremos o emprego de indicadores como uma das ferramentas utilizadas nos modelos de excelência de gestão. Por fim, apresentaremos o sistema de medição de desempenho chamado *Balanced Scorecard* e buscaremos identificar os elementos desta metodologia que servirão de suporte para todo o trabalho e que serão confrontados com o que está previsto na doutrina militar.

O início do estudo por meio de conceitos empresariais se justifica no fato de que, apesar das profundas diferenças entre o conflito militar e a competição empresarial, muitos dos princípios da estratégia militar foram adaptados para as situações de negócio (GRANT, 2009). Clássicos, como “A Arte da Guerra” de *Sun Tzu*, passaram a ser leitura obrigatória para vários gestores e a sociedade observou a evolução da gestão estratégica, acompanhando a velocidade das mudanças e o aumento da complexidade no mundo, principalmente após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

Decisões estratégicas, sendo empresariais ou militares, possuem três atributos que aumentam a responsabilidade dos decisores: a importância dos objetivos visualizados, o elevado comprometimento de recursos e a dificuldade de reversão (GRANT, 2009). Nesse cenário, em razão do risco envolvido, o decisor deve ser capaz de analisar uma miríade de informações e de conduzir um meticuloso processo de tomada de decisão, com foco no que é efetivamente relevante para a organização ou para a operação militar.

---

<sup>6</sup> Tendo em vista as diversas variações possíveis do conceito “desempenho”, no contexto desse trabalho, “o desempenho pode ser compreendido como esforços empreendidos na direção de resultados a serem alcançados” (BRASIL, 2009b, p. 9).

Uma das ferramentas de suporte para a tomada de decisão é a avaliação do desempenho, realizada através de uma matriz de indicadores capaz de auxiliar na objetividade e precisão da análise de todo o sistema e de considerar tanto os fatores internos quanto os externos à corporação.

Ao final deste capítulo, esperamos que o leitor compreenda a importância da utilização dos indicadores na avaliação do desempenho das organizações e, pela aderência dos conceitos, para as operações militares. Do mesmo modo, esperamos que os conceitos da metodologia do *Balanced Scorecard*, aqueles relevantes para o trabalho, sejam assimilados.

## **2.1 Os Indicadores na avaliação do desempenho**

A avaliação do desempenho empresarial surgiu no início do século XX e desde então passou por diversas evoluções. No início dos anos 1900, Frederick W. Taylor (1856-1915) foi um dos precursores da abordagem da gestão do desempenho através da avaliação de padrões de qualidade, produtividade e tempo de execução, dentro de um contexto mais científico da administração (CHIAVENATO, 2014).

Após a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), outra variável foi considerada no processo: a capacidade de execução das atividades pelos indivíduos, iniciando assim um aumento constante da dificuldade na análise da performance. Já após a Segunda Guerra Mundial, questões comportamentais agregaram ainda mais complexidade à gestão do desempenho (CHIAVENATO, 2014).

Peter Drucker (1909-2005), a partir da década de 1950, inseriu o conceito de administração por objetivos, amplamente adotado pelas empresas da época. Nesse novo modelo, os objetivos definidos pela empresa eram a base da avaliação do desempenho (CHIAVENATO, 2014) e os indicadores financeiros passaram a ocupar um lugar central na

estratégia de negócios<sup>7</sup> (GRANT, 2009). O conceito de Operações Baseadas em Efeitos, que será abordado no próximo capítulo, segue a mesma filosofia da gestão baseada em resultados de Drucker (NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION, 2015).

No final do século XX surgiu o conceito de avaliação por competências, quando passaram a ser avaliados os conhecimentos, as habilidades, as atitudes e outras capacidades dos colaboradores. Atualmente, podemos observar um equilíbrio entre a avaliação por competências e a avaliação com foco nos resultados (GRANT, 2009). Essa busca pela harmonia dos indicadores poderá ser observada nos objetivos da metodologia do *Balanced Scorecard*, que serão abordados mais adiante, principalmente quando ela enfatiza a necessidade de equilíbrio entre indicadores que poderiam ser considerados por vezes antagônicos.

Com foco na gestão estratégica, as empresas buscam identificar os fatores, internos e externos, que influenciam o seu desempenho e que são determinantes na obtenção de uma vantagem competitiva sustentável (PORTER, 2008). Nesse sentido, modelos de medição e avaliação de desempenho são estruturados, por meio de indicadores, de modo a comparar o que de fato foi realizado com uma expectativa ou objetivo inicial (BRASIL, 2009a).

A Fundação Nacional da Qualidade<sup>8</sup> define “indicador de desempenho” como

[...] uma informação quantitativa ou qualitativa que expressa o desempenho de um processo, em termos de eficiência, eficácia ou nível de satisfação e que, em geral, permite acompanhar sua evolução ao longo do tempo e compará-lo com outras organizações (FNQ, [2019], p. 4).

No próximo capítulo, abordaremos as características e os atributos dos indicadores e esclareceremos as diferenças entre informações quantitativas e qualitativas, tendo por base os indicadores militares.

Diversos fatores contribuíram para o aumento da utilização de indicadores na avaliação

---

<sup>7</sup> Grant (2009) define a estratégia de negócios ou estratégia competitiva como a forma que uma empresa compete dentro de um determinado mercado, buscando estabelecer uma vantagem competitiva sobre seus concorrentes.

<sup>8</sup> A Fundação Nacional da Qualidade foi criada em 2005 a partir da reestruturação da Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade e possui como finalidade principal a disseminação de fundamentos de excelência de gestão para incrementar a competitividade das organizações brasileiras (<http://www.fnq.org.br/>).

do desempenho em todos os tipos de organizações. Dentre eles, dois são aderentes ao ambiente de tensão criado por um conflito militar, principalmente na Era da Informação: a exigência das partes interessadas e o aumento da velocidade e da qualidade exigidos na tomada de decisão (FNQ, [2019]).

O primeiro fator apresentado, a exigência das partes interessadas, está relacionado com as expectativas e com os resultados efetivamente obtidos. No contexto militar, apropriando-se dos três atores que baseavam a Trindade de Carl Von Clausewitz (1780-1831)<sup>9</sup>, podemos identificar as forças militares (poder militar), o governo (poder político) e o povo (opinião pública) como as partes interessadas.

Em relação às forças militares, o aumento da complexidade do conflito, ao incorporar cada vez mais questões intangíveis, impactou a avaliação do desempenho das operações. Como exemplo, as experiências de guerras convencionais travadas na Segunda Guerra Mundial ou na Guerra da Coreia (1950-1953), pouco contribuíram na seleção de indicadores eficazes em cenários não-convencionais, como na Guerra do Vietnã (1955-1975) (DADDIS, 2011). Em consequência, observou-se um novo estudo da avaliação das operações que, nos Estados Unidos da América (EUA), culminou com a publicação da *Joint Doctrine Note*<sup>10</sup> 1-15 *Operation Assessment*<sup>11</sup> que será abordada no próximo capítulo.

Em relação ao governo, sob a ótica da subordinação da estratégia à política, a necessidade de se estabelecer uma cadeia lógica de causas e efeitos entre as ações de todos os níveis, deve ser concretizada em indicadores aderentes aos interesses políticos e não somente aos interesses dos executores daquelas ações.

Por fim, em relação ao povo, ao longo do século XX observou-se um aumento no

---

<sup>9</sup> A Trindade de Clausewitz representa as forças dominantes que atuam no interior de qualquer guerra: a violência, pautada no ódio e na animosidade; o acaso e a probabilidade; e a subordinação à política. Clausewitz entendia que cada uma dessas forças atuava predominantemente sobre um ator: o povo, o exército e o governo (COUTAU-BÉGARIE, 2010).

<sup>10</sup> Memorando de Doutrina Conjunta (tradução nossa).

<sup>11</sup> Operação de Avaliação (tradução nossa).

número de atores não estatais, com interesses difusos. Além disso, a conectividade potencializou o acesso à informação. De modo geral, a sociedade passou a exigir maiores efetividade e transparência na utilização dos recursos do Estado (BRASIL, 2009a). Em consequência disso, ignorar a influência desses atores na continuidade da campanha poderá fazer com que o decisor priorize indicadores que, por mais que demonstrem bons resultados, omitam sacrifícios não tolerados pela opinião pública (DADDIS, 2011).

Podemos então concluir que, ao considerar a exigência das partes interessadas e as particulares de cada conflito, o decisor passa a avaliar a operação militar de forma mais ampla, não se resumindo exclusivamente a medir o resultado militar de suas ações. Dessa forma, as influências externas passam a ser ponderadas no ciclo decisório.

O segundo fator exposto, o aumento da velocidade e da qualidade exigidos na tomada de decisão, está vinculado à quantidade de informações disponíveis para o decisor e à relação de causa e efeito entre as ações realizadas e os resultados obtidos. Dessa forma, para acelerar o ciclo decisório e, conseqüentemente, gerar decisões rápidas e adequadas, o efeito das ações militares, principalmente nas Operações Baseadas em Efeitos, deve ser corretamente identificado no menor tempo possível.

Podemos concluir que os indicadores, quando bem selecionados, assessoram o decisor, reduzindo o fluxo de informações ao estritamente necessário e mitigando a subjetividade inerente à complexidade do conflito militar. Uma boa sistemática de avaliação do desempenho deve ser capaz de identificar prontamente os problemas da organização e os desvios entre o idealizado e o realizado. Neste caso, os indicadores se fazem fundamentais para auxiliar a análise dos decisores e, portanto, devem ser criteriosamente selecionados de modo a não medir o que não é importante e não negligenciar o que é imprescindível.

Com o objetivo de facilitar a identificação do que deve ser medido, o conceito de desempenho pode ser dividido em duas dimensões, a dimensão do resultado e a dimensão do

esforço. A dimensão do resultado possui três categorias de indicadores, quais sejam: eficiência, eficácia e efetividade. Já a dimensão do esforço: economicidade, excelência e execução (BRASIL, 2009a).

No próximo capítulo, ao abordarmos a doutrina militar, poderemos comprovar que os indicadores militares possuem foco na dimensão do resultado, mais especificamente na categoria eficácia. Sendo assim, ao longo do trabalho também nos propusemos a analisar a aplicabilidade das demais categorias na orientação da composição da matriz de indicadores.

Um ponto importante é a diferenciação entre as três categorias da dimensão resultado, principalmente a diferença entre os conceitos eficácia e efetividade. Resumidamente, a eficiência possui um foco interno e está relacionada aos custos; a eficácia possui um foco externo e está relacionada aos resultados; e a efetividade possui foco externo e está relacionada aos impactos (BRASIL, 2009a).

No que se refere às operações militares, o conceito de efetividade amplia o conceito de eficácia ao acrescentar a ideia de transformação da situação existente além da consecução dos objetivos. Exemplos históricos, tal como a Guerra do Vietnã, demonstram que o foco no objetivo militar por vezes oculta a não alteração do ambiente necessária para o atingimento do Estado Final Desejado<sup>12</sup> Político, ou seja, os resultados são obtidos, mas os impactos não são observados no ambiente (DADDIS, 2011).

Quanto à dimensão do esforço, a economicidade relaciona o custo e o benefício do processo, a execução relaciona prazos e requisitos estabelecidos no processo e a excelência busca a conformidade entre critérios e padrões de qualidade do processo (BRASIL, 2009a).

No que diz respeito às operações militares, os conceitos de economicidade e de execução são perfeitamente aderentes ao que foi apresentado sobre a exigência das partes interessadas. Já a categoria excelência está vinculada ao preparo nas forças armadas e, por isso, é um

---

<sup>12</sup> “É uma situação, política ou militar, favorável que deve ser alcançada quando a operação estiver finalizada” (BRASIL, 2011a).

elemento constituinte de todas as outras categorias.

A seleção de indicadores que comporão a avaliação do desempenho deve considerar as características individuais de cada instituição, pois cada uma possui seus próprios objetivos, características operacionais e perfis comportamentais (BRASIL, 2009b). A medição do desempenho se inicia com uma minuciosa análise dos ambientes interno e externo à organização e, apesar da existência de indicadores já consagrados, cada matriz é específica e deve ser periodicamente reavaliada.

Após compreendermos o papel fundamental dos indicadores na avaliação do desempenho, sempre buscando correlações e exemplos no meio militar, passaremos a desenvolver os conceitos pertinentes do *Balanced Scorecard*, principalmente os relacionados à correta seleção dos critérios de medição.

## **2.2 Das origens do *Balanced Scorecard* até o Mapa Estratégico**

Ao estudar a utilização de indicadores relacionados às operações militares, a escassez de um suporte teórico torna-se evidente. No âmbito militar, a evolução da avaliação do desempenho ocorreu muito mais pelas necessidades práticas do que por um desenvolvimento de uma teoria puramente militar. Aliado a isso, o aumento da complexidade do conflito tornou a condução da estratégia militar muito mais difícil. Com o objetivo de orientar o estudo e mitigar essa carência, se faz necessário recorrer ao segmento empresarial, no qual diversas teorias e metodologias tratam do assunto e buscam alternativas para sistemas tradicionais de avaliação de desempenho, cada vez mais limitados.

Dentre as diversas metodologias estudadas pelo Programa Nacional de Gestão Pública

e Desburocratização (BRASIL, 2009a)<sup>13 14</sup>, uma das referências adotadas pelo Programa Netuno da Marinha do Brasil<sup>15</sup>, selecionamos o sistema de medição de desempenho chamado de *Balanced Scorecard* cujos fundamentos servirão de suporte para as conclusões do trabalho. Ao contextualizarmos o *Balanced Scorecard*, buscaremos identificar e explicar os elementos que encontram aderência ou que se contrapõem à doutrina de indicadores militares.

Considerada uma das mais relevantes e inovadoras práticas de gestão das últimas décadas pela revista *Harvard Business Review*<sup>16</sup> e um dos sistemas de medição de desempenho mais disseminado nas corporações, o *Balanced Scorecard* surgiu nos EUA na década de 1990 a partir das análises de diversas empresas feitas pelos pesquisadores David Norton e Robert S. Kaplan (BRASIL, 2009a).

O *Balanced Scorecard* é estruturado com base em quatro perspectivas distintas: financeira, clientes, processos internos e aprendizado e crescimento. Dentre os objetivos dessa metodologia, três se mostraram mais relevantes para a doutrina de planejamento militar e servirão de referência para este trabalho, são eles: a busca por um equilíbrio entre os objetivos de curto e de longo alcance, entre as medidas financeiras e as não financeiras e entre as perspectivas de desempenho externas e internas (KAPLAN e NORTON, 1996).

Essa sistemática busca estabelecer uma cadeia lógica com base em hipóteses de causa e efeito que interligam todos os níveis da organização, dentro das quatro perspectivas, com o objetivo de gerar uma vantagem competitiva sustentável. Ao envolver toda a corporação, buscando medidas de desempenho equilibradas e que todos os recursos estejam alinhados à estratégia organizacional (KAPLAN e NORTON, 1996), verificamos que, apesar de se tratar

---

<sup>13</sup> O Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GESPÚBLICA) busca aperfeiçoar a gestão das organizações públicas e os seus impactos na sociedade (<http://www.gespublica.gov.br>).

<sup>14</sup> Dentre as metodologias apresentadas, podemos citar: *Bain & Company*, Prisma de Performance (Ênfase em *Stakeholders*), *Total Quality Management* (TQM) e Cadeia de valor de Porter.

<sup>15</sup> “O Programa Netuno é um processo administrativo destinado a aprimorar a gestão das Organizações Militares (OM) e, conseqüentemente, proporcionar à Marinha do Brasil as melhores condições para estar pronta e adequada à estatura político-estratégica exigida pelo País” (<https://www.marinha.mil.br/programanetuno>).

<sup>16</sup> A *Harvard Business Review* é uma publicação da *Harvard Business Publishing* que é uma subsidiária integral da *Harvard University*. A revista tem por missão melhorar a prática de gestão (<https://hbr.org/corporate/about>).

de uma metodologia corporativa, seus conceitos basilares são perfeitamente aderentes à doutrina de indicadores militares, abordada no próximo capítulo.

O produto da implementação do *Balanced Scorecard* nas empresas é o chamado Mapa Estratégico cujo conceito possui similaridades com os fundamentos que norteiam o Desenho Operacional<sup>17</sup> previsto na doutrina de planejamento conjunto das Forças Armadas do Brasil, que abordaremos no próximo capítulo. O Mapa Estratégico tem o objetivo de identificar os elos entre as ações dos diversos setores que contribuem para o alcance dos objetivos estratégicos da organização (KAPLAN e NORTON, 1996). Ao estabelecer essas relações, evidenciamos onde há um ponto de estrangulamento na estratégia e, conseqüentemente, onde os principais indicadores devem ser implementados e efetivamente analisados.

Após essa visão geral do *Balanced Scorecard*, com foco nos três objetivos da metodologia considerados como relevantes para a doutrina de planejamento militar, passaremos a identificar alguns dos elementos conceituais que norteiam o planejamento estratégico de empresas que se orientam por essa metodologia.

### **2.3 Objetivos do *BALANCED SCORECARD* aplicáveis aos indicadores militares**

Durante a pesquisa em diversas empresas, um dos pontos focais observado pelos pesquisadores David Norton e Robert S. Kaplan era a demasiada importância destinada aos indicadores financeiros cujas mensurações, por diversas vezes, conduziram ao erro na avaliação do ambiente como um todo e não conseguiram prever corretamente os rumos futuros das organizações.

Entidades de renome, como exemplo a Xerox, enfatizaram a obtenção e a manutenção

---

<sup>17</sup> “Desenho Operacional é a representação gráfica da síntese das Linhas de Ação que o Comandante no nível operacional desenvolveu junto ao seu Estado-Maior Conjunto” (BRASIL, 2011a).

de resultados financeiros de curto prazo e não se preocuparam com as alterações no ambiente. Consequentemente, não buscaram criar valor a longo prazo. Como resultado, muitas dessas entidades simplesmente desapareceram e a própria Xerox nunca mais conseguiu recuperar o prestígio e o mercado que possuía na década de 1970 (KAPLAN e NORTON, 1996).

No mundo corporativo, os indicadores financeiros são os mais facilmente observáveis. Também são aqueles que indicam diretamente o quão lucrativa a empresa conseguiu ser. Um ponto importante a ser ressaltado é que esses indicadores medem o passado e, portanto, se forem tratados isoladamente terão pouca ou nenhuma capacidade de indicar as mudanças necessárias ao planejamento estratégico da empresa (CHIAVENATO e SAPIRO, 2009).

Ao montar seu Mapa Estratégico, a organização terá uma estrutura de gerenciamento construída com base na sua missão, na sua estratégia e organizada em um sistema abrangente e coerente de medidas de desempenho, que deverá ser capaz de estabelecer os elos entre as medidas tangíveis e intangíveis (KAPLAN e NORTON, 1996).

O primeiro objetivo do *Balanced Scorecard* relevante para a doutrina militar é o equilíbrio entre indicadores de curto e longo alcance, que está relacionado com a efetividade do planejamento estratégico, ou seja, com a capacidade de permanecer sustentável no ambiente, de apresentar resultados positivos ao longo do tempo e de coordenar sistematicamente os esforços (CHIAVENATO e SAPIRO, 2009). É importante ressaltarmos o conceito de efetividade no lugar de eficácia, visto que agrega uma ideia prospectiva à avaliação do desempenho, não se resumindo às medições estáticas do passado.

Como exemplo de aplicação desse equilíbrio para os indicadores militares, podemos mencionar o emprego de aeronaves em proveito das operações navais: tendo em vista a necessidade do cumprimento de manutenções periódicas, caso numa fase da operação seja exigido um desempenho demasiadamente elevado na realização de determinadas tarefas, as ações aéreas ou aeronavais futuras poderão ser impactadas negativamente, prejudicando até

mesmo o cumprimento da missão.

O segundo objetivo, o equilíbrio entre indicadores financeiros e não financeiros, está relacionado com a capacidade da organização em alinhar suas ações ao seu objetivo estratégico. Nesse contexto, os pesquisadores observaram a falta de alinhamento entre a estratégia da empresa e os indicadores selecionados para avaliarem se a organização caminhava em direção ao atingimento dos objetivos estabelecidos (KAPLAN e NORTON, 1996). Essa dialética é mais comum quando aspectos intangíveis são preponderantes para o sucesso da organização, tornando a identificação da relação entre as medidas financeiras e não financeiras significativamente mais ambígua.

Com relação aos indicadores militares, os objetivos militares devem estar alinhados aos objetivos políticos, tendo em vista à subordinação do militar ao político. A medição do desempenho de uma campanha deve estar alinhada ao Estado Final Desejado Político e não ser uma mera avaliação da eficácia de um conjunto de ações, caso contrário, será um fim em si mesma.

Como exemplo, podemos citar os indicadores utilizados na Operação *Rolling Thunder*<sup>18</sup> (1965-1968) que, apesar de demonstrarem que os objetivos militares estavam sendo atingidos, não foram capazes de indicar o fracasso da estratégia de coerção, pois não permitiram avaliar os aspectos intangíveis do ambiente operacional desejados pelo nível político (DADDIS, 2011).

Finalmente, como terceiro objetivo, o equilíbrio entre as perspectivas de desempenho externos e internos está relacionado com a capacidade da organização de identificar todos os fatores que podem estar alterando o ambiente e que, conseqüentemente, terão impacto no seu desempenho no longo prazo (KAPLAN e NORTON, 1996). A dificuldade reside na

---

<sup>18</sup> A Operação *Rolling Thunder* foi constituída de uma série de bombardeios realizados pelas forças armadas estadunidenses no Vietnã do Norte. Durante os três anos e meio da operação, houve um emprego gradual da força e dentre seus objetivos, podemos citar: persuadir a Frente Nacional de Libertação do Vietnã a cessar o seu apoio à insurgência comunista no sul, destruir o sistema de transporte e as defesas aéreas do Vietnã do Norte e acabar com o fluxo de homens e materiais em direção ao Sul.

complexidade da identificação da relação entre causa e efeito, pois todos os elementos do planejamento estratégico e seus indicadores devem representar essa relação.

No que se refere aos indicadores militares, garantir que os efeitos foram causados exclusivamente por determinadas ações é uma tarefa complexa, porém crucial para a continuidade das ações ou para o replanejamento e, conseqüentemente, para o atingimento de Estado Final Desejado. Nesse contexto, observa-se a importância de correta identificação das partes interessadas e qual a capacidade de cada uma influenciar o ambiente do conflito.

Partindo de um ambiente empresarial cuja capacidade de inovação nos processos é maior do que a de um ambiente militar, no capítulo em questão nos propusemos a justificar a importância dos indicadores na avaliação do desempenho de qualquer organização, assim como a identificar os conceitos úteis do *Balanced Scorecard* que poderão orientar a correta seleção desses indicadores.

Durante a análise, destacamos os aspectos da exigência das partes interessadas (forças militares, governo e povo) e do aumento da velocidade e da qualidade exigidos na tomada de decisão. A partir desses dois fatores, que contribuem para o aumento do uso dos indicadores, abordamos o conceito de efetividade em complemento ao conceito de eficácia.

Dentre os objetivos do *Balanced Scorecard*, ressaltamos o esforço que deve ser feito na seleção de indicadores equilibrados nos quesitos de curto e longo alcance, aderente ao conceito de efetividade; de medidas financeiras e não financeiras que, no âmbito militar, traduzem-se na cadeia lógica entre os objetivos de todos os níveis de condução do conflito; e de perspectivas de desempenho externas e internas, aderentes às relações de causa e efeito.

Nesse momento, é necessário iniciarmos a análise da doutrina de indicadores militares para, futuramente, estabelecermos as nossas conclusões e recomendações no que tange ao emprego de indicadores, tanto nas operações conjuntas quanto nas operações da Marinha do Brasil.

### 3 A DOCTRINA DE INDICADORES MILITARES E SUAS CRÍTICAS

O capítulo anterior pode ser resumido como o estudo da utilização de indicadores na avaliação do desempenho. Porém, o nível da análise permaneceu num campo abrangente, pois o objetivo era a identificação de conceitos úteis que pudessem ser aplicados no meio militar no nível operacional. Nessa seção, iniciaremos o estudo mais aprofundado da doutrina de indicadores militares que, no Brasil, ainda se encontra numa fase inicial de maturação.

Em primeiro lugar, analisaremos a doutrina de indicadores em vigor no Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas Brasileiras, contida na publicação Doutrina de Operações Conjuntas do Ministério da Defesa<sup>19</sup>. Em seguida, exploraremos as diferenças da doutrina estadunidense descrita na publicação *Joint Publication*<sup>20</sup> 5-0 *Joint Planning*<sup>21</sup> e algumas críticas apresentadas em diversos estudos científicos. O objetivo é identificar pontos na doutrina que poderão ser confrontados com os conceitos apresentados no capítulo anterior.

Embora o Ministério da Defesa já esteja conduzindo estudos para a atualização da matéria através da Comissão Interescolar de Doutrina e Operações Conjuntas (CIDOC)<sup>22</sup>, ao longo deste capítulo demonstraremos que ainda nos encontramos defasados nas boas práticas de avaliação do desempenho das operações militares. Esse fato pode ser comprovado pela escassez de manuais detalhando normas e procedimentos, assim como pela simplicidade com que o assunto é abordado na publicação brasileira de referência acima citada.

Cabe aqui ressaltar que, embora alterações já estejam sendo estudadas, os conceitos apresentados ao longo do texto estão baseados no que está em vigor na publicação Doutrina de

---

<sup>19</sup> MD30-M-01 Doutrina de Operações Conjuntas (Volumes 1, 2 e 3).

<sup>20</sup> Publicação Conjunta (tradução nossa).

<sup>21</sup> Planejamento Conjunto (tradução nossa).

<sup>22</sup> A CIDOC foi criada em fevereiro de 2012 pelo Ministro de Estado da Defesa com a finalidade de uniformizar o ensino e a doutrina de operações conjuntas no âmbito dos Estabelecimentos de Ensino de Altos Estudos Militares das Forças Armadas (Escola de Guerra Naval, Escola de Comando e Estado-Maior do Exército e Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica) e da Escola Superior de Guerra. Disponível em: <[https://www.defesa.gov.br/arquivos/File/legislacao/emcfa/portarias/316\\_2012.pdf](https://www.defesa.gov.br/arquivos/File/legislacao/emcfa/portarias/316_2012.pdf)>. Acesso em: <16 jul. 2019>.

Operações Conjuntas do Ministério da Defesa, edição de 2011.

Ao final deste capítulo, esperamos que o leitor seja capaz de entender a sistemática da doutrina adotada pelo Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas Brasileiras na avaliação de suas operações. Do mesmo modo, esperamos que as principais diferenças das chamadas *Operation Assessment* das Forças Armadas dos EUA sejam bem assimiladas, assim como suas críticas oriundas de diversos trabalhos científicos, visto que são a referência para o que está em vigor no Brasil.

Para compreendermos o emprego de indicadores militares na avaliação da campanha no Brasil, se faz necessário analisarmos o Processo de Planejamento Conjunto com foco na sua terceira etapa, o Controle da Operação Planejada, principalmente no que tange a relação entre os conceitos de efeito desejado e de tarefa.

### **3.1 O Controle da Operação Planejada e as Operações Baseadas em Efeitos**

A decisão de um conflito militar evoluiu do resultado de um choque único e direto entre forças localizadas no mesmo tempo e espaço, até uma complexa relação entre causas e efeitos de ações realizadas de forma sincronizada pelas expressões do Poder Nacional, nos mais diversos campos de atuação como, por exemplo, embargos econômicos, ações diplomáticas ou operações militares. Nesse contexto, a influência de elementos intangíveis, como o apoio da opinião pública, a vontade de lutar ou a moral e a disciplina, potencializou os efeitos da “névoa da guerra”<sup>23</sup> e tornou imprescindível a condução de um processo de planejamento flexível, cíclico e contínuo (BRASIL, 2011b).

No âmbito do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas Brasileiras esse

---

<sup>23</sup> Expressão atribuída ao estrategista prussiano Carl Von Clausewitz relacionada as incertezas que existem na guerra.

planejamento é chamado de Processo de Planejamento Conjunto, o qual está dividido em três etapas sequenciais: o Exame de Situação, a Elaboração de Planos e Ordens e o Controle da Operação Planejada. Embora o processo de seleção e emprego de indicadores seja parte integrante de todas as três etapas, é no processo de controle que os indicadores definidos no planejamento são essenciais para a avaliação da campanha, possibilitando selecionar as informações de maior relevância para o Comandante e contribuir para acelerar o seu ciclo decisório (BRASIL, 2011b).

Na gênese de todo o processo está o Exame de Situação, etapa na qual o Comandante e seu Estado-Maior deverão analisar de forma holística o problema militar e, ao final da qual, deverão estabelecer a Linha de Ação<sup>24</sup> para o cumprimento da missão. Cabe ressaltar que dificilmente um conflito surgirá de forma súbita. Diante disso, durante a manobra de crise, crescem de importância as atividades de inteligência e contrainteligência cujos dados poderão ser úteis no processo de avaliação (BRASIL, 2011b).

A ampla análise do problema militar é fundamental para a avaliação da operação e, conseqüentemente, para a seleção dos indicadores. Durante essa primeira etapa, o Comandante deverá ter pleno entendimento da contribuição da sua missão para a consecução dos objetivos dos escalões superiores (BRASIL, 2011b e UNITED STATES OF AMERICA, 2017). Somente através dessa consciência situacional será possível, na etapa seguinte, selecionar indicadores coerentes ao Estado Final Desejado pelos demais níveis de condução do conflito, garantindo a relação lógica de toda a campanha e entre todas as ações realizadas pelas diversas expressões do Poder Nacional.

A Elaboração de Planos e Ordens, segunda etapa do processo, é caracterizada pelo

---

<sup>24</sup> “Solução possível que pode ser adotada para o cumprimento de uma missão ou execução de um trabalho” (BRASIL, 2015. p. 156).

desenvolvimento do Conceito da Operação<sup>25</sup> e pela efetiva elaboração dos planos e ordens que serão encaminhados para os escalões subordinados ou para outros comandos interessados. Nessa etapa serão definidos os indicadores e os relatórios de avaliação da operação (BRASIL, 2011b).

Importante ressaltarmos que, devido à característica cíclica do Processo de Planejamento Conjunto, a matriz de indicadores e os relatórios de avaliação definidos nessa segunda etapa, podem e devem ser alterados durante todo o processo de planejamento e até mesmo após a deflagração do conflito, caso algum fato justifique essas alterações (BRASIL, 2011b). Contudo, essas mudanças devem ser realizadas de forma cuidadosa, sob pena de levar ao descrédito todo o processo de avaliação (DADDIS, 2011).

No Controle da Operação Planejada, terceira e última etapa do Processo de Planejamento Conjunto, o Comandante, devidamente auxiliado pelo seu Estado-Maior, analisa o desenvolvimento da operação e verifica se os objetivos estão sendo alcançados. Caso julgue necessário, o Decisor poderá revisar o planejamento e introduzir as devidas alterações, sempre com foco no cumprimento da missão (BRASIL, 2011b).

Tal etapa ocorre necessariamente em dois períodos. O primeiro, chamado de Planejamento do Controle, executado antes da ação, tem o objetivo de determinar “o que” e “como” será medido, a fim de verificar o atingimento dos efeitos, ações e objetivos. O segundo, também chamado de Controle da Operação Planejada, executado paralelamente ao desenrolar das ações, tem o objetivo de coletar e organizar os conjuntos de dados para gerar informações e, assim, manipular estas informações com foco no que é relevante, a fim de avaliar a campanha com base nos indicadores e nas métricas determinados no Planejamento do Controle (BRASIL, 2011b).

---

<sup>25</sup> O Conceito da Operação é a exposição formal de como o Comandante Operacional visualiza a execução de toda a operação, destacando as fases, os efeitos desejados e as tarefas de cada força subordinada (BRASIL, 2011b e BRASIL, 2015).

Após a Primeira Guerra do Golfo (1990-1991), foi observada uma mudança significativa na forma como o planejamento passou a ser realizado. As chamadas Operações Baseadas em Efeitos mudaram o paradigma da conquista de um objetivo pela obtenção de um efeito desejado (BRASIL, 2011a e NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION, 2015).

As Operações Baseadas em Efeitos devem ser vistas como uma ampliação das operações e não como uma substituição das operações tradicionais que envolvem a destruição, a neutralização ou a atrição, por exemplo. O que de fato diferencia as Operações Baseadas em Efeitos das demais operações é a sinergia necessária entre um amplo espectro de ações militares e não militares, em todos os níveis de condução do conflito, a fim de obter o efeito desejado (BOWMAN, 2002 e DAVIS, 2001).

Como consequência da quebra desse paradigma, a avaliação de uma operação perdeu parte da sua característica objetiva e adquiriu um teor subjetivo. Adicionalmente, assim como nos conceitos do *Balanced Scorecard* e na avaliação da gestão baseada em resultados, o estabelecimento das relações de causa e efeito passou a ser essencial para o planejamento e ponto crucial na avaliação operacional.

Nesse contexto, o Comandante e seu Estado-Maior Conjunto deverão ser capazes de estabelecer as tarefas que serão executadas de modo a atingir aqueles efeitos desejados, identificando a relação das suas ações com aquelas executadas pelos demais atores (BRASIL, 2011b). Como consequência dessa necessidade de estabelecer os elos entre efeitos e ações, muitas das vezes interpretadas pelos comandos subordinados, observamos um aumento da dificuldade na avaliação da operação e na seleção de medidas e indicadores adequados nas operações militares, principalmente nos conflitos ocorridos após a Guerra do Vietnã, inclusive (UNITED STATES OF AMERICA, 2015).

Nesse contexto, o incremento de aspectos intangíveis ou externos às operações militares que causam impacto e influenciam o conflito, contrapõem-se ao pragmatismo militar que no

Planejamento do Controle tende a estimular a seleção de indicadores fundamentados em metas objetivas e facilmente mensuráveis (BRASIL, 2011a e DADDIS, 2011).

No âmbito das Forças Armadas Brasileiras, a avaliação da campanha é realizada pela Seção de Planejamento do Estado-Maior Conjunto de forma contínua e, com base no volume de trabalho esperado, pode ser necessário o estabelecimento de um grupo especializado para a condução das análises (BRASIL, 2011a).

A necessidade de se identificar a lógica entre as causas e efeitos e, conseqüentemente, discernir o que é decisivo, passou a ser o cerne do planejamento e se constituiu na essência da Arte Operacional que será abordada a seguir.

### **3.2 A Arte Operacional e os Indicadores de Desempenho e de Eficácia**

A essência da Arte Operacional é identificar previamente o que será decisivo e moldar as operações necessárias para o sucesso; na sua expressão mais simples, determinar quando, aonde e com que finalidade as forças conduzirão as operações. O emprego da Arte Operacional é geralmente da competência do Comandante Operacional (Cmt Op) e reflete um conhecimento intuitivo do ambiente operacional e a abordagem necessária para estabelecer as condições de sucesso (BRASIL, 2011a, p. 73).

A Arte Operacional complementa o Processo de Planejamento Conjunto, auxiliando na compreensão e na visualização da solução do problema, principalmente no nível operacional. Por meio dela, o Comandante e seu Estado-Maior Conjunto devem estabelecer uma linha lógica de condução das operações e, por meio da seleção e ordenamento dos Pontos Decisivos<sup>26</sup>, Centro de Gravidade<sup>27</sup> e Objetivos, devem idealizar a Linha de Ação para o atingimento do

---

<sup>26</sup> “É um local, evento-chave específico, sistema crítico ou função que permite aos comandantes obter uma vantagem relevante sobre o inimigo e influenciar decisivamente o resultado de um ataque” (BRASIL, 2011a, p. 80).

<sup>27</sup> “É uma fonte de força, poder e resistência física ou moral que confere ao contendor, em última análise, a liberdade de ação para utilizar integralmente seu poder de combate. O CG, uma vez conquistado ou atingido, poderá resultar no desmoronamento da estrutura de poder, uma vez que se trata de um ponto de equilíbrio que dá coesão às forças, à estrutura de poder e à resistência do adversário, sustentando o seu esforço de combate. Existe em todos os níveis de condução da guerra” (BRASIL, 2015, p. 59).

Estado Final Desejado (BRASIL, 2011a).

Com base na mesma ideia do Mapa Estratégico do *Balanced Scorecard*, as Linhas de Ação são representadas de forma gráfica no chamado Desenho Operacional, ou seja, várias ações são realizadas de modo simultâneo e sequencial, convergindo para um mesmo objetivo que, no caso de uma operação conjunta, é o próprio Estado Final Desejado Militar (BRASIL, 2011a).

Com o objetivo de mensurar a condução da operação, os Pontos Decisivos devem ser analisados e cada um dos efeitos e ações necessários para as suas conquistas devem ser avaliados por meio de métricas próprias e de seus indicadores correspondentes (BRASIL, 2011a).

Na doutrina brasileira estão previstas duas categorias de medidas: as Medidas de Eficácia (ME) e seus Indicadores de Eficácia (IE) correlatos, destinados a avaliar a obtenção do efeito desejado, e as Medidas de Desempenho e seus Indicadores de Desempenho correlatos, destinados a avaliar a execução das ações (BRASIL, 2018 e BRASIL, 2011a).

De forma análoga à teoria de indicadores do mundo corporativo, os ID e os IE podem ser quantitativos ou qualitativos (BRASIL, 2018 e BRASIL, 2011a). Com a evolução do conflito, assumindo cada vez mais uma característica híbrida, observa-se o aumento da importância de indicadores qualitativos. Dessa forma, nota-se um incremento na subjetividade da avaliação da operação e uma maior dificuldade de processamento do dado coletado.

É importante observar que os manuais de doutrina, no âmbito do Ministério da Defesa, pouco se aprofundam na questão da seleção de indicadores para a avaliação da campanha. Por outro lado, consciente dessa deficiência, estudos já estão sendo conduzidos pela CIDOC com o objetivo de melhorar o embasamento doutrinário e, prioritariamente, aprimorar a interoperabilidade entre as Forças Armadas, através do emprego de uma metodologia comum em todos os níveis de condução da campanha. Nesse contexto, uma das propostas para

atualização da doutrina brasileira versa sobre as categorias e os atributos dos indicadores militares.

Com relação às categorias, além da classificação entre quantitativo ou qualitativo, o indicador poderá ser objetivo ou subjetivo. Um indicador é quantitativo quando representa uma informação numérica sobre algum dado. Ele é qualitativo quando representa uma observação de qualidade ou tipo, expressa geralmente em palavras. Em complemento a uma das duas categorias acima, um indicador pode ser subjetivo, quando a informação é baseada na avaliação individual, ou pode ser objetivo, quando a informação é um fato que não sofre distorções a partir da avaliação individual (BRASIL, 2018 e UNITED STATES OF AMERICA, 2017).

Com relação aos atributos, a proposta de atualização poderá auxiliar a equipe de avaliação na seleção dos indicadores, pois identifica algumas propriedades importantes que eles devem atender: a relevância, a disponibilidade, a oportunidade, a complementaridade e a mensuralidade. Um indicador possui relevância caso efetivamente aponte para a obtenção de um efeito ou para a execução de uma ação; ele atende ao atributo disponibilidade caso suas informações estejam disponíveis; e ele é oportuno quando sua informação permite que o Comandante implemente as alterações necessárias no momento adequado. A complementaridade, mais do que um atributo, representa a condição ideal de se selecionar indicadores associados a uma mesma medida, de modo a garantir a medição de um efeito ou de uma ação. Por fim, a mensuralidade está relacionada a viabilidade de se mensurar a informação (BRASIL, 2018).

Tendo em vista a abordagem superficial do emprego de indicadores como uma ferramenta essencial para a avaliação da campanha militar no âmbito do Ministério da Defesa, se faz necessário estudarmos outras doutrinas já consolidadas. Devido à facilidade de acesso às informações e à quantidade de trabalhos científicos disponíveis sobre o assunto, passaremos a analisar as diferenças da doutrina em vigor nos EUA, com foco nas publicações de operações

conjuntas do *Joint Chiefs of Staff*<sup>28</sup>.

### 3.3 Doutrina estadunidense de avaliação da operação: diferenças e críticas

Com base no entendimento de que a doutrina à época não seria suficiente para estabelecer orientações e procedimentos para uma efetiva avaliação da campanha, ao final de 2013, o *Joint Chiefs of Staff* iniciou um estudo com objetivo de debater os problemas observados no processo de avaliação e suas possíveis soluções. Como resultado do trabalho, em 2015, foi publicado *Joint Doctrine Note 1-15 Operation Assessment*. Este documento foi a base para a revisão de todos os manuais que abordavam a avaliação das operações e o emprego de indicadores pelas Forças Armadas daquele Estado, em especial os documentos *Joint Publication 3-0 Joint Operations*<sup>29</sup> e *Joint Publication 5-0 Joint Planning* (UNITED STATES OF AMERICA, 2015).

Como já mencionamos anteriormente, a doutrina estadunidense foi uma das referências principais para a doutrina em vigor no Brasil. Portanto, o foco desta parte estará nas diferenças observadas e, principalmente, nas críticas elaboradas ao longo da evolução da doutrina de operações conjuntas dos EUA. Entendemos que estas diferenças e críticas poderão ser fundamentais para o trabalho conduzido pela CIDOC, principalmente por estarem respaldadas pela experiência prática em diversas campanhas como, por exemplo, a Guerra do Vietnã, a Primeira Guerra do Golfo, a Guerra do Afeganistão (2003-presente), entre outras.

No que concerne às principais diferenças observadas, o primeiro ponto que merece ser estudado está relacionado à composição da equipe responsável pela avaliação. Tal equipe é abordada de forma superficial na doutrina brasileira, sua formação é facultada ao Chefe da

---

<sup>28</sup> Equivalente ao Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas Brasileiras (<https://www.jcs.mil/>).

<sup>29</sup> Operações Conjuntas (tradução nossa).

Seção de Planejamento e a publicação se resume a caracterizá-la como uma “equipe especializada” (BRASIL, 2011a). Contudo, tendo em vista a complexidade da análise dos dados e a necessidade de se gerar indicadores coerentes com os efeitos desejados, a doutrina estadunidense estabelece que este grupo deve ser composto tanto por indivíduos capazes de manipular as informações (analistas) quanto por indivíduos com experiência no campo que está sendo analisado, seja ele militar, econômico, psicossocial, entre outros (UNITED STATES OF AMERICA 2017).

Igualmente importante é a escolha do posicionamento desta equipe no Estado-Maior Conjunto. Enquanto a doutrina brasileira determina a sua subordinação à Seção de Planejamento (BRASIL, 2011a), a doutrina estadunidense descreve as vantagens e desvantagens deste grupo estar subordinado diretamente ao Comandante como órgão de assessoria à decisão, compor uma seção de Estado-Maior independente ou estar subordinado à Seção de Operações ou à Seção de Planejamento. O grau de facilidade no acesso ao Decisor e de liberdade no trabalho através das seções do Estado-Maior, impactarão diretamente a qualidade do processo de avaliação (UNITED STATES OF AMERICA, 2017).

O modelo de organização no qual a equipe de avaliação compõe uma célula de assessoria direta ao Comandante foi utilizado na Guerra do Afeganistão. O modelo em questão possui a vantagem de dar maior visibilidade aos requisitos necessários ao processo de avaliação, em outras palavras, agregar maior importância à coleta dos dados selecionados. Por outro lado, esse modelo pode causar o isolamento da equipe de avaliação *vis-à-vis* as seções do Estado-Maior, diminuindo a sinergia necessária no processo (UNITED STATES OF AMERICA, 2015).

Ao constituir uma seção independente, observa-se a vantagem de legitimar a avaliação da operação como uma função do Estado-Maior Conjunto, estando essa função no mesmo patamar das demais. Além disso, permite que a equipe de avaliação participe em igualdade de

condições da coordenação e das atividades de todo o Estado-Maior. Contudo, esse modelo pode causar uma tensão adicional no relacionamento entre as seções, o que poderá acarretar numa disfunção do processo de controle da operação (UNITED STATES OF AMERICA, 2015).

Ao integrar uma outra seção, normalmente a Seção de Operações ou de Planejamento, observa-se a vantagem de aproximar a equipe de avaliação da equipe de operações ou de planejamento, facilitando a coordenação da coleta de dados. No entanto, esse modelo possui uma desvantagem importante: limita o acesso da equipe ao Decisor, inserindo uma nova camada de revisão dos produtos gerados. Esse acesso indireto, influenciado por falhas na comunicação, poderá alterar tanto as orientações do Comandante que chegam a equipe de avaliação, como a assessoria da equipe para o Comandante (UNITED STATES OF AMERICA, 2015).

Ainda a respeito das diferenças, a questão da coleta de dados voltados para a avaliação da campanha é pouco abordada na doutrina brasileira, deixando uma clara lacuna sobre “quem” terá a responsabilidade de efetuar essa coleta. Por outro lado, considerando o grande esforço necessário na condução da chamada *Operation Assessment*, tanto na fase de planejamento da avaliação quanto na coleta de dados, a doutrina estadunidense estimula a proximidade entre a equipe de avaliação e a célula de inteligência, com o propósito de maximizar os ganhos e evitar duplicação dos esforços, principalmente nas operações de coleta de dados (UNITED STATES OF AMERICA, 2017).

Outro ponto enfatizado é a participação efetiva dos comandos subordinados no planejamento da avaliação da operação dos escalões superiores, o que tem como objetivo mitigar a dificuldade de identificação da relação entre os efeitos almejados pelos escalões superiores e as ações realizadas pelos comandos subordinados. A prática evidenciou a necessidade de um entendimento comum das prioridades da operação, o que auxilia os subordinados na seleção dos seus próprios indicadores e na comunicação do que é efetivamente relevante (UNITED STATES OF AMERICA, 2017).

Por fim, escalões subordinados aos comandos operacionais possuem capacidades limitadas de conduzir a avaliação das operações. No entanto, suas ações são parte integrante de toda a cadeia de causas e efeitos. A experiência demonstrou que mais eficiente do que aumentar a capacidade e a demanda de esforços desses escalões na avaliação, seria efetuar uma análise complementar no nível adequado de dados e informações julgados importantes, porém coletados no nível tático (UNITED STATES OF AMERICA, 2015).

No que diz respeito às críticas ao processo de avaliação, principalmente aquelas elaboradas com base nos estudos das *Operations Assessments* das campanhas estadunidenses no Iraque e no Afeganistão, um dos pontos particularmente enfatizado é a seleção incorreta de indicadores. Porém, os estudos apontaram que o problema da escolha dos indicadores estaria mais relacionado com os fundamentos teóricos da avaliação de uma operação (SCHRODEN, 2011).

Entre os fundamentos observados, destacamos a existência de deficiências, contradições e confusões da doutrina, principalmente ao se comparar o que estava previsto em diferentes documentos, tanto dos voltados para as operações conjuntas, quanto dos documentos individuais de cada Força (SCHRODEN, 2011). Consideramos essa crítica relevante no âmbito da Marinha do Brasil, tendo em vista que a metodologia utilizada para a solução dos problemas militares, chamada de Processo de Planejamento Militar, omite completamente o tema indicadores. Dessa forma, os militares da Marinha acabam por tomar conhecimento da importância da utilização de indicadores tardiamente, quando planejam e operam de forma conjunta com outras Forças.

Outro ponto observado é que nos conflitos atuais nenhuma ação é completamente independente e, dessa forma, seus efeitos não podem ser avaliados de forma estanque. Conseqüentemente, a busca por um rigor matemático dos indicadores pode levar a uma avaliação errada da campanha (SCHRODEN, 2011). Resumindo, a análise de efeitos não traz

a clareza desejada pelos comandantes (BOWMAN, 2002).

Outra razão para o fracasso das operações de avaliação era a falta de treinamento dos componentes das equipes responsáveis por elas. Essa carência era evidenciada no estabelecimento de indicadores inúteis ou na utilização de processos copiados de outras operações, comportamento contrário à característica singular de cada operação (SCHRODEN, 2011).

As críticas acima abordadas geraram em conjunto um outro problema: o descrédito *vis-à-vis* as operações de avaliação. Como resultado desse descrédito, por um longo período não se buscou uma reavaliação da doutrina (BOWMAN, 2002 e SCHRODEN, 2011).

Podemos resumir todas essas críticas em um processo cíclico: uma doutrina pobre gera um treinamento ineficiente; este, por sua vez, produz processos e produtos inadequados que causam o desinteresse de Comandantes e Estados-Maiores; a falta de interesse no uso de indicadores tem por consequência uma falta de senso crítico na avaliação da campanha; e, fechando o ciclo, a falta de crítica não permite a evolução da doutrina (SCHRODEN, 2011).

Neste capítulo, analisamos de forma direta a doutrina de indicadores militares do Brasil, através do estudo da publicação Doutrina de Operações Conjuntas, e de forma indireta a doutrina estadunidense, através das principais diferenças à doutrina brasileira e das críticas oriundas de suas experiências práticas. Buscamos identificar pontos importantes que poderão agora ser confrontados com os conceitos relacionados ao uso de indicadores e ao *Balanced Scorecard* observados no capítulo dois.

#### **4 ANÁLISE DA DOCTRINA SOB A ÓTICA DOS INDICADORES CORPORATIVOS E DOS OBJETIVOS DO *BALANCED SCORECARD***

Neste capítulo, buscaremos identificar possíveis contribuições para a revisão da doutrina de indicadores militares em vigor no Brasil desde 2011. Nossas observações estarão fundamentadas nos fatores que justificam a utilização de indicadores na avaliação do desempenho, nos objetivos da metodologia do *Balanced Scorecard* e nas diferenças e críticas à doutrina estadunidense. Ao final, esperamos estar em condições de responder à questão enunciada na introdução do trabalho.

Como abordamos anteriormente, a partir da segunda metade do século XX, os conflitos perderam a sua característica convencional e assumiram uma característica híbrida, em que o problema não pode mais ser enfrentado unicamente por meio de uma ação militar. Em consequência disso, para identificarmos a parcela militar do problema é necessário o perfeito entendimento das motivações do conflito, das mudanças que ocorreram no ambiente e dos interesses externos envolvidos.

A teoria abordada no segundo capítulo enfatiza a necessidade de existir uma lógica na estratégia organizacional que conecte os objetivos estabelecidos e as ações planejadas para atingi-los (KAPLAN e NORTON, 1996). Nesse contexto, com base nos níveis de condução do conflito, entendemos que essa lógica deveria estar presente no planejamento no nível operacional. Consideramos que o elo entre as ações no nível tático, os objetivos operacionais, a estratégia idealizada e o Estado Final Desejado Político é uma condição basilar para conduzir a campanha ao sucesso.

Nesse contexto, deduzimos que a seleção de medidas e indicadores deve representar esse elo. Assim, a coerência entre estratégia, objetivo e indicadores só será obtida a partir de um problema militar e de uma missão assumida pelo Comandante Operacional aderentes ao

Estado Final Desejado Político.

Em um ambiente híbrido, no qual o próprio Teatro de Operações não é completamente definido, alguns efeitos são alcançados por meio de ações não militares, realizadas de forma sinérgica por diversos atores, além das forças armadas. Dessa forma, a partir dos fatores que justificam a implementação de indicadores na avaliação da performance, entendemos que o ambiente do conflito sofrerá maiores impactos, tendo em vista o aumento do número de partes interessadas.

Assim, consideramos que o planejamento das ações militares deve observar a relação entre a expectativa dos atores envolvidos e os resultados obtidos e, conseqüentemente, que a quantidade de informações a ser processada na avaliação tende a aumentar, impactando a velocidade do ciclo decisório e a carga de trabalho da equipe responsável pela avaliação.

No âmbito do Comando Operacional, podemos fazer uso dos objetivos do *Balanced Scorecard* selecionados de modo a mitigar essas duas conseqüências que impactam diretamente a avaliação do desempenho e dificultam a seleção de indicadores adequados.

De forma a auxiliar a análise, dividiremos os efeitos e suas ações correlatas em dois tipos: aqueles esperados a partir de ações exclusivamente militares e aqueles resultantes de ações não militares, realizadas conjuntamente ou até mesmo exclusivamente por atores não militares, mas que influenciam a condução das operações.

#### **4.1 A seleção de Indicadores de Desempenho e de Eficácia quando as forças militares exercem o esforço principal**

Analisando a avaliação das ações e dos efeitos militares com base na metodologia do *Balanced Scorecard*, consideramos que a seleção de Indicadores de Desempenho e de Eficácia

inadequados está vinculada a dois dos objetivos apresentados. Em primeiro lugar, a falta de equilíbrio entre os objetivos de curto alcance, ou seja, as ações correntes, e os de longo alcance, ou seja, as ações futuras e os efeitos. Em segundo lugar, a falta de alinhamento entre as ações táticas, os efeitos operacionais e os objetivos operacionais e estratégicos.

Com base na crítica de que existe um excesso de Indicadores de Desempenho, ou seja, aqueles que avaliam a execução de ações, em detrimento de Indicadores de Eficácia, isto é, aqueles que medem o atingimento de efeitos (SCHRODEN, 2011), podemos inferir que a avaliação do progresso da campanha militar possui foco nos objetivos de curto prazo.

Entendemos que essa valorização é consequência da facilidade de se avaliar o resultado de uma ação, na maioria das vezes por meio de respostas diretas tipo “sim” ou “não” (UNITED STATES OF AMERICA, 2017), da busca por um rigor matemático na condução da campanha (DADDIS, 2011), de uma doutrina deficiente e da falta de treinamento da equipe envolvida na avaliação (UNITED STATES OF AMERICA, 2015).

O novo paradigma das Operações Baseadas em Efeitos amplificou o problema gerado pelo foco na medição das ações. Por um lado, observamos a dificuldade de se estabelecer quais ações deverão ser realizadas para atingir determinado efeito desejado. Por outro, alguns efeitos devem ser mantidos ao longo de um determinado período de tempo e ações passadas podem não garantir a continuidade desses efeitos.

Entendemos que a seleção das ações está intimamente ligada a capacidade combatente da força militar e, em consequência, a sustentabilidade do poder militar. Nesse contexto, inferimos que indicadores complementares na categoria esforço, ligados a economicidade e a execução, devem acompanhar os Indicadores de Desempenho durante toda a campanha. Consideramos que esse indicador complementar contribuirá para reduzir o caráter subjetivo da

praticabilidade<sup>30</sup> da Linha de Ação escolhida ao longo do desenrolar do conflito.

Cabe aqui ressaltar que a seleção de indicadores complementares sugerida não é o mesmo que o preconizado pelo atributo Complementaridade apresentado no capítulo três. Enquanto o atributo complementaridade diz respeito a medir a mesma coisa por meio de informações diferentes, de modo a mitigar a possibilidade de erro do indicador (BRASIL, 2018), o indicador complementar visa medir a influência de ações e efeitos presentes em outros pontos importantes futuros, de modo a avaliar a sustentabilidade da campanha.

A separação no tempo, que pode ocorrer entre a ação militar realizada e o efeito desejado, acarreta a necessidade de um perfeito sincronismo das ações e o acompanhamento permanente dos efeitos, enquanto estes forem necessários. Nesses casos, os Indicadores de Eficácia não podem ser resumir ao resultado alcançado, mas sim à manutenção do impacto desejado. Observamos assim que o conceito de eficácia se choca ao conceito de efetividade, pois consideramos que fazer as coisas certas não é garantia de sucesso na campanha. Entendemos que os Indicadores de Eficácia devem focar na dimensão da efetividade, ou seja, na capacidade de permanecer sustentável no ambiente, de apresentar resultados positivos ao longo do tempo e de coordenar sistematicamente os esforços (CHIAVENATO e SAPIRO, 2009).

Um ponto importante nessa relação entre ações e efeitos está ligado a exigência das partes interessadas. Com base nas boas práticas de gestão, entendemos que o Comando Operacional deve mapear todos os atores que direta ou indiretamente influenciam a manobra idealizada (GRANT, 2009). Inferimos que a compreensão do grau de influência desses atores é importante para auxiliar na identificação de dados a serem avaliados e para garantir a efetividade da operação.

---

<sup>30</sup> O conceito de Linha de Ação praticável é subjetivo, pois depende de um julgamento pessoal. Uma Linha de ação é considerada praticável quando ela pode ser executada com os meios da força disponíveis em comparação com a oposição do inimigo esperada (BRASIL, 2011b).

Durante o estudo, constatamos que alguns atores importantes, ligados diretamente a continuidade dos esforços, podem não possuir elo direto com o poder militar, como foi o caso da opinião pública na Guerra do Vietnã (DADDIS, 2011). Nesses casos, o nível operacional deverá estar mais próximo dos níveis estratégico e político e, a partir de suas orientações, deve selecionar determinados tipos de indicadores complementares, novamente aqueles ligados a economicidade dentro da categoria do esforço. Ademais, deve orientar o nível tático na seleção de seus indicadores.

Nesse contexto, as corretas interpretações da missão recebida e das exigências das partes interessadas são fundamentais na identificação do que deve ser avaliado (BRASIL, 2018). Indicadores que levem em consideração somente as perspectivas internas, poderão omitir pontos externos capitais que influenciarão a aceitabilidade<sup>31</sup> de determinadas Linhas de Ação e, conseqüentemente, a continuidade dos esforços. Inferimos que caso os Indicadores de Eficácia e de Desempenho não sejam aderentes às expectativas das partes interessadas, os resultados e os impactos das operações podem estar contrários aos requisitos impostos por aquelas partes.

Por tais razões, de modo a garantir o elo na avaliação do conflito em todos os níveis, entendemos que a participação dos escalões subordinados no planejamento da avaliação de desempenho no nível superior é prioritária. Ou seja, além do que está previsto na doutrina estadunidense da participação do nível tático no planejamento do nível operacional, consideramos primordial que os níveis estratégico e político orientem o nível operacional sobre as exigências de atores identificados que podem ser impactadas por ações realizadas no nível operacional. Essas orientações poderão influenciar a praticabilidade da manobra militar e determinar indicadores diretos ou complementares que deverão compor a matriz no nível

---

<sup>31</sup> O conceito de aceitabilidade é referente a relação entre custo e benefício. Por ser um conceito relativo depende de um julgamento pessoal e pode variar de indivíduo para indivíduo. O grau de importância do possível resultado de uma ação irá determinar o grau de aceitabilidade (BRASIL, 2011b).

operacional.

Nesse contexto, a doutrina estadunidense ressalta que escalões inferiores não possuem uma boa capacidade de realizar a avaliação da operação (UNITED STATES OF AMERICA, 2015). Em contrapartida, a necessidade de se processar uma grande quantidade de indicadores, de modo a efetivamente avaliar a campanha, aumentou (DADDIS, 2011). Esses dois fatos também explicam o excesso de indicadores de desempenho, fazendo com que as métricas se tornem um fim em si mesma e não agreguem valor a avaliação global da operação.

Entendemos que a forma de mitigar essa dialética é a avaliação do dado e a análise da informação no nível adequado. Dessa forma, alguns indicadores do nível operacional terão seus dados coletados no nível tático e, como comentado sobre as partes interessadas, alguns indicadores do nível estratégico deverão ser amparados em dados ou informações do nível operacional.

Caso exista a efetiva aderência entre as matrizes de indicadores em todos os níveis de condução do conflito, ocorrendo a análise da informação no nível adequado, independente da origem do dado a ser processado, os objetivos do *Balanced Scorecard* serão atingidos e a quantidade de informações a ser processada em cada nível decisório será amenizada. Com isso, poderemos observar o aumento na velocidade e na qualidade do processo decisório no nível operacional.

Ao analisarmos a seleção de indicadores exclusivamente no nível operacional, identificamos dois aspectos essenciais: a garantia da sustentabilidade do esforço militar e a existência da relação de causa e efeito a partir das ações realizadas.

Tendo em vista que os indicadores de desempenho focam no resultado de uma ação, ou seja, o curto prazo, consideramos que eles não são capazes de sozinhos garantir que os objetivos de longo prazo permanecem atingíveis, mesmo que os efeitos estejam sendo alcançados. Com isso, considerando a dimensão do esforço, observamos novamente que indicadores das

categorias economicidade e execução deveriam complementar a avaliação das ações executadas dentro de uma Linha de Ação. Consideramos que somente assim seria possível garantir a sustentabilidade das ações ao longo do tempo, principalmente em campanhas de curta duração, quando a capacidade de reposição de material e pessoal é mais limitada.

Entendemos que, apesar de aparentemente táticos, esses indicadores de economicidade e execução deveriam ser analisados no nível operacional tendo em vista a menor capacidade de avaliação das operações no nível tático e da visão mais abrangente que o Comando Operacional possui da manobra como um todo.

Outro ponto interessante é o descolamento que muitas vezes ocorre entre o resultado prático de uma ou várias ações e o efeito desejado através delas no tempo. Esse descolamento geralmente acontece quando os efeitos possuem aspectos intangíveis e, em razão disso, não podem ser imediatamente medidos. Como exemplo dessa separação, podemos citar as ações e os efeitos desejados nas operações de contrainsurgência (DADDIS, 2011).

Nesse cenário, novamente se faz necessária a utilização de indicadores complementares para garantir que ações passadas contribuíssem para os efeitos futuros. Em outras palavras, na dimensão do resultado, possuir indicadores capazes de garantir a efetividade das ações e a correta relação entre os Indicadores de Desempenho e os Indicadores de Eficácia.

Em resumo, os Indicadores de Desempenho não são um fim em si mesmo e, caso não possuam indicadores complementares, eles não serão capazes de garantir a efetividade da campanha, ou seja, de ser assertivo quanto à sustentabilidade, à obtenção de resultados globais positivos e à coordenação dos esforços.

Sobre a crítica relacionada a doutrina deficiente, com conceitos e orientações contraditórios em diversos documentos normativos das Forças Armadas dos EUA, entendemos ser perfeitamente aplicável à situação atual da doutrina brasileira e contrário à perspectiva de aprendizado e crescimento do *Balanced Scorecard*. Inferimos que uma doutrina consolidada e

harmônica em todos os níveis de condução do conflito é essencial para a correta seleção dos indicadores, tanto nos comandos conjuntos, quanto no nível tático cuja matriz deve ser aderente as métricas do nível operacional.

Nesse caso, apesar de não ser o foco desse trabalho, entendemos que após a atualização da publicação Doutrina de Operações Conjuntas, não somente os documentos doutrinários do Ministério da Defesa devem ser revisados, mas também os planejamentos internos de cada Força Singular. No caso da Marinha do Brasil, o Processo de Planejamento Militar cuja última revisão é de 2006 deveria ser revisto, visando a padronização do que for possível, respeitadas as peculiaridades da Força.

Podemos deduzir que decorrente de uma doutrina incompleta, outros problemas se tornam visíveis, como é o caso da melhor composição da equipe de avaliação e o posicionamento dessa equipe no Estado-Maior Conjunto (UNITED STATES OF AMERICA, 2015).

A falta de familiaridade por parte dos planejadores com a condução da avaliação da campanha por meio de indicadores não permite o estabelecimento de um senso crítico que pudesse auxiliar na resposta a esses dois problemas. Além disso, a doutrina é superficial acerca do tema. Por considerarmos que a composição da equipe de avaliação e seu posicionamento são questões mais relevante quando existe a predominância de efeitos intangíveis, abordaremos o problema no próximo tópico.

Outro fato identificado como crítico foi a falta de adestramento adequado para os componentes das equipes de avaliação (SCHRODEN, 2011), o que fere a perspectiva de aprendizado, inovação e crescimento na qual o *Balanced Scorecard* é organizado (KAPLAN e NORTON, 1996). Concordamos que esse problema é decorrente de outros, ou seja, uma doutrina deficiente, leva a falta de conhecimento e que, por sua vez, não permite que os adestramentos sejam eficientes. Contudo, a falta de adestramento adequado não permite que a

doutrina seja constantemente avaliada, tornando o ciclo vicioso (SCHRODEN, 2011).

#### **4.2 Avaliação das ações e dos efeitos quando o esforço não é exclusivo das forças militares**

Em primeiro lugar, entendemos que as considerações feitas no item anterior permanecem válidas, mesmo quando as ações não são exclusivamente de caráter militar. Contudo, quando outros atores interagem e influenciam o ambiente, percebemos que a dicotomia entre medidas tangíveis e intangíveis se intensifica e torna mais difícil o estabelecimento da consciência situacional<sup>32</sup>, impactando a tomada de decisão do comandante.

A fim de auxiliar a condução do raciocínio, recorreremos ao objetivo do *Balanced Scorecard* de equilíbrio entre as perspectivas de desempenho externas e internas (KAPLAN e NORTON, 1996). Nesse escopo, entendemos que o Comando Operacional deve ser capaz de identificar as causas das alterações no ambiente e que impactarão seu desempenho no longo prazo. Mais uma vez, a dificuldade reside na complexidade da identificação da relação entre causa e efeito.

Com relação a seleção de indicadores adequados, observamos que a composição da equipe responsável pela avaliação é um fator primordial para o sucesso. Entendemos que a forma superficial como ela é mencionada na doutrina brasileira tem como consequência a pouca importância atribuída às qualificações necessárias de seus membros.

Uma percepção incompleta, incorreta ou inadequada do ambiente; uma análise incorreta da informação; ou ações incoerentes com o que foi planejado terão impacto direto na qualidade do ciclo decisório e a alteração do ambiente poderá não estar de acordo com o que foi

---

<sup>32</sup> “A Consciência Situacional consiste na percepção precisa e atualizada do ambiente operacional no qual se atuará e no reconhecimento da importância de cada elemento percebido em relação à missão atribuída. É a perfeita sintonia entre a situação percebida e a situação real, proporcionando ao Comandante melhores condições para decidir” (BRASIL, 2011b).

idealizado (BRASIL, 2015a).

Dessa forma, consideramos que o aumento da complexidade e da volatilidade do mundo tornaram o ambiente do conflito mais incerto. Entendemos que, assim como descrito na doutrina estadunidense, somente uma equipe multidisciplinar, composta por analistas e diversos especialistas, militares e não militares, poderá montar uma matriz de indicadores adequada. Dessa forma, julgamos pertinente que a doutrina não seja superficial acerca desse tema e oriente os Comandantes Operacionais acerca das qualificações desejáveis para cada problema militar.

Além disso, com base na amplitude de assuntos que podem impactar a avaliação da campanha e com o objetivo de economizar esforços na coleta de dados necessários para a avaliação, consideramos que a equipe de avaliação deve trabalhar conjuntamente com outras seções do Estado-Maior, como por exemplo a Seção de Inteligência, Logística ou Operações Psicológicas.

Desse fato, nos pareceu mais coerente que a equipe não esteja subordinada a Seção de Planejamento, como preconizado na doutrina brasileira em vigor (BRASIL, 2011a), pois entendemos que seu acesso às demais seções seria limitado pelo filtro do encarregado da seção que possui outras atribuições importantes. Contudo, não vislumbramos diferenças importantes que pudessem justificar a sua subordinação direta ao Comandante Operacional ou a criação de uma seção independente. Assim, julgamos importante que a doutrina deixe clara as vantagens e desvantagens de ambas opções, de forma a prover subsídios ao decisor.

A tecnologia e a inserção de novos meios e procedimentos alteraram de forma contundente o desenvolvimento das batalhas ao longo da história. Por diversas vezes, historiadores militares concluíram que as forças militares não estavam preparadas para a guerra do presente, mas sim para a guerra do passada. Dessa forma, entendemos que a avaliação de uma campanha militar não pode se resumir a repetição de procedimentos, mas deve acompanhar a rápida evolução do ambiente.

## 5 CONCLUSÃO

Neste trabalho, nos propusemos a identificar pontos de aderência dos fundamentos da avaliação do desempenho e da gestão empresarial à doutrina de indicadores militares. Tal esforço nos possibilitou enumerar princípios consagrados na seleção de indicadores de desempenho, os quais utilizamos na análise da avaliação da campanha no nível operacional. Após tal análise, respondendo à questão enunciada na introdução, consideramos que a doutrina de indicadores militares prevista na publicação Doutrina de Operações Conjuntas, em vigor desde 2011, não atende ao requisito efetividade e, dessa forma, não permite assegurar a sustentabilidade da campanha ao longo do tempo.

Diante da complexidade do tema, dividimos a análise em três capítulos principais. Após uma breve introdução onde buscamos despertar o interesse do leitor para a relevância da pesquisa, no capítulo dois, abordamos dois fatores que no meio empresarial justificam a utilização de indicadores na avaliação do desempenho. Também selecionamos três objetivos da metodologia do *Balanced Scorecard* que orientam a seleção dos indicadores que comporão a matriz de avaliação de uma organização. Cabe ressaltar que nos apropriamos de conceitos da gestão empresarial devido à insuficiência de uma base teórica militar.

A partir da análise da exigência das partes interessadas e do aumento da velocidade e da qualidade exigidos na tomada de decisão, verificamos uma maior influência do ambiente externo no desempenho organizacional. No contexto militar, observamos que a característica híbrida do conflito trouxe consequências diretas para esses dois fatores apresentados. Em primeiro lugar, identificamos o aumento do número de atores com poder para influenciar o desenrolar da campanha. Outrossim, entendemos que a Era da Informação, ao mesmo tempo que facilitou o acesso ao conhecimento, tornou mandatória uma efetiva seleção do que de fato é pertinente.

A partir da análise dos objetivos do *Balanced Scorecard*, observamos que os indicadores selecionados devem avaliar o desempenho ao longo do tempo, no lugar de avaliar somente o passado; devem representar o alinhamento das ações da empresa ao seu objetivo estratégico; e, aderente ao papel dos atores externos, devem ser capazes de avaliar as alterações no ambiente. Em resumo, observamos a necessidade de um equilíbrio entre os indicadores.

No terceiro capítulo, estudamos a doutrina em vigor no Brasil que pouco se aprofunda na questão dos indicadores militares. Com o objetivo de ampliar a pesquisa, nos apropriamos da doutrina em vigor no *Joint Chiefs of Staff* dos EUA e enumeramos as diferenças consideradas importantes. Tal escolha nos permitiu expandir a análise, pois exploramos algumas críticas à doutrina estadunidense, as quais consideramos ser de grande pertinência, pois foram identificadas a partir de campanhas militares realizadas por aquele Estado.

Observamos que a doutrina brasileira pouco se aprofunda na identificação da relação necessária entre as ações executadas e os efeitos esperados. Consideramos que esse fato é decorrente do foco no resultado, ou seja, no requisito eficácia e não nos impactos observados no ambiente, ou seja, no requisito efetividade. Contudo, entendemos que são os impactos que alteram o ambiente e possibilitam atingir o Estado Final Desejado Político. Julgamos que a dificuldade de se medir fatos intangíveis presentes no ambiente se choca com o pragmatismo desejado pelos militares.

Consideramos o quarto capítulo o mais importante do trabalho, pois nele identificamos algumas evidências que podem contribuir para a revisão da doutrina brasileira em vigor, no que tange o emprego de indicadores nas operações militares.

Apoiado na teoria, analisamos as diferenças e críticas da doutrina estadunidense e inferimos que a doutrina brasileira em vigor poderia levar um Comando Operacional a cometer os mesmos erros e a incorrer nas mesmas críticas. Entendemos que o problema central está relacionado a falta de uma doutrina consolidada em todos os níveis de condução do conflito,

principalmente nos níveis operacional e tático.

Por fim, entendemos que as evidências apresentadas ao longo do estudo não esgotam o tema. Com efeito, devido à complexidade do conflito, consideramos que o uso de indicadores nas operações militares deve ser permanentemente reavaliado, através do estudo de outras metodologias ou doutrinas e da execução de adestramentos e de exercícios conjuntos.

Nesse sentido, vislumbramos possíveis caminhos para pesquisas futuras. Uma primeira sugestão é a análise da composição e do posicionamento da equipe de avaliação dentro do Estado-Maior Conjunto, tendo como propósito orientar o Comandante sobre a melhor forma de organizar seu Estado-Maior para avaliar o desempenho numa campanha. Indicamos, também, a análise do processo de interpretação do efeito desejado, sua transformação em ações e o estabelecimento de indicadores adequados para medirem a operação por meio da Teoria da Estratégia Ambígua. Nesse caso, o propósito seria auxiliar o Comandante na interpretação do Estado Final Desejado Político e Estratégico de modo a melhor selecionar seus indicadores.

Para a Marinha do Brasil, entendemos ser necessária uma revisão do seu Processo de Planejamento Militar, a fim de incorporar boas práticas de avaliação do desempenho e de padronizar os procedimentos previstos para o nível tático e operacional. Tal atualização permitiria um melhor controle das operações pela Força Naval Componente e facilitaria o planejamento do controle realizado de forma conjunta com as outras forças.

Ao finalizar nosso trabalho, entendemos que a melhor conclusão para tudo que foi analisado é a necessidade permanente de se reavaliar conceitos e procedimentos em um mundo caracterizado pela rápida transformação.

## REFERÊNCIAS

BOWMAN, Christopher W. **Operational Assessment – The Achilles Heel of Effects-Based Operations?**. 2002. 30 f. Naval War College, Newport, RI. Disponível em: [http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/navy/ebo\\_bowman.pdf](http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/navy/ebo_bowman.pdf). Acesso em: 03 jun. 2019.

BRASIL. Marinha do Brasil. Estado-Maior da Armada. **EMA-305 DOCTRINA MILITAR NAVAL**. 2017.

BRASIL. Marinha do Brasil. Estado-Maior da Armada. **EMA-331 Manual de Planejamento Operativo da Marinha – Processo de Planejamento Militar**. v.1. 2006.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comissão Interescolar de Doutrina de Operações Conjuntas. **Nota Escolar nº 005/CIDOC – Medidas e indicadores no nível operacional**. 1ª ed. Rio de Janeiro, 2018. 12 p.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD30-M-01 Doutrina de Operações Conjuntas**. v.1. 1ª ed. Brasília-DF, 2011a. 505 p. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/component/content/article/145-forcas-armadas/estado-maior-conjunto-das-forcas-armadas/doutrina-militar/13188-publicacoes>. Acesso em: 14 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD30-M-01 Doutrina de Operações Conjuntas**. v.2. 1ª ed. Brasília-DF, 2011b. 212 p. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/component/content/article/145-forcas-armadas/estado-maior-conjunto-das-forcas-armadas/doutrina-militar/13188-publicacoes>. Acesso em: 14 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD31-M-03 Doutrina para o Sistema Militar de Comando e Controle**. 3ª ed. Brasília-DF, 2015a. 48 p. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/component/content/article/145-forcas-armadas/estado-maior-conjunto-das-forcas-armadas/doutrina-militar/13188-publicacoes>. Acesso em: 18 mai. 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD35-G-01 Glossário das Forças Armadas**. 5ª ed. Brasília-DF, 2015b. 294 p. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/component/content/article/145-forcas-armadas/estado-maior-conjunto-das-forcas-armadas/doutrina-militar/13188-publicacoes>. Acesso em: 14 abr. 2019.

BRASIL. Ministério do Planejamento. Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GESPÚBLICA). **Melhoria da gestão pública por meio da definição de um guia referencial para medição do desempenho da gestão, e controle para o gerenciamento dos indicadores de eficiência, eficácia e de resultados do programa nacional de gestão pública e desburocratização – Produto 1: “Mapeamento bibliográfico e do estado da arte sobre indicadores de gestão**. Brasília-DF, 2009a. 317 p. Disponível em: <http://www.gespublica.gov.br/content/mapeamento-bibliogr%C3%A1fico-sobre-o-estado-da-arte-sobre-indicadores-de-gest%C3%A3o>. Acesso em: 29 abr. 2019.

BRASIL. Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GESPÚBLICA). **Melhoria da gestão pública por meio da definição de um guia referencial para medição**

**do desempenho da gestão, e controle para o gerenciamento dos indicadores de eficiência, eficácia e de resultados do programa nacional de gestão pública e desburocratização – Produto 4: “Guia referencial para medição de desempenho e manual para construção de indicadores”.** Brasília-DF, 2009b. 113 p. Disponível em: <http://www.gespublica.gov.br/content/guia-referencial-para-medi%C3%A7%C3%A3o-de-desempenho-e-manual-para-constru%C3%A7%C3%A3o-de-indicadores>. Acesso em: 29 abr. 2019.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração.** 9ª ed. Barueri, SP. Manole, 2014. 654 p. ISBN 9788520436691.

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. **Planejamento estratégico: fundamentos e aplicações.** 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2009. 341 p. ISBN 9788535226669.

COUTAU-BÉGARIE, Hervé. **Tratado de estratégia.** Tradução de Brigitte Bentolila de Assis Manso et al. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2010. 760 p.

DADDIS, Gregory A. **No Sure Victory: Measuring U.S. Army Effectiveness and Progress in Vietnam War.** English Edition. 1<sup>st</sup> ed. New York. Oxford University Press, 2011. 354 p. Format Kindle. ASIN B004VEEO4E.

EISENBERG, Eric M. **Strategic Ambiguities: Essays on Communication, Organization and Identity.** 1<sup>st</sup> ed. 2006. 328 p. Format Kindle. ASIN B008PGVIM.

FRIDMAN, Ofer. **Russian “Hybrid Warfare: Resurgence and Politicisation”.** 1.ed. New York: Oxford University Press, 2018. 237p.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE (FNQ). **Sistema de Indicadores.** 16 p. [2019] Disponível em: <http://www.fnq.org.br/informe-se/publicacoes/e-books>. Acesso em: 15 mai. 2019.

GRANT, Robert M. **Contemporary Strategy Analysis.** 7<sup>th</sup> ed. Wiley, 2009. 516 p. Format Kindle. ASIN: B003Q6DDH2.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action.** Boston, Mass. 1<sup>st</sup> ed. Harvard Business Review Press, 1996. 336 p. Kindle Edition. ASIN B000SEIJPG.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Mapas estratégicos – Balanced Scorecard: convertendo ativos inatingíveis em resultados tangíveis.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 471 p. ISBN 853521268X.

KARDEC, Allan; FLORES, Joubert; SEIXAS, Eduardo. **Gestão estratégica e indicadores de desempenho.** Rio de Janeiro: Qualitymark: Abramam, 2002. 98 p. (Coleção Manutenção.). ISBN 8573033843

MANGOLD, John (Prof., Lt Col, USMC). **The Operations Process and the Commander's**

**Decision Cycle.** MOC Warfighter. v. 1. 2013. Disponível em: <https://digital-commons.usnwc.edu/moc-warfighter/vol1/iss1/>. Acesso em: 07 abr. 2019.

MICHAEL II, Robert J. **Effective Operational Assessment: Return to the Basis.** 2010. Monografia (Department of the Joint Military Operations). Naval War College, Newport, RI. 29 f. Disponível em: <https://apps.dtic.mil/docs/citations/ADA535474>. Acesso em: 15 mai. 2019.

NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION. **NATO Operations Assessment Handbook.** NATO Handbooks, 2015. 165 p. Disponível em: [http://www.natolibguides.info/ld.php?content\\_id=30192868](http://www.natolibguides.info/ld.php?content_id=30192868). Acessado em: 06 abr. 2019.

PAPE, Robert A. **Bombing to Win: Air Power and Coercion in War.** English Edition. Cornell University Press, 2014. 382 p. Format Kindle. ASIN B00JMNL1KE.

PORTER, Michael E. **Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance.** 1<sup>st</sup> ed. Free Press, 2008. 600 p. Format Kindle. ASIN: B001CB34KY.

SCHRODEN, Jonathan. **Why Operations Assessments fail – It’s not just the metrics.** Naval War College Review, Vol. 64, Nº. 4, Article 8, p. 89-102. 2011. Disponível em: <https://digital-commons.usnwc.edu/nwc-review/vol64/iss4/8/>. Acesso em: 12 mai. 2019.

UNITED STATES OF AMERICA. Department of Defense. **Dictionary of Military and Associated Terms.** 2019. 402 p. Disponível em: <https://www.jcs.mil/Doctrine/DOD-Terminology-Program/>. Acesso em: 20 abr. 2019.

UNITED STATES OF AMERICA. Department of Defense. Headquarters Department of the Army. **FM 5-0 The Operations Process.** Washington, DC, 2010. 252 p. Disponível em: <https://www.hsdl.org/?abstract&did=704808>. Acesso em: 17 abr. 2019.

UNITED STATES OF AMERICA. Department of Defense. Joint Chiefs of Staff. **Joint Doctrine Note (JDN) 1-15 Operation Assessment.** Joint Electronic Library, 2015. 102 p. Disponível em: <https://www.hsdl.org/?abstract&did=761727>. Acesso em: 01 mai. 2019.

UNITED STATES OF AMERICA. Department of Defense. Joint Chiefs of Staff. **Joint Publication (JP) 5-0 Joint Planning.** Joint Electronic Library, 2017. 360 p. Disponível em: <https://www.jcs.mil/Doctrine/Joint-Doctrine-Pubs/5-0-Planning-Series/>. Acesso em: 01 mai. 2019.