

A TEORIA DO MODELO MENTAL NO PROCESSO DECISÓRIO DE HIROSHIMA E NAGASAKI*

DANIEL JUNIOR SILVA DA COSTA**
Capitão de Corveta

SUMÁRIO

Introdução
A origem da teoria do Modelo Mental e sua evolução
Análise do Modelo Mental como instrumento de apoio à tomada de decisão
O lançamento da bomba atômica à luz do modelo mental
Conclusão

INTRODUÇÃO

Numa realidade acometida por volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade, o então mundo Vuca¹, onde cada vez mais é exigida a rapidez de raciocínio para observar, depreender, analisar e agir diante de um problema, o

processo utilizado para a tomada de decisão, por si só, sobreleva-se quanto à sua influência no desfecho das contrariedades no entorno do indivíduo.

Ainda no século XX, o filósofo britânico Kenneth Craik (1914-1945) concebeu um método cognitivo que seria capaz de nortear uma tomada de decisão, bem

* Artigo adaptado do Trabalho de Conclusão do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores (C-Emos) da Escola de Guerra Naval (EGN), 2019. Título original: A Teoria do Modelo Mental de Kenneth Craik: sua aplicabilidade no processo decisório de Hiroshima e Nagasaki.

** Foi comandante do Rebocador de Alto-Mar *Triunfo* e imediato do Navio-Patrolha *Parati*. Serve atualmente na Assessoria de Relações Institucionais do Gabinete do Comandante da Marinha.

1 O acrônimo Vuca vem do idioma inglês e significa: *Volatile, Uncertain, Complex and Ambiguous*. É uma denominação criada pelo Exército norte-americano que faz alusão à volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade do mundo (KOK, 1997).

como de mitigar a escassez de tempo hoje engendrada pelo mundo Vuca no processo decisório. Por meio da sua teoria do Modelo Mental, Craik busca, na simplificação da realidade externa ao indivíduo, convencionar soluções para os problemas mundanos, sejam eles de ascendência simples ou complexas.

Décadas após a concepção da teoria de Kenneth Craik, outros autores passaram a explorar a semântica dos Modelos Mentais e, com poucas derivações, mantiveram a essencialidade da teoria: a simplificação da realidade e seus benefícios decorrentes, como a experimentação de alternativas, a antecipação aos fatos, o enfrentamento do presente e do futuro com base no passado e a reação competente nas ocasiões de emergência.

Embora exista uma moderada quantidade de literatura sobre o assunto, poucos indivíduos ou instituições fazem uso dos Modelos Mentais no cotidiano. Ainda que definido como uma simplificação ou reação à realidade, o Modelo Mental será investigado como um instrumento de apoio à tomada de decisão, percorrendo-se sua gênese, sua evolução, seus aspectos cognitivos e sua aplicabilidade.

Uma das grandes decisões assistidas e registradas na História ocorreu no mês de agosto de 1945. De maneira ríspida e até então inédita, cessava uma das maiores contendas da humanidade, a Segunda Guerra Mundial (2ª GM), a qual perdurou de 1939 a 1945. Hiroshima e Nagasaki, cidades do Japão, sofreram as consequências da decisão dos Estados Unidos da América (EUA) de utilizar, sob a escusa de encurtar a guerra e poupar vidas norteamericanas, o mais novo apetrecho de guerra à época: a bomba atômica.

Nesse contexto, apresenta-se a seguinte questão de pesquisa: a bomba atômica seria utilizada em agosto de 1945 nas ci-

dades japonesas de Hiroshima e Nagasaki caso fosse empregada pelos EUA a teoria do Modelo Mental de Kenneth Craik?

Para responder à indagação acima, será empregada a metodologia descritiva e analítica, fundamentada na pesquisa bibliográfica e documental, com foco na decisão tomada pelos EUA, em 1945, a respeito do uso da bomba atômica sobre as cidades japonesas, à luz do arcabouço teórico do Modelo Mental de Kenneth Craik.

Portanto, o propósito deste trabalho é verificar a aplicabilidade da teoria do Modelo Mental como um instrumento de apoio à tomada de decisão, tendo como objeto de pesquisa a decisão tomada pelos EUA em agosto de 1945 pelo uso da bomba atômica para findar a guerra contra o Japão e, por conseguinte, finalizar a 2ª GM.

A relevância do tema reside na oportunidade de aprimorar o processo decisório, sob o assentimento de sua adaptabilidade aos problemas mediante o uso de Modelo Mental, designando-o como importante ferramental de apoio à decisão diante da rapidez de resposta exigida no mundo Vuca.

A ORIGEM DA TEORIA DO MODELO MENTAL E SUA EVOLUÇÃO

Kenneth James Willian Craik nasceu em 29 de março de 1914, em Edimburgo, Escócia, Grã-Bretanha. Coursou Filosofia na Universidade de Edimburgo e obteve seu doutorado no ano de 1940 pela Universidade de Cambridge. Kenneth Craik, por meio do seu livro *The nature of explanation*, publicado em 1943, foi o precursor da teoria do Modelo Mental, a qual fundamenta-se em ensaios mentais em que a experimentação foi eclipsada pela associação de ideias (BARTLETT, 1945; HAGSTROM, 2013). Essa substi-

tição da experimentação científica pela associação de ideias pode ter colaborado para o surgimento e a repercussão da teoria de Kenneth Craik, haja vista a superioridade da mente em reproduzir experimentações em comparação com a realidade física.

Kenneth Craik (1943) delineou sua teoria baseando-se no pressuposto de que o sistema nervoso do homem é uma máquina capaz de modelar os eventos externos da realidade e que esse processo de modelagem seria a característica básica do pensamento e o responsável por conceder as explicações do que ocorre no mundo. Destacou, ainda, que a busca do ser humano por explicações justifica-se pelos resultados encontrados ao final, que seriam o *insight* e a possibilidade de antecipação aos fatos, os quais proporcionariam ao indivíduo uma precedente adaptação comportamental diante de um problema.

A modelagem da realidade por meio do pensamento, delineada por Craik, incita uma diferente contemplação do mundo além da simples observação, em que o indivíduo, conscientemente, buscaria uma transladação mais acurada da realidade para sua mente. Ou seja, uma busca inteligente por um entendimento melhor dos fatos circundantes.

É importante observar que essa adaptação do indivíduo diante de um problema, citada por Craik, é parte constituinte da relevância deste trabalho, que busca aprimorar o processo decisório sob o assentimento de sua adaptabilidade diante dos problemas por meio do uso do Modelo Mental, designando-o como

importante ferramental de apoio à decisão diante da rapidez de resposta exigida pelo mundo Vuca.

A origem da teoria do Modelo Mental

De acordo com Kenneth Craik (1943), o ser humano carrega em sua mente um Modelo Mental da realidade externa e suas inerentes ações presumíveis. Craik afirma que nesse modelo é possível: 1) experimentar variadas alternativas e concluir qual delas é a melhor; 2) contrapor-se a futuras situações antes do advento delas; 3) utilizar o conhecimento de eventos passados ao lidar com o presente e o futuro; e 4) reagir de forma segura e competente nas ocasiões de emergência.

Nota-se que as possibilidades listadas por Craik são interdependentes e plausíveis, haja vista que a base de sua teoria se fundamenta nos ensaios mentais. Por serem a maior expressão de retorno dos Modelos Mentais de Kenneth

As pessoas têm mais facilidade para compreender o abstrato quando este apresenta-se visível por meio de um Modelo Mental

Craik, tais possibilidades supramencionadas doravante serão denominadas Retornos Kennethianos (RK).

Kenneth Craik (1943) esclarece que, para a criação de um Modelo Mental, três etapas devem ser realizadas num momento posterior à observação da realidade externa ao indivíduo: 1) a tradução do mundo externo em palavras; 2) a dedução de uma assertiva; e 3) uma conectividade entre a assertiva e o mundo externo.

Assim, todo Modelo Mental constituído seria, em suma, uma suposição sobre a realidade e sua interferência à volta. Ou seja, associa-se cada Modelo Mental

a uma influência esperada seguida de uma adaptação comportamental. Por isso Kenneth Craik enumera, entre os Retornos Kennethianos, uma possível capacidade do indivíduo de antever situações.

Fato é que o Modelo Mental pode ser aplicado em tudo. Destaca-se ainda que as pessoas têm mais facilidade para compreender o abstrato quando este apresenta-se visível por meio de um Modelo Mental (CRAIK, 1943). Assim, tais capacidades de materialização do imaterial, bem como da prestabilidade universal, reforçam ainda mais a atratividade do uso dos Modelos Mentais.

Kenneth Craik, por meio de sua teoria, influenciou outros autores, que, valendo-se do trinômio Realidade, Sistema e Modelo Mental, reescreveram sua idealização com pequenas variações na terminologia, conquanto mantiveram os benefícios da aplicabilidade no que se refere à internalização do mundo externo ao indivíduo.

A teoria do Modelo Mental e sua evolução

Passados 25 anos da publicação do livro de Kenneth Craik, o estadunidense Jay Forrester (1968) reitera que o ser humano vive dentro de um sistema em que os princípios governantes não são profusamente por ele entendidos. Por conta disso, ressalta a necessidade de se fazer uma simplificação desse sistema para que se tenha um aspecto mais inteligível. Logo, sucede-se o Modelo Mental, uma representação da realidade externa, como resultado das experiências do homem filtradas pela percepção individual. No entanto, enfatiza que a mente humana não

é capaz de realizar adequadas percepções acerca da dinamicidade do sistema e que o estabelecimento de Modelos Mentais teóricos possibilitaria uma elucidação mais apurada da realidade.

Forrester traz a realidade mais a fundo ao afirmar que o homem não é capaz de entender a regência ao seu redor, o que reforça ainda mais a utilidade do Modelo Mental de Kenneth Craik diante das complexidades no entorno do indivíduo.

Wind *et al.* (2005) expõem que o Modelo Mental é uma forma de aceitação do mundo em que se criam visões e ações acerca dos aspectos da existência do indivíduo. No entanto, menciona que a mente do ser humano descarta a maioria dos estímulos sensoriais, apercebendo-se

apenas daquilo em que se quer acreditar. Por essa razão, frequentemente ocorrem falhas no entendimento das verdadeiras ameaças e oportunidades que se apresentam ao indivíduo.

Wind *et al.* argumentam, ainda, que o Modelo Mental é capaz de influenciar nas decisões, no aprendizado e na criatividade das pessoas e que a habilidade de ver as coisas é diferente da habilidade de aperceber-se do senso das coisas.

Wind *et al.* evidenciam uma percepção seletiva do homem, o que talvez justifique não só o entendimento falho da realidade, como também uma fragilidade intrínseca a todos os indivíduos. Deste modo, desprende-se a seletividade de percepção como o primeiro viés acerca da utilização de Modelos Mentais. Ainda assim, Wind *et al.* articulam enfaticamente a importância de tais modelos para o tirocínio.

Para Peter Senge (2006), o Modelo Mental é determinante para o entendi-

A habilidade de ver as coisas é diferente da habilidade de aperceber-se do senso das coisas

mento do mundo e para a atuação nele. Ele alega que duas pessoas com Modelos Mentais diferentes podem observar o mesmo evento e descrevê-lo diferentemente, em virtude da discordante percepção individual. Peter alerta que o revés do Modelo Mental não é se eles estão corretos ou não, mas sim quando eles existem abaixo do nível de consciência do indivíduo.

Observa-se, então, a existência do segundo viés na aplicação do Modelo Mental, uma vez não anuído o seu próprio uso. No entanto, é relevante aperceber-se da pouca importância dada por Peter para a correta formulação do Modelo Mental, o que se traduz numa certa naturalidade quanto ao consentimento de observações divergentes sobre um mesmo fenômeno.

Já Stephen Hawking (2010), físico britânico de renome, abordou a mesma semântica de Kenneth Craik, porém com uma pequena variação de terminologia. Chamou a simplificação da realidade externa de Realismo Dependente de Modelo (RDM), expondo-o como não aplicável somente ao modelo científico, mas também ao consciente e subconsciente dos Modelos Mentais que os indivíduos criam para interpretar e compreender o mundo.

Interessante notar que Stephen Hawking, exímio físico, legitima a associação de ideias de Craik quando traz da própria Física a definição de Modelo Mental como sendo uma representação da realidade. Tal advento poderia até mesmo ser entendido como uma sanção da experimentação física de Hawking para com a associação de ideias de Craik.

Ainda nesse contexto, sobre a variação de terminologia acerca do conceito de Modelo Mental, Michael Shermer (2011) declara que o ser humano, por forças da evolução e da preferência por um mundo ordenado, tornou-se um ser procurador de

padrões que expliquem a realidade, cuja percepção seria dependente da crença do indivíduo. Suscita, portanto, o conceito do Realismo Dependente de Crença (RDC):

Formamos nossas crenças por uma variedade de razões subjetivas, pessoais, emocionais e psicológicas num contexto de ambientes criados pela família, amigos, colegas, cultura e sociedade em geral; depois de formar nossas crenças, as defendemos, justificamos e racionalizamos com uma série de razões intelectuais, argumentos convincentes e explicações racionais. Crenças vêm em primeiro lugar, e depois suas explicações. Chamo esse processo de Realismo Dependente de Crença, em que nossas percepções sobre a realidade dependem das crenças que mantemos sobre ela. A realidade existe independente da mente humana, mas a nossa compreensão dela depende das crenças que mantemos em um dado momento (SHERMER, 2011, p. 11, tradução nossa).

Em que pese Michael Shermer afirmar que a percepção da realidade depende da crença do indivíduo, ela nada mais é do que o próprio Modelo Mental de Craik, sendo também provedor dos mesmos Retornos Kennethianos.

Percebe-se que, na atualidade, a denominação de Modelo Mental derivou para Realismo Dependente de Modelo (RDM) e Realismo Dependente de Crença (RDC). Não obstante, ambas designações corroboram com a teoria de Kenneth Craik, contribuindo para a perenidade desta.

Percebe-se, ainda, um estreito alinhamento entre os autores supramencionados neste capítulo e Kenneth Craik quanto à representação da realidade externa ao indivíduo por meio de Modelo Mental.

ANÁLISE DO MODELO MENTAL COMO INSTRUMENTO DE APOIO À TOMADA DE DECISÃO

Atualmente, observa-se uma crescente utilização da teoria do Modelo Mental, cabendo destaque para Charlie Munger, Leaf Boven e Jacobus Kok, os quais traduzem a teoria numa importante ferramenta assistencial ao correlacioná-la com o processo decisório.

Charlie Munger (2008), célebre investidor e empresário norte-americano, utiliza, em suas análises de negócios, uma abordagem múltipla do conceito de Modelo Mental. Para ele, não basta ter apenas um Modelo Mental para lidar com os problemas, mas sim vários. Charlie define essa concepção como um Múltiplo Modelo Mental, com o qual se é capaz de reunir e processar as informações disponíveis e agir na direção da solução de um problema.

Uma coletânea de Modelos Mentais transparece ser uma potencialização da capacidade do indivíduo quanto ao seu entendimento da realidade. Infere-se, ainda, que, ao combinar os Modelos Mentais, uma nova concepção para a resolução do problema pode surgir, ou seja, um novo Modelo Mental poder vir a ser o resultado de uma combinação de outros mais.

Munger (2008) ressalta que, para edificar seu Múltiplo Modelo Mental, ele utiliza ferramentas analíticas, métodos e fórmulas provenientes das disciplinas tradicionais como História, Psicologia,

Matemática, Engenharia, Biologia, Física, Química, Estatística e Economia. Ressalta, ainda, que se deve ter um certo grau de domínio no conhecimento alicerçador do Múltiplo Modelo Mental para que a compreensão do entorno do problema seja efetivamente alcançada.

Observa-se que as fontes de um Modelo Mental variam e dependem, única e exclusivamente, do arbítrio individual. Assim, o interesse pessoal aqui prepondera como o guia para a busca dos Modelos Mentais que melhor atendam às expectativas do indivíduo na resolução de problemas.

Leaf Boven (2003) descreve o Modelo Mental como uma representação cognitiva dinâmica de uma relação causal que possibilita a compreensão, predição e resolução de problemas dentro de um sistema. Afirma que os modelos podem guiar o comportamento em diferentes situações, organizar pensamentos sobre um problema e influenciar a interpretação da informação. Assegura,

ainda, que indivíduos podem manipular mentalmente os Modelos para ver a consequência das estratégias específicas de resolução de problemas. Boven associa o uso do Modelo Mental ao evidente sucesso no âmbito do raciocínio e da resolução de problemas.

As exposições de Leaf muito se assemelham aos Retornos Kennethianos e sintetizam bem a essência dos Modelos Mentais ao aludi-los à compreensão, predição e resolução de problemas, refor-

Uma coletânea de Modelos Mentais transparece ser uma potencialização da capacidade do indivíduo de entendimento da realidade. O interesse pessoal guia a busca dos que melhor atendam na resolução de problemas

quando-os como uma engrenagem dentro de um processo de tomada de decisão.

Jacobus Kok (2019) é mais enfático quanto à imprescindibilidade do uso do conceito de Modelo Mental num processo decisório. Endossa que essa concepção ampara o indivíduo não somente na compreensão do mundo, mas também no raciocínio, no comportamento e na tomada de decisão. Pressupõe ele que, sem o Modelo Mental do mundo, a tomada de decisão seria difícil.

Alinham-se, cabalmente, Kenneth Craik, Charlie Munger, Leaf Boven e Jacobus Kok quanto ao uso do Modelo Mental como ferramental necessário para a resolução de problemas. Além disso, relevante é perceber-se que Boven associa o sucesso ao uso do Modelo Mental, valorizando-o como importante instrumento de decisão.

Encadeamento do Modelo Mental como instrumento de apoio à tomada de decisão

Charlie Munger (2008) estima a quantidade aproximada de cem Modelos Mentais criteriosamente coletados e organizados para que tal compêndio, o Múltiplo Modelo Mental, guie o indivíduo na direção de notáveis *insights* quanto ao propósito e à natureza da vida.

A quantidade total de Modelos Mentais por indivíduo não diz respeito à utilização simultânea desses Modelos, mas sim ao espectro de assuntos abarcados. As soluções dos problemas são, assim, advindas de um único Modelo ou de uma associação de Modelos Mentais – dois ou mais.

Para Hagstrom (2013), a única forma de ser melhor do que os outros é ter um

modo de interpretação de dados diferente dos demais indivíduos. Ressalta ele que se pode criar um Múltiplo Modelo Mental proveniente de diferentes livros, ou até mesmo por meio de mídias tradicionais e modernas, tais como jornais, revistas, relatórios etc. No entanto, frisa não ser interessante sair lendo tudo que se encontrar, pois assim a pessoa ficaria mais confusa do que esclarecida. Sugere-se, então, que o indivíduo seja um leitor discriminante de assuntos por ocasião da escolha ou feitura de seus Modelos Mentais.

Esse contexto da leitura como base para a criação do Modelo Mental em muito se assemelha à concepção do *Sine Qua Non² Mind*, por este autor escrito e publicado pela Startup Publisher OnLine³. Essa concepção instiga o indivíduo a separar os melhores trechos dos livros lidos num único volume, subdividido em seções conforme o perfil do leitor. Em seguida, incentiva-se que a pessoa leia este volume, o *Sine Qua Non Mind*, por repetidas vezes. Assim, o conhecimento criteriosamente escolhido é inculcado na mente sob a forma de entendimento, o qual pode ser adaptado e aplicado à realidade do indivíduo, conforme suas circunstâncias. Ou seja, o *Sine Qua Non Mind* é uma simplificação do Modelo Mental em que se substitui a assertiva por um simples entendimento de um trecho de livro.

Ainda nesse contexto acerca da leitura, ressalta-se a sua importância no âmbito militar, conforme escreveu Hagstrom:

Leitura sempre foi um princípio central para os militares desde que Alexandre, o Grande, dormiu com uma

2 N.A.: Expressão em latim cujo significado em português é “sem ela não”, entendendo-se como uma condição essencial para uma determinada causa.

3 Startup Publisher OnLine é uma editora *online* cujos artigos por ela aprovados são publicados na plataforma *Medium*, no endereço eletrônico <https://medium.com>.

cópia da *Iliada* sob seu travesseiro. Quando a Academia Militar dos EUA foi fundada, em 1802, o Presidente John Adams defendeu um ambicioso programa de leitura para seus oficiais. Hoje, cada ramo das Forças Armadas tem sua própria lista de leitura. O Exército tem pelo menos seis, supervisionadas pelo chefe do Estado-Maior, pela Biblioteca da Escola de Guerra e pelo Centro de Liderança do Exército. Os Fuzileiros Navais têm dezenas de listas de leitura e a Marinha tem seu Programa de Leitura Profissional, que inclui o *Billy Budd*, de Melville (HAGSTROM, 2013, p. 155, tradução nossa).

Observa-se a leitura como um grande recurso utilizável na elaboração dos Modelos Mentais, cuja compilação pode girar em torno de cem modelos. E a repetida leitura destes suscita a ideia de poder alcançar os

insights que levam à antecipação aos fatos, um dos RK. Assim, dentro dessa concatenação de leituras e Modelos Mentais, é importante perceber-se que instituições seculares, hoje, ainda permeiam listas de obras literárias ditas essenciais para seus respectivos colegiados, inclusive as Forças Armadas dos EUA.

No entanto, pesquisas mostram que, frequentemente, o uso do Modelo Mental é falho. Os indivíduos constroem representações incompletas dos fenômenos, e mesmo quando estas são precisas, não são usadas apropriadamente. Há uma tendência a esquecer detalhes acerca dos Mode-

los, deixando-os instáveis. Além disso, as pessoas possuem a propensão de criar Modelo Mental com base em superstições e crenças injustificadas (HAGSTROM, 2013). Aqui se perfaz o terceiro viés acerca dos Modelos Mentais. Assim, tem-se no total três vieses, a saber: a) a percepção seletiva do indivíduo, apontado por Wind *et al.* b) o uso inconsciente do Modelo Mental, apontado por Senge; e c) a elaboração ou o uso incorreto do Modelo Mental, apontado por Hagstrom.

Dado um conjunto de Modelos Mentais, a tendência do indivíduo é igualar o valor representado por cada Modelo Mental. No entanto, o ideal é que os modelos tenham

seus potenciais de contribuição ajustados (HAGSTROM, 2013). Assim, pode-se dizer que os Modelos Mentais devem possuir o Princípio de Hagstrom, ou seja, que sejam atribuídos seus pesos equivalentes aos seus potenciais de contribuição para a resolução dos problemas.

Concepção dos Modelos Mentais para aplicação

Com o intuito de clarificar os Modelos Mentais, serão descritos de forma sucinta cinco tipos, que mais adiante serão aplicados no contexto do lançamento da bomba atômica na 2ª GM.

Modelo Mental 1: Inversão

“Tudo o que eu quero saber é onde vou morrer, pois assim nunca irei para lá” (MUNGER, 2008, p. 63, tradução nossa)⁴.

**No Modelo Mental
Inversão, o indivíduo pensa
melhor numa solução ao
percorrer o problema
no sentido reverso, para
posterior ação antagônica**

4 Original em inglês: *All I want to know is where I'm going to die, so I'll never go there.*

Assim Charlie Munger alerta para que se tenha foco sobre o que evitar, e não sobre o que se deseja alcançar. Tal assertiva refere-se ao Modelo Mental chamado “Inversão”, o qual comumente é utilizado diante de problemas complexos (MUNGER, 2008). Em tese, depreende-se que o indivíduo pensa melhor numa solução ao percorrer o problema no sentido reverso, para posterior ação antagônica. A título de exemplo: se o Estado Azul intenciona ajudar o Estado Branco, a questão a ser considerada na solução do problema não é “como Azul pode ajudar Branco”, mas sim “como Azul pode destruir Branco”. Desse modo, será visualizado o pior dano ao Estado Branco e agir-se-á de modo antagônico para efetivamente conseguir o real propósito, ajudar Branco.

Modelo Mental 2: Princípio de Pareto

O Princípio de Pareto, ou Princípio 80/20, baseia-se na perspectiva de que, em qualquer população, algumas coisas provavelmente serão muito mais importantes do que outras. A relação de efeito gira em torno de 20% de causas para 80% de efeitos (80/20), e raramente 50% dos efeitos serão provenientes de 50% das causas (50/50), pois o universo é previsivelmente desequilibrado com relação a causa/efeito, entrada/saída e esforço/recompensa (KOCH, 1997). Em tese, depreende-se que 80% dos efeitos advêm de 20% das causas. A título de exemplo: 80% da aparência de vestuário do indivíduo advêm de 20% da diversidade de suas roupas; ou 80% das vendas de uma empresa são representadas por 20% dos tipos de produtos; ou 80% dos acidentes nas estradas são ocasionados por 20% dos motoristas.

Modelo Mental 3: Círculo de Competência

Criado por Warren Buffett, o círculo de competência exprime a diferença entre o que o indivíduo “possui” de conhecimento e o que ele “acha que possui” de conhecimento sobre um determinado assunto. Todavia pode ser entendido como a diferença entre o “saber corrente” (círculo interno) e o “saber requerido” (círculo externo) necessário para tomar uma decisão. A área entre os círculos interno e externo corresponde à zona de atuação perigosa, pois é justamente nela que a experiência factual do indivíduo escapa. Para Buffet, o ideal é saber quando se está atuando dentro do círculo interno ou nas proximidades do perímetro desse círculo (GABRIEL, 2019; MUNGER, 2008). Em tese, depreende-se que os erros ocorrem quando se atua fora do círculo interno. Por exemplo: quando o ego, e não a competência, guia o indivíduo num processo decisório, pontos cegos criam-se, e o indivíduo passa a atuar fora do seu círculo de competência; ou quando se é honesto sobre onde o conhecimento é falho, sabe-se onde permeia a própria vulnerabilidade.

Modelo Mental 4: Navalha de Ockham

A alcunha deste modelo advém do filósofo William de Ockham⁵, que se destacou no século XIV pela sua maneira de agir com os assuntos complexos, dos quais eliminava os conteúdos desnecessários – daí a expressão navalha. Para a subtração do irrelevante, divide-se a situação problemática em presunções, e para cada uma delas são feitas as seguintes perguntas: a) Essa presunção realmente precisa estar aqui?; b) Quais evidências confirmam a manutenção dessa presunção?; e c) Essa

5 Disponível em: <https://fs.blog/2017/05/mental-model-occams-razor/>. Acesso em: 21 jul. 2019.

presunção é uma falsa dependência? (WEINBERG; McCANN, 2019). Em tese, depreende-se que a mais simples explanação é geralmente a correta. Ou seja, quanto maior o número de fatos, menor a probabilidade de estarem conjuntamente corretos. Por exemplo: um candidato à vaga de gerente de Vendas somente será aceito se ele gostar de assistir a futebol, praticar esportes radicais, for à missa aos domingos e tiver uma formação em técnica de negociação. Então, caso não sejam descartados os critérios irrelevantes, dificilmente a referida vaga será preenchida.

Modelo Mental 5: Segunda Ordem de Consequências

O Modelo Mental da Segunda Ordem de Consequências leva em consideração não somente o impacto imediato da decisão, mas também uma segunda ordem de impacto. Assim, o raciocínio deve ser desencadeado como numa sequência de dominós enfileirados um atrás do outro, impacto por impacto (HOLLINS, 2019). Em tese, depreende-se que as decisões devem antever a maior quantidade de impactos possíveis, sejam eles positivos ou negativos. Por exemplo: na compra de um automóvel, deve-se levar em consideração não somente o preço de aquisição, mas também o consumo de combustível, o custo das taxas anuais do governo, o custo da seguradora de veículos, o preço de revenda etc. Ou seja, deve-se antever todos os custos, além daquele despendido inicialmente na compra.

O LANÇAMENTO DA BOMBA ATÔMICA À LUZ DO MODELO MENTAL

A Segunda Guerra Mundial foi um dos conflitos mais destrutivos dos anais da humanidade. Em 2.174 dias de guerra,

mais de 46 milhões de pessoas sucumbiram em batalhas decorrentes dos anseios de conquista do homem. Conflito iniciado em 1939, findou em agosto de 1945, após o lançamento das bombas atômicas norte-americanas nas cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki (GILBERT, 2014).

Às 5h29m45 do dia 16 de julho de 1945, a primeira bomba atômica foi testada com êxito na área Trinity, localizada no Deserto do Novo México, EUA. Ato contínuo, em 17 de julho foi iniciada por EUA, Grã-Bretanha e União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), os à época denominados “Três Grandes”, a Conferência de Postdam, para discutir a guerra contra o Japão e as condições da Europa do pós-guerra (ALPEROVITZ, 1996; GILBERT, 2014). A partir de então, terminados os testes com a bomba atômica, a discussão sobre a guerra entrava num outro tom de negociação.

Em 26 de julho daquele ano, por meio do seu primeiro-ministro, o Japão manifestou rejeição à proposta dos Três Grandes de rendição incondicional contida na Declaração de Postdam, afirmando que ela não tinha nenhum valor e que não havia outro recurso a não ser ignorá-la e lutar resolutamente para o desfecho vitorioso da guerra contra os EUA (GILBERT, 2014).

O processo decisório utilizado pelos EUA, muito provavelmente, deve ter recorrido aos estudos de Estado-Maior das Forças Armadas estadunidenses. No entanto, a decisão recaía exclusivamente sobre um único indivíduo, o Presidente norte-americano. Daí cabe ressaltar que, presumivelmente, foram os Modelos Mentais incutidos na mente de Harry Truman que o levaram a tomar a decisão acerca do lançamento da bomba atômica.

Em tempo posterior ao fim da 2ª GM, ainda como Presidente estadunidense, Harry Truman externava sua inquietude

com os problemas de segurança mundial declarando que a bomba atômica daria uma pausa nos países que poderiam cometer outras agressões (ALPEROVITZ, 1996).

Antes de iniciar a retrospectiva dos fatos pertinentes e acessíveis aos norte-americanos em 1945 para a tomada de decisão, salienta-se que, embora exista uma grande quantidade de documentos sobre a 2ª GM, os reais motivos das decisões dos EUA nessa guerra não são claros, conforme declarou o general norte-americano Omar Bradley⁶, frisando que as verdadeiras razões por trás de muitos movimentos importantes na guerra foram discutidas em conferências informais, em que nenhum documento fora utilizado para registro (ALPEROVITZ, 1996).

Contextualização do período pré-lançamento da bomba atômica

Em outubro de 1939, foi iniciado pelos EUA o projeto secreto Manhattan, o qual tinha o propósito de desenvolver a bomba atômica antes dos alemães⁷. No fim do ano de 1944, já havia uma esquadrilha norte-americana de aviões B-29 realizando treinamentos para o lançamento da referida bomba, bem como existia, no Departamento de Guerra dos EUA, uma lista com os alvos prioritários para o uso efetivo do artefato nas cidades japonesas de Hiroshima, Kokura, Niigata e Nagasaki (EUA, 1977).

Em maio de 1945, por sugestão de Henry Lewis Stimson, secretário de Guerra dos EUA, foi criado um Comitê Interino para responder a questões sobre

a utilização da bomba atômica. Em 1º de junho de 1945, o comitê chegou à conclusão de que a bomba deveria ser empregada no Japão o quanto antes, que fosse lançada sobre um alvo militar e que não fosse dado aviso prévio (EUA, 1977).

Adiante, serão enumeradas as informações que estavam acessíveis ao Presidente Truman e a seus assessores, de forma a usá-las posteriormente na aplicação dos Modelos Mentais explicitados no item anterior.

i) Era evidente o indício que os norte-americanos possuíam de que o Japão não se renderia e continuaria lutando, conforme observado pela interceptação da conversa entre o ministro do Exterior da URSS e o embaixador japonês naquele país em 29 de maio de 1945, em que o referido embaixador afirmou que a Guerra do Pacífico era uma questão de vida ou morte para o Japão e que eles não tinham outra escolha a não ser continuar lutando (ALPEROVITZ, 1996).

ii) Eram evidentes os indícios que os norte-americanos possuíam sobre a tendência japonesa pela desistência do conflito, tais como: a) interceptação de mensagens que indicavam o desejo do Japão em finalizar a guerra, conforme consta no diário do então secretário da Marinha dos EUA, James V. Forrestal; b) interceptação de duas mensagens entre o ministro do Exterior japonês e seu embaixador na URSS – “Sua majestade o Imperador, ciente do fato de que a atual rotina da guerra traz grandes males e sacrifícios sobre as pessoas de todos os beligerantes, deseja de coração que ela possa ser terminada rapidamente

6 General Omar Bradley foi o comandante norte-americano tático mais significativo no teatro de operações europeu na 2ª GM (ALPEROVITZ, 1996).

7 Em setembro de 1933, o físico Leo Szilard vislumbrou a possibilidade de uma reação nuclear em cadeia por meio da divisão de átomos. Cinco anos depois, em dezembro de 1938, os cientistas alemães lograram êxito na divisão do átomo de urânio. A notícia se espalhou entre os grandes físicos, os quais tentaram duplicar o experimento alemão. Assim iniciou-se a corrida pelo desenvolvimento da bomba atômica (KELLY, 2007).

(ALPEROVITZ, 1996, p. 34, tradução nossa)⁸. Em outra mensagem, o ministro informava que o Japão estava secretamente objetivando o fim da guerra por motivos de pressão externa e interna; e c) interceptação da mensagem do embaixador japonês na URSS em 12 de maio de 1945, pós-rendição na Europa – “Uma vez transferida a Força Aérea inimiga para o Pacífico, nossos danos excederão qualquer coisa que possamos imaginar e podemos estar de frente com a mesma situação que ocasionou a queda de Hitler na Alemanha” (ALPEROVITZ, 1996, p. 31, tradução nossa)⁹.

iii) Eram evidentes os indícios que os norte-americanos possuíam de que o prosseguimento da guerra apontava para a derrota do Japão: a) após a rendição da Alemanha e da Itália, o Japão não mais possuía aliados; b) a Marinha japonesa estava praticamente destruída e vulnerável ao bloqueio naval, o que levaria a população do Japão à privação de alimentos e suprimentos; c) o Japão estava terrivelmente vulnerável aos ataques aéreos sobre cidades, indústrias e fontes de alimentos; d) o Japão não lutava somente contra os EUA e seus aliados, mas também contra a ascensão da China e a ameaça da URSS; e) os EUA possuíam uma inesgotável e intocável indústria para lidar com o diminuído potencial do Japão; f) em 15 de abril de 1945, Stalin, líder da URSS, confirmou explicitamente que tinha intenção de entrar na Guerra do Pacífico três meses após a derrota da Alemanha e que apoiaria a China; e g) apreciação da Junta de Inteligência dos EUA, em 11 de abril de 1945, que presumia a inevitabilidade da derrota

japonesa com a entrada da URSS na Guerra do Pacífico (ALPEROVITZ, 1996).

Além do exposto, cabe ressaltar que os EUA tinham buscado o envolvimento da URSS na guerra contra o Japão, oferecendo concessões sobre a Manchúria, mas, em meados de julho de 1945, num momento em que a guerra estava claramente em seu estágio final, os norte-americanos declinaram pela participação da URSS. Nessa conjuntura da guerra, havia em Washington o pensamento de que a demonstração de posse ou uso da bomba atômica poderia fortalecer o lado estadunidense em futuras negociações com a URSS no período pós-guerra (BLOW, 2015; WILLMOTT, CROSS, MESSENGER, 2012).

Por fim, destaca-se o Plano Downfall norte-americano de invasão do Japão, que abarcava a conquista das ilhas de Honshu e Kyushu. Esta última constituía-se numa importante posição estratégica, a qual possibilitaria maior apoio para a realização de bombardeio e bloqueio.

Aplicação dos Modelos Mentais na tomada de decisão do lançamento da bomba atômica

Com base no que foi descrito na seção anterior, bem como no norteado pelos Modelos Mentais descritos, será feita uma análise da aplicabilidade da teoria do Modelo Mental de Kenneth Craik numa reedição do processo decisório, de forma retroativa, sobre como os EUA poderiam findar a guerra contra o Japão, e consequentemente a 2ª GM, tendo a anuência da possibilidade do uso da bomba atômica.

8 Original em inglês: *His Majesty the Emperor, mindful of the fact that the present war daily brings greater evil and sacrifice upon the peoples of all belligerent powers, desires from his heart that it may be quickly terminated* (ALPEROVITZ, 1996, p. 34).

9 Original em inglês: *Once the enemy's European air forces are transferred to the Pacific, our damages will exceed anything we can imagine, so that we may be facing the same situation that led to the downfall of Hitler Germany* (ALPEROVITZ, 1996, p. 31).

Aplicação do Modelo Mental 1: Inversão

Em observância ao Modelo Mental da Inversão, o qual idealiza o sentido reverso do problema para posterior ação contrária ao que foi depreendido, deve-se cumprir três passos: 1) ignorar o que se quer; 2) depreender os fatos que se deseja evitar; e 3) antagonizar o que foi depreendido.

Em cumprimento ao passo 1, será ignorado o desejo dos EUA de findar a guerra contra o Japão. Prosseguindo com o passo 2, vislumbrar-se-á, de modo retrospectivo, o que os EUA deveriam fazer para “continuar” a guerra contra o Japão: a) não invadir o Japão, pois assim o conflito se prolongaria; b) não fazer uso da bomba atômica, pois assim se manteriam os militares e os equipamentos de guerra japoneses passíveis de estarem prontos

para o combate; c) rejeitar ou impedir o apoio da URSS na guerra contra o Japão, pois assim se evitaria uma superioridade demasiada contra o Japão; d) evitar qualquer tipo de acordo de paz; e)

manter a produção bélica e a preparação de militares nos EUA, pois assim se garantiria o andamento das batalhas, sem que houvesse interrupções no combate; f) abolir todas as fábricas de cunho militar das listas de alvos no Japão, pois assim a produção bélica japonesa seria mantida; g) facilitar o escoamento das Linhas de Comunicações Marítimas (LCM) japonesas, o que asseguraria a sobrevivência da população japonesa; e h) contribuir para a motivação do povo e Forças Armadas japonesas de lutarem até a morte.

Ao listarmos as ações acima, deduz-se que, para “encerrar” a guerra, dever-se-ia executar o máximo dessas ações,

porém de maneira antagonônica, conforme orientado pelo passo 3 do Modelo Mental em lide. Dentre tais ações sobreleva-se a questão do uso da bomba atômica, da invasão do Japão e da participação da URSS na guerra contra o Japão. São as três ações de maior importância e, conforme averiguado no contexto temporal, possíveis de execução à época.

Portanto, o uso do Modelo Mental da Inversão ratificou o uso da bomba atômica como um dos meios para finalizar a guerra contra o Japão. No entanto, enumerou outras opções importantes, como contar com a participação da URSS e invadir o Japão. Dessa forma, será dada continuidade com a aplicação dos demais Modelos Mentais acerca dessas três possíveis soluções depreendidas pelo Modelo

Mental da Inversão.

**Ser o detentor da arma
mais poderosa deixaria
os EUA como grande
aspirante à posição de líder
no cenário mundial**

Aplicação do Modelo Mental 2: Princípio de Pareto

Em observância ao Modelo Mental do Princípio de Pareto, o qual idealiza

que 80% dos efeitos advêm de 20% de causas, serão analisadas as três ações relevantes encontradas com o Modelo Mental da Inversão: o uso da bomba atômica, a invasão do Japão e a participação da URSS na guerra contra o Japão.

Quanto à bomba atômica, pode-se afirmar que, devido ao sucesso alcançado nos testes na área Trinity, seu uso traria sim, proporcionalmente ao Princípio de Pareto, grandes efeitos aos EUA, fossem eles bons ou ruins, variando conforme as perspectivas e os interesses do indivíduo. Ser o detentor da arma mais poderosa que o mundo jamais teve deixaria os EUA como um grande aspirante à posição de líder no

cenário mundial. Ou seja, o uso da bomba seria um curto ato com grandes efeitos.

Com relação às outras duas opções em análise, a participação da URSS e a invasão do Japão, somadas ou separadas, não trariam um benefício à altura daquele alcançável pelo uso da bomba atômica. Apenas ajudariam os EUA no processo de finalização da guerra, o propósito imediato norte-americano.

Portanto, o uso do Modelo Mental do Princípio de Pareto aponta para o uso da bomba atômica como o principal meio para finalizar a guerra contra o Japão, desvalorizando a participação da URSS e a invasão do Japão. Ainda assim, será dada continuidade com a aplicação dos demais Modelos Mentais para verificar se corroboram ou não com o uso da bomba atômica.

Aplicação do Modelo Mental 3: Círculo de Competência

Em observância ao Modelo Mental do Círculo de Competência, o qual idealiza a diferença entre o “saber corrente” e o “saber requerido” necessário para tomar uma decisão, serão analisadas as três ações relevantes encontradas com o Modelo Mental da Inversão: o uso da bomba atômica, a invasão do Japão e a participação da URSS na guerra contra o Japão.

No tocante ao uso da bomba atômica, sabia-se do seu sucesso nos testes, mas tinha-se a anuência de que havia a possibilidade de falhas. Salvo essa observação, todas as demais informações sobre a utilização da bomba atômica eram conhecidas pelos EUA.

Em relação à invasão do Japão, observa-se, sensivelmente, a possibilidade de que haveria uma oposição branda por ocasião das conquistas das ilhas japonesas, uma vez que as mensagens interceptadas indicavam o desejo do Japão de findar a guerra e o receio em lidar com a Força

Aérea dos aliados sobre o Japão, finalizado o conflito na Europa. Por outro lado, sabia-se que os japoneses sustentavam uma vontade infinita de lutar pelo seu país, conforme a alegação do embaixador japonês na URSS, em maio de 1945, de que a Guerra do Pacífico era uma questão de vida ou morte para o Japão e que eles não tinham outra escolha a não ser continuar lutando.

Além disso, sabia-se que o Japão não mais possuía aliados, que a Marinha japonesa estava destruída, que o país estava vulnerável aos ataques aéreos, que os japoneses também lutavam contra a ascensão da China e a ameaça da URSS, que a estimativa de baixas para a invasão girava em torno de 40 mil vidas norte-americanas e que a invasão estava prevista para iniciar-se em novembro de 1945.

Em suma, muitas informações corroboravam para a invasão, e a princípio, se faltavam dados, estes não eram importantes ao ponto de se ter um revés durante as operações de conquista das ilhas japonesas.

Em relação à participação da URSS, sabia-se que os russos se motivaram a entrar na Guerra do Pacífico devido ao fim da guerra na Europa e à possibilidade de posse do território da Manchúria. Sabia-se também que a apreciação da Junta de Inteligência dos EUA, em 11 de abril de 1945, apontava para a inevitabilidade da derrota japonesa com a entrada da URSS na Guerra do Pacífico. No entanto, em meados de julho de 1945, num momento em que a guerra estava em seu estágio final, os norte-americanos desistiram da participação da URSS.

Portanto, o uso do Modelo Mental do Círculo de Competência deixa claro que a diferença entre o “saber corrente” e o “saber requerido” acerca do uso da bomba, da invasão do Japão e da participação da

URSS é muito pequena, sendo até nula no caso da participação da URSS, que se traduziu na renúncia dos EUA pela atuação daquele país. Assim, descarta-se a atuação da URSS e mantêm-se para análise nos demais Modelos Mentais o uso da bomba e a invasão do Japão.

Aplicação do Modelo Mental 4: Navalha de Ockham

Em observância ao Modelo Mental da Navalha de Ockham, o qual idealiza a subtração do irrelevante por meio da divisão do problema em presunções, serão analisadas as duas ações relevantes encontradas com o Modelo Mental da Inversão ainda restantes: o uso da bomba atômica e a invasão do Japão. Para cada presunção serão feitas as seguintes perguntas: a) Essa presunção realmente precisa estar aqui?; b) Quais evidências que confirmam a manutenção dessa presunção?; e c) Essa presunção é uma falsa dependência?

Assim, seguindo o Modelo Mental em lide, tem-se como presunções para a resolução do problema as próprias ações do uso da bomba e da invasão do Japão. Logo, serão respondidas as perguntas supramencionadas, em separado:

i) Uso da bomba atômica: a) Essa presunção realmente precisa estar aqui? Sim, tendo em vista o seu potencial para decidir a guerra; b) Quais evidências confirmam a manutenção dessa presunção? O poder destrutivo observado quando realizado o teste com o protótipo da bomba na área Trinity; e c) Essa presunção é uma falsa dependência? Sim, pois, em toda a história, as guerras foram finalizadas com armas sem essa capacidade. Ou seja, em algum dado momento a guerra terminará por outros meios, mesmo sem o uso da bomba.

ii) Invasão do Japão: a) Essa presunção realmente precisa estar aqui? Sim, tendo em vista o seu potencial para decidir a

guerra; b) Quais evidências confirmam a manutenção dessa presunção? Inexistência de aliados ao Japão, inexistência de uma Marinha para se contrapor, vulnerabilidade do Japão aos ataques aéreos e possibilidade de haver combate em mais de uma frente de batalha em virtude da China e da URSS; e c) Essa presunção é uma falsa dependência? Não, pois a história mostra inúmeras finalizações de guerras por meio da invasão no Estado beligerante.

Portanto, o uso do Modelo Mental da Navalha de Ockham alude à invasão do Japão. Prosseguindo, será dada continuidade à aplicabilidade da teoria do Modelo Mental com o emprego do último Modelo.

Aplicação do Modelo Mental 5: Segunda Ordem de Consequências

Em observância ao Modelo Mental da Segunda Ordem de Consequências, o qual idealiza a observação não somente do impacto imediato da decisão, mas também uma segunda ordem de impacto, serão analisadas as duas ações relevantes encontradas com o Modelo Mental da Inversão ainda restantes: o uso da bomba atômica e a invasão do Japão.

Sobre a utilização da bomba atômica, tem-se como segundo impacto, além do fim da guerra, a possível hegemonia dos EUA, mesmo que temporária, quanto à tecnologia do armamento nuclear. Como um terceiro impacto, estão os benefícios para a segurança mundial, conforme antecipado pelo Presidente Truman ao fim da 2ª GM, ao declarar que potenciais países agressores poderiam ser cerceados por este tipo de artefato nuclear. Já com relação à invasão do Japão, não se observa outro impacto a não ser o fim da guerra.

Portanto, a aplicação do Modelo Mental da Segunda Ordem de Consequências indica o uso da bomba atômica como solução para findar a guerra contra o Japão.

Por fim, concluída a aplicação dos Modelos Mentais com as informações acessíveis aos norte-americanos no contexto temporal de 1945, tem-se como solução para findar a guerra contra o Japão, e conseqüentemente a 2ª GM, o uso da bomba atômica, conforme a tabela 1, decorrente da aplicabilidade dos Modelos Mentais, em que a resposta “sim” corresponde à contagem 1, e a resposta “não”, à contagem zero:

	Inversão	P. Pareto	Círculo Competência	Navalha Ockham	2ª Ord. Conseq.	total
Bomba Atômica	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	4
Invasão Japão	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO	3
Participação Ex-URSS	SIM	NÃO	SIM	-	-	2

TABELA 1 – Desfecho da aplicabilidade dos Modelos Mentais
Fonte: Autor, 2019

Seguindo o Princípio de Hagstrom quanto aos pesos dos Modelos Mentais utilizados, dar-se-á o peso 3 para o Princípio de Pareto e peso 2 para a Segunda Ordem de Conseqüências. Assim, novos resultados apresentam-se, conforme a tabela 2:

	Inversão	P. Pareto	Círculo Competência	Navalha Ockham	2ª Ord. Conseq.	total
Bomba Atômica	SIM	SIM (x3)	SIM	NÃO	SIM (x2)	7
Invasão Japão	SIM	NÃO (x3)	SIM	SIM	NÃO (x2)	3
Participação URSS	SIM	NÃO (x3)	SIM	-	-	2

TABELA 2 – Desfecho ponderado da aplicabilidade dos Modelos Mentais
Fonte: Autor, 2019

O resultado mantém-se conforme realizado anteriormente sem os pesos, ou seja, a decisão permanece em realizar o lançamento da bomba atômica sobre as cidades japonesas.

Portanto, concisamente, depreende-se da aplicação dos Modelos Mentais que: o Modelo Inversão enumerou três ações possíveis para o encerramento da guerra – o uso da bomba atômica, a invasão do Japão pelos EUA e a participação da URSS junto aos EUA na guerra contra o Japão; os Modelos Princípio de Pareto e Segunda Ordem de Conseqüências apontaram para o uso da bomba atômica como solução para o fim da guerra, enquanto o Modelo

Navalha de Ockham indicou a invasão do Japão para tal; e o Modelo Círculo de Competência ressaltou que os EUA detinham todo o conhecimento necessário para tomar qualquer uma das três ações listadas inicialmente pelo Modelo Inversão.

Enfim, depreende-se que o processo decisório, adjudicado do Modelo Mental, acerca do objeto de pesquisa obteve o mesmo resultado de agosto de 1945: a utilização da bomba atômica sobre as cidades japonesas. Levando-se em consideração, ainda, a combinação de cinco Modelos Mentais, a atribuição dos pesos de contribuição de cada Modelo para o resultado e a correta interpretação e aplicação dos Modelos Mentais diante das informações disponíveis, pode-se considerar que a teoria do Modelo Mental de Kenneth Craik é uma eficiente ferramenta de apoio à tomada de decisão, uma vez alcançado o resultado por meio da associação dos Modelos, em

que prevaleceu o RK de escolher a melhor alternativa entre as opções edificadas.

Entretanto, observa-se que o resultado poderia ter sido diferente, enviesado, caso fossem utilizadas outras combinações de Modelos Mentais, como, por exemplo: Navalha de Ockham unicamente; ou Navalha de Ockham somado ao Círculo de Competência; ou Navalha de Ockham somado ao Círculo de Competência e à Inversão. Todas essas combinações apontariam para a invasão do Japão em vez do uso da bomba atômica. Mas isto seria a concretização do viés do mau uso dos Modelos, pois, em virtude da magnitude da decisão do uso da bomba atômica, tornou-se necessária a utilização de Modelos relevantes, como o do Princípio de Pareto e o da Segunda Ordem de Consequências, ambos atrelados a resultados de magnitude maior.

Por fim, relembra-se a declaração do general norte-americano Omar Bradley de que importantes decisões na 2ª GM foram tomadas informalmente, e seus processos não foram registrados em lugar algum. Logo, deduz-se que os Modelos Mentais dos participantes dessas reuniões informais foram os elementos críticos para tais decisões. E, muito provavelmente, a decisão do Presidente Truman de lançar a bomba atômica também, com ou sem viés.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa se propôs a analisar a teoria do Modelo Mental de Kenneth Craik por meio de sua aplicação na decisão dos

EUA, em 1945, quanto ao lançamento da bomba atômica sobre as cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki, com o intuito de verificar a aplicabilidade do Modelo Mental como um instrumento de apoio à tomada de decisão. Para isso, pesquisaram-se a origem e a evolução da teoria do Modelo Mental, verificou-se a teoria sob o enfoque de instrumento de apoio à tomada de decisão, reproduziu-se o contexto da 2ª GM no ano de 1945 e reeditou-se o processo decisório acerca da guerra contra o Japão sob o raciocínio dos Modelos Mentais, de forma a responder se a bomba atômica seria utilizada para derrotar os japoneses e, por conseguinte, findar a guerra.

Da pesquisa sobre a origem e evolução da teoria do Modelo Mental, depreendeu-se que “ter” a possibilidade de antecipação aos fatos é o grande motivo pelo qual o homem busca entender a realidade ao seu entorno. Ou seja, diante dos

**A possibilidade de
antecipação aos fatos é o
motivo pelo qual o homem
busca entender a realidade.
Diante dos fenômenos
mundanos, saber reagir
amplia a sua probabilidade
de sobrevivência**

modificáveis fenômenos mundanos, saber reagir amplia a probabilidade de sobrevivência do homem. Mas tais reações dependem de constantes atualizações acerca do entendimento do mundo pelo indivíduo. Nesse sentido, sobrevém o valor do Modelo Mental.

A teoria do Modelo Mental, elaborada em 1943 pelo filósofo britânico Kenneth Craik, que, em síntese, é uma simplificação da realidade segundo a qual principia uma adequação comportamental, revelou sua importância em razão dos Retornos Kennethianos (RK): experimentar variadas alternativas e concluir qual delas é a

melhor; contrapor-se a futuras situações antes do advento das mesmas; utilizar o conhecimento de eventos passados ao lidar com o presente e o futuro; e reagir de forma segura e competente nas ocasiões de emergência. Assim, os RK advindos do uso dos Modelos Mentais apresentam-se como elementos essenciais para a reação do indivíduo diante da mutabilidade da realidade.

Da verificação do Modelo Mental sob o enfoque de instrumento de apoio à tomada de decisão, depreendeu-se que quanto maior o número de Modelos Mentais, maior será a compreensão da realidade pelo indivíduo. Por conseguinte, melhores soluções tenderão a irromper quando oriundas de “Múltiplos Modelos Mentais”.

Observou-se que o livro é uma das principais fontes para a elaboração dos Modelos Mentais e que assim tem sido desde a Antiguidade. Instituições seculares, como as Forças Armadas norte-americanas, padronizam e estimulam, a *modus* implícito, a construção de Modelos Mentais por meio de leitura expressa sob listas, as quais são gerenciadas e atualizadas pelo alto escalão militar.

Percebeu-se, ainda, uma simplificação do Modelo Mental por meio do *Sine Qua Non Mind*, concepção análoga que propaga a separação de trechos de livros como Modelos Mentais pelos seus entendimentos e não necessariamente por uma assertiva ou conceito em si. Conquanto, para compreender e assimilar tais Modelos, faz-se necessária uma sucessão de repetidas leituras dos trechos selecionados.

Em que pese constatada a atratividade procedente dos Modelos Mentais, identificou-se o desenvolvimento involuntário de vieses decorrentes da “simplificação da realidade”, a base dos Modelos. Nessa asserção, depreendeu-se três vieses: a percepção seletiva do indivíduo, o uso

inconsciente do Modelo e a elaboração ou utilização inadequada do Modelo. Todos eles são ligados à subjetividade da construção, assimilação e interpretação e utilização dos Modelos Mentais.

Da reprodução do contexto da 2ª GM no ano de 1945 e da reedição do processo decisório sobre a guerra contra o Japão sob o raciocínio dos Modelos Mentais, concluiu-se que havia três possibilidades, combinadas ou não, que os EUA poderiam empreender para finalizar tal guerra: o uso da bomba atômica sobre o Japão, a invasão do Japão e a participação da URSS junto aos EUA na guerra contra o Japão. Todas elas foram aventadas pelo Modelo Mental Inversão, sendo posteriormente analisadas pelos demais Modelos Mentais.

O Modelo Mental Círculo de Competência apontou para o apropriado conhecimento dos EUA acerca das três possibilidades listadas inicialmente. Logo, os norte-americanos possuíam, efetivamente, três opções de encerramento da guerra, estivessem elas combinadas ou não. Adiante, o Modelo Mental Navalha de Ockham indicou a invasão do Japão como solução para terminar a guerra e descartou a utilização da bomba atômica, sob a perspectiva da supressão de elementos desnecessários à resolução do problema.

No entanto, os Modelos Mentais Princípio de Pareto e Segunda Ordem de Consequências selecionaram o uso da bomba atômica como solução e foram os grandes influenciadores do resultado. Esses Modelos foram relevantes na aplicabilidade da teoria do Modelo Mental, dado o peso atribuído a cada um deles conforme a magnitude de seus impactos prováveis, bem como por assentir a variedade das influências de cada Modelo para o resultado, o Princípio de Hagstrom.

Não obstante, depreendeu-se, ainda, que o viés do mau uso dos Modelos Men-

tais poderia ter aflorado na reedição do processo decisório em lide e interferido no resultado. De fato, isso incorreria em outra solução que não o uso da bomba atômica.

Em que pese ter existido, à época, outras opções que poderiam ter sido utilizadas para findar a guerra, a decisão final, sob o amparo da teoria do Modelo Mental, apontou para o uso da bomba atômica sobre o Japão, conforme foi a decisão tomada há 74 anos. Posto isto, respondida está a questão apresentada no início deste trabalho.

Conclui-se portanto, que a teoria do Modelo Mental de Kenneth Craik possui uma eficiente aplicabilidade como instrumento de apoio à tomada de decisão, uma vez que ela propicia ao indivíduo uma adequada simplificação da realidade, uma acurada compreensão do problema e uma ponderada solução, a qual perfaz-se dos Retornos Kennethianos sob o aspecto de adaptabilidade do processo decisório ante a mutabilidade do entorno mundano.

No entanto, restringe-se o uso principiante da teoria para as circunstâncias com suficiente tempo para a aplicabilidade dos Modelos Mentais deliberados para o problema, de forma a mitigar os vieses inerentes à subjetividade da construção, assimilação, interpretação e utilização dos Modelos. Assim, a restrição é sobre o próprio indivíduo e não sobre a teoria em si. Quanto maior o domínio acerca dos

Modelos Mentais, menor será a restrição. Ou seja, a busca pelo domínio pleno da teoria traduz-se no uso atemporal dos Modelos Mentais, independente de prazos para solução.

Para o enfrentamento do então mundo Vuca, o domínio pleno da teoria é a condição ideal a ser atingida pelo indivíduo que passará a atuar no *modus operandi* de respostas rápidas diante de mutáveis contrariedades. Nesse nexos, firma-se a relevância deste trabalho pelo consentimento da adaptabilidade do processo decisório do indivíduo mediante constante atualização de seus Modelos Mentais.

Sugere-se, como um salutar desafio, um sucinto estudo sobre quais livros deveriam compor, a *posteriori*, as listas ou os programas de leituras da Marinha do Brasil (MB), aos moldes da Marinha dos EUA. Cabe então ao órgão responsável a segmentação das listas por Especialidade, por Corpo, por Distrito, por Organização Militar ou por outras opções que sejam posteriormente vislumbradas. Assim, poder-se-ia obter, mesmo que a *modus* implícito, uma harmonização de desejáveis Modelos Mentais nos militares da MB.

Por fim, sugere-se como temática para futuras pesquisas um estudo mais aprofundado sobre os vieses atinentes aos Modelos Mentais, de maneira que permita um uso principiante mais seguro da teoria do Modelo Mental de Kenneth Craik.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<GUERRAS>; Guerra Atômica; Guerra Japão X EUA;

REFERÊNCIAS

- ALPEROVITZ, Gar. *The decision to use the Atomic Bomb*. Nova York: First Vintage Edition, 1996, 864 p.
- BLOW, Michael. *The Atomic Bomb*. New World City eBook Publishers, 2015, 136 p.
- BOVEN, Leaf; THOMPSON, Leigh. *A look into the mind of the negotiator: mental models in negotiation*. Londres: SAGE Publications, 2003, vol.6 (4), p. 387-404.
- CRAIK, Kenneth. *The nature of explanation*. Londres: Cambridge University Press, 1943, 123 p.
- EUA. Department of the Army: Office of the Chief of Military History. *As grandes decisões estratégicas*. Tradução de Álvaro Galvão. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1977, 519 p.
- FORRESTER, Jay. *Principles of systems*. Massachusetts: Wright Allen Press, 1968, 396 p.
- GILBERT, Martin. *The second world war: a complete history*. Ed. Eletrônica. Rosetta Books, 2014, 950 p.
- HAGSTROM, Robert. *Investing: the last liberal art*. 2ª ed. Nova York: Columbia University Press, 2013, 317 p.
- HAWKING, Stephen; MLODINOW, Leonard. *The grand design*. Nova York: Bantam Books, 2010, 325 p.
- HOLLINS, Peter. *Mental Models: 30 thinking tools that separate the average from the exceptional. Improved Decision-Making, Logical Analysis and Problem-Solving*. Independently eBook Publishers, 2019, 257 p.
- KELLY, Cynthia. *The Manhattan Project: the birth of the Atomic Bomb in the words of its creators, eyewitnesses and historians*. Nova York: Black Dog & Leventhal Publishers, 2007. 495 p.
- KOCH, Richard. *The 80/20 Principle: the secret of achieving more with less*. Londres: Nicholas Brealey, 1997, 302 p.
- KOK, Jacobus; HEUVEL, Steven. *Leading in a VUCA world: Integrating Leadership, Discernment and Spirituality*. Cham: Springer Open, 2019, 207 p.
- LEHRER, Jonah. *O momento decisivo: o funcionamento da mente humana no instante da escolha*. Tradução de Marcelo Schild. Rio de Janeiro: Best Seller Ltda, 2009, 332 p.
- MUNGER, Charlie. *Poor Charlie's Almanak: the wit and wisdom of Charlie T. Munger*. 3ª ed. Missouri: Walsworth Publishing Company, 2008, 532 p.
- SENGE, Peter. *The fifth discipline: the art & practice of the learning organization*. 2ª ed. Nova York: Crown Business, 2006, 466 p.
- SHERMER, Michael. *The believing brain: From ghosts and gods to politics and conspiracies. How we construct beliefs and reinforce them as truths*. Nova York: Henry Holt and Company, 2011, 433 p.
- WEINBERG, Gabriel; McCANN, Lauren. *Super Thinking: the big book of mental models*. Nova York: Penguin, 2019, 340 p.
- WIND, Yoram; CROOK, Colin; GUNTHER, Robert. *The power of impossible thinking: transform the business of your life and the life of your business*. Nova Jersey: Wharton School Publishing, 2005, 274 p.