

# PagMar



Ano 6 | Número 6 | 2018 | [www.mar.mil.br/papem/revistapagmar/](http://www.mar.mil.br/papem/revistapagmar/)

ISSN 2318-1702

e-ISSN 2446-4791



**ORDEM, PRONTIDÃO E REGULARIDADE**







### Revista PAGMAR

Pagadoria de Pessoal da Marinha  
Ano 6 / Nº 6 / 2018  
ISSN 2318-1702 versão impressa  
e-ISSN 2446-4791 versão digital  
Página na Internet: <https://www.mar.mil.br/papem/revistapagmar/>

### Fundação

Claudio de Carvalho Mattos

### Comissão Editorial

Alex Figueirêdo Bullos (*Pagadoria de Pessoal da Marinha, Rio de Janeiro, Brasil*)

Fernando Oliveira de Araujo (*Universidade Federal Fluminense, Niterói, Brasil*)

Helena Carreiras (*Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, Portugal*)

Ligia Maria Soto Urbina (*Instituto Tecnológico da Aeronáutica, São José dos Campos, Brasil*)

Renato Santiago Quintal (*Pagadoria de Pessoal da Marinha, Rio de Janeiro, Brasil*)

Robson Augusto Dainez Condé (*Secretaria de Fazenda do Espírito Santo, Vitória, Brasil*)

### Comissão Científica

Leonardo Portugal Barcellos (*Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, Brasil*)

Marcello Sartore de Oliveira (*Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Brasil*)

Marcos dos Santos (*Centro de Análise de Sistemas Navais, Rio de Janeiro, Brasil*)

Maria Amalia da Costa Bairral (*Controladoria-Geral da União, Rio de Janeiro, Brasil*)

Rodrigo Barreiros Leal (*Diretoria de Coordenação do Orçamento da Marinha, Brasília, Brasil*)

Thiago de Abreu Costa (*Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, Brasil*)

Vanuza da Silva Figueiredo (*Universidade Federal Fluminense, Macaé, Brasil*)

### Comissão de Relações Institucionais e Suporte

André Luiz Peixoto (*Pagadoria de Pessoal da Marinha, Rio de Janeiro, Brasil*)

Augusto Cesar Santos Gomes Ferreira (*Pagadoria de Pessoal da Marinha, RJ, Brasil*)

Geilton Alves da Silva (*Pagadoria de Pessoal da Marinha, Rio de Janeiro, Brasil*)

Gleyson Luan Damascena Lucas  
Jussara Lanne Silva de Melo (*Pagadoria de Pessoal da Marinha, Rio de Janeiro, Brasil*)

Karen Soares Barbosa Gomes (*Pagadoria de Pessoal da Marinha, Rio de Janeiro, Brasil*)

Nilton Gonçalves Junior (*Pagadoria de Pessoal da Marinha, Rio de Janeiro, Brasil*)

Rainer Rauer Pereira Hanzak (*Pagadoria de Pessoal da Marinha, RJ, Brasil*)

Simone do Nascimento Galeno (*Pagadoria de Pessoal da Marinha, Rio de Janeiro, Brasil*)

### Indexação

CrossRef

Directory of Open Access scholarly Resources (ROAD)

Diretório de Políticas de Acesso Aberto das Revistas Científicas Brasileiras (DIADORIM)

Indexação Compartilhada de Artigos Periódicos (ICAP)

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)  
International Digital Object Identifier (DOI) Foundation

Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Portal de Periódicos de Livre Acesso (Livres!)

Portal Brasileiro de Acesso Aberto à Informação Científica (OASISBR)

Red Federada de Repositórios Institucionais de Publicações Científicas (LA Referencia)

Red Iberoamericana de Innovación Y Conocimiento Científico (REDIB)

Rede de Bibliotecas do Ministério da Defesa (REBIMD)

Rede de Bibliotecas Integradas da Marinha (REDE BIM)

Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)

Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX)

Sumários de Revistas Brasileiras (Sumários.org)

### Licenciamento

A Revista PAGMAR (ISSN 2318-1702 versão impressa e e-ISSN 2446-4791 versão online) está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial 4.0 Internacional.

### Patrocinadores em ordem alfabética

Amazônia Azul Tecnologias de Defesa SA (AMAZUL)

Associação Histórica e Cultural Almirante Gastão Motta (AAGM)

Banco do Brasil (BB)

Centro de Comunicação Social da Marinha (CCSM)

Diretoria de Finanças da Marinha (DFM)

Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON)

Fundação Habitacional do Exército (FHE)

Indra Company

Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM)

Grupo MAPMA Seguros e Benefícios

Zetrasoft

Uma produção da



(21) 2146-6434  
(21) 3556-3641

### Jornalista Responsável

Paschoal Ambrósio Filho (*in memoriam*)

### Projeto gráfico e Diagramação

Simone Oliveira

### Gráfica:

Mavi Artes Gráfica e Editora



PATROCINADOR DIAMANTE



Ilustração da capa

Thaisa Rangel Bullos



- 4** PALAVRAS DO DIRETOR
- 
- 6** “DISPOSITIO, CELERITAS ET OPTIMA DISCIPLINA”: APROXIMAÇÕES SEMÂNTICAS EM TORNO DE ATRIBUTOS QUE SUGEREM QUALIDADE  
*Marcello José Gomes Loureiro*
- 
- 13** PROGRAMA NETUNO EXCELÊNCIA EM GESTÃO  
*Elcides Oliveira Freitas*
- 
- 16** ENTREVISTA COM O ALMIRANTE DE ESQUADRA (REF) MAURO CESAR RODRIGUES PEREIRA
- 
- 20** A PRÁTICA DA GOVERNANÇA CORPORATIVA NA MARINHA DO BRASIL: O PROGRAMA NETUNO E O FOCO NA GESTÃO COM EXCELÊNCIA  
*José Augusto Correia Neto*  
*Thiago Martins Amorim*
- 
- 26** GOVERNANÇA DAS CONTRATAÇÕES PÚBLICAS: PERSPECTIVAS DO CONTROLE INTERNO DA MARINHA DO BRASIL  
*Marcos José Araújo dos Santos*  
*Francisco José dos Santos Alves*  
*Frederico Antonio Azevedo de Carvalho*
- 
- 33** GERENCIAMENTO DE RISCOS NO PLANEJAMENTO DE EMPREENDIMENTOS: UMA ABORDAGEM A PARTIR DA SIMULAÇÃO DE MONTE CARLO  
*Marcos dos Santos*  
*Viviane Viana Sofiste de Abreu*  
*Carlos Francisco Simões Gomes*  
*Renato Santiago Quintal*  
*Rubens Aguiar Walker*
- 
- 40** UMA PROPOSTA PARA O APRIMORAMENTO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA MARINHA DO BRASIL A PARTIR DA ANÁLISE DE REDES  
*Alexandre Francisco Tochetto Botelho da Silva*  
*Josir Simeone Gomes*

- 47** METODOLOGIA DO ENSINO SUPERIOR: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM CURSOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
*Eduardo Felicíssimo Lyrio*  
*Júlia Damiana Araújo do Nascimento*  
*Guilherme Teixeira Portugal*

- 55** ECONOMIA DA DEFESA: UM ESTUDO DA DINÂMICA ESTRUTURAL-DIFERENCIAL DAS MESORREGIÕES BRASILEIRAS  
*Gustavo Inácio de Moraes*  
*Guilherme Penha Pinto*  
*Gabrielito Rauter Menezes*

- 62** ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DO CREDIT DEFAULT SWAP: ESTUDO DE CASO DOS BANCOS BRADESCO E ITAÚ  
*Lidiano de Jesus Santos*  
*Luiz Claudio Otranto Alves*  
*José Augusto Veiga da Costa Marques*

- 71** IMPORTÂNCIA DE COMPÓSITOS SUSTENTÁVEIS FIBRA NATURAL - POLÍMERO PARA PRODUÇÃO DE “MADEIRA PLÁSTICA” PARA FINS NAVAL E NÁUTICO  
*Maria da Paz Ferreira do Nascimento*  
*Ayres Guimarães Dias*  
*Jorge Luiz de Oliveira Domingos*

- 77** ROSA DAS VIRTUDES: OS VALORES DA EXCELÊNCIA  
*Rainer Rauert Pereira Hanzak*

- 82** FATOS E FOTOS

- 88** INSTRUÇÕES AOS AUTORES



É com imensa satisfação que apresento a sexta edição da Revista PAGMAR. Fruto de um esforço coletivo de toda a tripulação desta Pagadoria e de colaboradores externos, a PAGMAR persegue incessantemente o sucesso logrado nas cinco edições anteriores, consolidando-se como um relevante instrumento de divulgação das atividades de pagamento de pessoal na Marinha do Brasil.

O ano de 2017 foi especial para a Pagadoria de Pessoal da Marinha (PAPEM), que completou duas décadas de excelentes serviços prestados à Marinha do Brasil. Convém destacar que a PAPEM vivenciou um período extremamente profícuo, teve a oportunidade de aperfeiçoar seus processos internos e de criar novos instrumentos gerenciais,

como, por exemplo, o lançamento do “Leilão Reverso”, inédita ferramenta no mercado financeiro, voltada para empréstimos consignados, desenvolvida em parceria com a empresa Zetrasoft. O coroamento dessa temporada auspiciosa revelou-se com a conquista do Prêmio Categoria Especial por Inovação do Programa Netuno e da Medalha de Ouro do Prêmio Qualidade Rio (PQRio) – 2017.

A imagem de capa da sexta edição da Revista PAGMAR traduz esse momento de criatividade e inovação experimentado pela PAPEM. Na imagem da capa, destacaram-se as principais palavras-chave que nortearam o itinerário da nossa Pagadoria em 2017, agrupadas no interior de uma lâmpada, que simboliza as boas ideias e o ambiente inovador semeados naquele período.

Merece uma menção especial o fato de a Revista PAGMAR ter sido prestigiada pelo Exmo. Sr. Almirante de Esquadra (Ref) Mauro Cesar Rodrigues Pereira, que nos brindou com uma entrevista, por meio da qual compartilhou um pouco da sua experiência, dos desafios enfrentados e das realizações como Ministro da Marinha, no período compreendido entre 1º de janeiro de 1995 e 1º de janeiro de 1999, quando criou, em 18 de fevereiro de 1997, a Pagadoria de Pessoal da Marinha.

A matéria de capa desta edição foi formulada pelo Capitão de Corveta (IM) Marcello Loureiro, oficial da Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM), que empreendeu um minucioso



levantamento de informações no acervo daquela Diretoria, acerca das aproximações semânticas em torno de atributos que sugerem qualidade. Naquela matéria, Loureiro defende que “ordem, prontidão e regularidade” são atributos ou noções que remetem à ideia mais abrangente de “qualidade”.

Os artigos científicos desta edição contemplam estudos realizados em distintas áreas do conhecimento, notadamente: governança corporativa; controle interno; gestão de riscos; gestão do conhecimento; práticas de ensino em contabilidade; economia da defesa; engenharia financeira; e sustentabilidade.

Na seção “tradições navais”, nossos leitores poderão conhecer um pouco da “Rosa das Virtudes” e do seu significado. Em seguida, a seção “Fatos e Fotos da PAPEM” buscou registrar as principais realizações do ano de 2017.

A sonhada meta da Revista PAGMAR foi atingida, com o advento da indexação da publicação no *Qualis*, o qual se constitui num sistema de avaliação de periódicos, mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O *Qualis* relaciona e classifica os veículos utilizados para a divulgação da produção intelectual, quanto ao âmbito da circulação (local, nacional ou internacional) e à qualidade (A, B, C), por área de avaliação. Nesse sentido, a PAGMAR foi reconhecida como B3 na área de administração pública e de empresas, ciências contábeis e turismo, bem como B5 na área de Engenharias III, tomando-se por base o quadriênio 2013-2016. A classificação possui atualização anual e segue uma série de critérios definidos pela CAPES, tais como: número de exemplares circulantes; número de bases de dados em que o veículo está indexado; número de instituições que publicam na revista, entre outros atributos. Nessa trajetória, não se pode furtar de agradecer o prestimoso apoio da DPHDM, em especial à Seção de Gerência e Coordenação da Rede BIM.

Por derradeiro, com foco na próxima edição, a ser lançada em fevereiro de 2019, convido os ilustres leitores a submeterem matérias, artigos originais, relatos de caso, cartas ao conselho editorial e resenhas de livro, à luz das instruções contidas na seção “instruções aos autores”.

Formulo os mais sinceros votos de que todos usufruam o melhor deste espaço educativo e de entretenimento.

**ALEX FIGUEIRÊDO BULLOS**

Capitão de Mar e Guerra (IM)

Diretor da PAPEM



## “DISPOSITIO, CELERITAS ET OPTIMA DISCIPLINA”: APROXIMAÇÕES SEMÂNTICAS EM TORNO DE ATRIBUTOS QUE SUGEREM QUALIDADE

Marcello José Gomes Loureiro

Capitão de Corveta (IM).

Pós-doutorando, Programa de Pós-graduação em História da Universidade Federal Fluminense. Doutor em História Social, pelo Programa de Pós-graduação em História Social da UFRJ, e doutor em História e Civilização, pela École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS-Paris).

E-mail: marcello.loureiro@marinha.mil.br

Ordem, prontidão e regularidade, constituintes atualmente do lema da Pagadoria de Pessoal da Marinha, não são termos gratuitos ou desprovidos de intensa carga semântica e simbólica. Sintetizam, mais profundamente, aspectos fundamentais de um paradigma político-jurídico-cultural que prevaleceu nas monarquias da Europa do sul, especialmente as ibéricas, durante extenso interregno, desde a Idade Média, permanecendo na modernidade dos séculos XVI a XVIII.

Em última instância, tais termos apontam para a própria noção de “propriedade, atributo ou condição das coisas ou das pessoas capaz de distingui-las das outras e de lhes determinar a natureza” ou, numa única palavra, indicam a *qualitas* ou a qualidade, neste caso, da instituição a que se referem.<sup>1</sup> Ordem, prontidão e regularidade são expressões que operavam então como preceitos ou atributos que sugerem qualidade, esta em acepção extemporânea.

Por ocasião de uma reflexão acerca da ideia de qualidade, este artigo tem por finalidade mais ampla propor uma aproximação semântica dos três atributos acima enunciados, procurando demonstrar como são capazes de representar e indicar tal ideia, respeitando, contudo, o contexto histórico-cultural em que se inscreviam. Não custa lembrar que, pelo decreto de 13 de maio de 1808, o Príncipe Regente D. João instituiu, no Brasil, um pagador, que deveria exata-

mente agir sob os preceitos da “ordem, prontidão e regularidade”, legados de um paradigma cultural anterior, como se demonstrará adiante. A hipótese ora desenvolvida é a de que a relativização analítica, ainda que breve, do significado de tais preceitos ao contexto de origem pode contribuir para sua compreensão mais refinada.

O itinerário do texto foi organizado da seguinte forma: numa primeira parte, procurou-se localizar os termos que balizam a condução das reflexões sugeridas, desvelando as matrizes e estilos culturais que modulavam o contexto em questão, centrado mormente nos séculos XVI a XVIII. Alguns exemplos advindos da arte e da literatura foram ser avocados, sem pretensão de alcançar a exaustividade. Na segunda parte, debruçou-se sobre a presença da guerra na configuração do mundo moderno, evidenciando a atividade do abastecimento e, mais nomeadamente, do pagamento. A conclusão consiste menos no resultado cristalizado desse percurso analítico, e mais na propositura de alguns caminhos a delinear.

### 1. ORDEM, PRONTIDÃO E REGULARIDADE: UMA TRÍADE E SUAS POSSÍVEIS ACEPÇÕES

De antemão, cabe examinar mais detidamente as acepções que essa tríade de termos podia admitir em conformidade com o primeiro dicionário da língua portuguesa, escrito provavelmente na segunda metade do século XVII, paradoxalmente por um padre francês, Raphael Bluteau. Os magistrats volu-

<sup>1</sup> CUNHA, Antonio Geraldo. *Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 21997, p. 650.

mes do *Vocabulário Portuguez e Latino*,<sup>2</sup> como resumidamente se intitulou, foram publicados entre 1712 e 1728, em Portugal, reunindo todas as licenças então necessárias. De maneira geral, a tríade compartilhava um eixo semântico que se pode fundar na ideia mais abrangente de conservação e de segurança: (1) ordenada e hierarquizada, que reflete uma “disposição [dispositivo] assento ou colocação das coisas no lugar”;<sup>3</sup> Nessa senda, um adágio antigo sugeria: “não há cousa mais bela em todo gênero de vida que a ordem [que] nele se guarda”;<sup>4</sup> outro dizia: “dai ordem aos vossos negócios porque pouco tempo vos fica de vida”.<sup>5</sup> A ausência de ordem, por sua vez, tendia a desvelar perturbação, inquietação e tumulto.<sup>6</sup> (2) Dotada de presteza ou celeridade, signos de atividade que não se retardam em face dos percalços do tempo.<sup>7</sup> (3) Finalmente, regular, igual e uniforme; que é harmônico e para tanto se submete a uma disciplina *optima* ou severa.<sup>8</sup>

O interessante é que a “regularidade” podia ser aproximada a uma “arte”, já que “o movimento do relógio deve à arte do relojoeiro toda a sua regularidade”, enquanto que o advérbio “regularmente” se explicava como aquilo cujo funcionamento estava adimplido segundo às “regras da arte”.<sup>9</sup> Conforme ainda o que ensina Bluteau, a própria noção de arte nos séculos XVII e XVIII podia ser traduzida como “regras e método, com cujas observações se fazem obras úteis, agradáveis e necessárias à Re[s]pública”.<sup>10</sup> A arte dependia ao menos de ordem e regularidade, portanto. Pagar assemelhava-se a uma arte?

### ► 1.1. O tempo da conservação

Os três termos ainda se articulam a uma cultura política de espectro mais dilatado, típica da modernidade dos séculos XVI a XVIII, caracterizada pela historiografia especializada como “juridizada”, devido à centralidade do direito e de elementos da ética e da moral na edificação de discursos políticos.<sup>11</sup> Nessa cultura, preconizava-se a subordina-

ção dos atos e iniciativas dos homens a uma ordem dada pelo direito natural. Uma ordem, assim, anterior ao tempo, atribuída pela natureza, derivação de um direito divino normalmente insondável à racionalidade humana. A ordem natural do mundo não podia ser posta à prova, nem tampouco afetada por vontades individuais ou coletivas.<sup>12</sup>

Nessa lógica, cabia ao rei, que ocupava a posição cimeira do corpo político e social, oferecer justiça, traduzida como garantia de harmonia e segurança (jurídica) às partes da sociedade, impedindo que elas se degenerassem em face dos desgastes do tempo. Toda a cultura político-jurídica não incitava a mudança ou a novidade, mas sim a conservação das coisas e a manutenção dos equilíbrios, provenientes de um jusnaturalismo de matriz escolástica.<sup>13</sup>

Em diálogo com essa matriz teórica, e interessado em associar as ações humanas e a imutabilidade ao tempo, o humanista flamengo Justo Lípsio escreveu em 1584 um tratado político intitulado *Sobre a Constância*, em que defendia que da conjugação da firmeza interior dos homens e da administração zelosa da justiça régia decorria a lealdade e obediência estoica por parte dos vassallos, asseverando assim um caminho eficaz para a conservação das monarquias.<sup>14</sup>

A preocupação com a conservação das coisas como são, acreditadas como estavam desde sempre pela força invencível do direito natural, também pode ser percebida a partir da observação de alguns símbolos frequentes que designavam perenidade, ou mesmo eternidade. Um deles era o círculo ou a circunferência, tão comum na arquitetura bramantesca. Do mesmo que um ponto qualquer na circunferência, a eternidade é

*constante no ser, que nem vai, nem vem [...], nem se adianta, nem retrocede, nem cede, nem precede, nem sucede [...]. É antigüíssima e novíssima, primeira e última, e contudo nem é primeira e [nem a] última; nem antiga primeiro que nova, nem nova primeiro que antiga; po-*

<sup>2</sup> BLUTEAU, Raphael. *Vocabulário português & latino: áulico, anatômico, arquitetônico*, etc Coimbra: Colégio das Artes da Companhia de Jesus, 8 Vols., 1712 - 1728.

<sup>3</sup> BLUTEAU, op. cit., Vol. VI, p. 102. Disponível em <http://dicionarios.bbm.usp.br/pt-br/dicionario/1/ordem>. Todas as consultas aos dicionários abaixo elencados foram realizadas 27 de novembro de 2017.

<sup>4</sup> Ibidem, p. 103.

<sup>5</sup> Ibidem, p. 104.

<sup>6</sup> Ibidem, p. 103.

<sup>7</sup> BLUTEAU, op. cit., Vol. VI, p. 774. Disponível em <http://dicionarios.bbm.usp.br/pt-br/dicionario/1/prontid%C3%A3o>

<sup>8</sup> BLUTEAU, op. cit., Vol. VII, p. 206 e seguintes. Disponível em <http://dicionarios.bbm.usp.br/pt-br/dicionario/1/regularidade>

<sup>9</sup> Ibidem, p. 207.

<sup>10</sup> BLUTEAU, op. cit., Vol. I, p. 573. Disponível em <http://dicionarios.bbm.usp.br/pt-br/dicionario/1/arte>

<sup>11</sup> CARDIM, Pedro. *Cortes e Cultura Política em Portugal no Antigo*

*Regime*. Lisboa: Cosmos, 1998, pp. 9-50; e BICALHO, Maria Fernanda. “As Tramas da Política: Conselhos, secretários e juntas na administração da monarquia portuguesa e de seus domínios ultramarinos”, in FRAGOSO, João & GOUVÊA, Fátima. *A Trama das Redes. Política e negócios no império português. Séculos XVI-XVIII*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira: 2010, p. 343-371.

<sup>12</sup> XAVIER, Ângela Barreto & HESPANHA, António Manuel. “A Representação da sociedade e do poder”, in HESPANHA, António Manuel (org.). *História de Portugal. O Antigo Regime (1620-1807)*. Lisboa: Círculo dos Leitores, 1993, pp. 121-145.

<sup>13</sup> BASTIT, Michel. *O nascimento da lei moderna*. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

<sup>14</sup> MARTÍNEZ, Adolfo Carrasco. “El estoicismo en la política europea, 1570-1615”, in RODRÍGUEZ, Antonio Cabeza & MARTÍNEZ, Adolfo Carrasco (coords.). *Saber y Gobierno. Ideas y práctica del poder en la Monarquía de España (siglo XVII)*. Madrid: Actas, 2013, pp. 19-63.

*rém antiga, porque nova, porém nova porque antiga; antiga porque sempre foi; e nova porque sempre a mesma; tão antiga, que não pode ter princípio, tão nova, que não pode ter fim.*<sup>15</sup>

O círculo podia também indicar uma corte celestial no paraíso, instância para além do tempo, como o ex-voto pintado entre 1503 e 1523, para Amedeo Menez de Sylvia, quadro atualmente exposto no Palazzo Barberini, em Roma.<sup>16</sup> Aliás, nos anos 1630, manejando habilmente as regras matemáticas que refinavam a experiência da perspectiva, Pietro da Cortona pintou o célebre teto ilusionista intitulado *O Triunfo da Divina Providência* neste mesmo palácio, onde representou a imortalidade como uma alegoria cujo ícone distintivo era exatamente uma coroa circular de estrelas.<sup>17</sup> Ainda no Barberini, Andrea Sacchi pintou outro teto, uma *Alegoria da Divina Sapiência*, representando a Eternidade também com um círculo nas mãos.<sup>18</sup>

Outro elemento interessante era a salamandra, símbolo neoplatônico, que opunha valores do mundo terrestre e celestial, e preconizava a noção de eternidade ou perenidade em face do desgaste invencivelmente provocado pelas inclemências do tempo, já que, supostamente, o réptil dispunha da capacidade de atravessar o fogo sem ser por ele aniquilado. Foi adotada em decoração funerária, como no túmulo do Cardeal Francisco Cennini, falecido em 1645, que repousa na igreja de São Marcello, em Roma. Francisco I adotou a salamandra como emblema pessoal em 1504, antes mesmo de se tornar rei de França. Como atributo régio, normalmente a salamandra se representava acompanhada de um lema que guardava a expressão “nostrisco al buono, stingo el reo” (alimento-me do bem, afastado do mal, em livre tradução).<sup>19</sup> Por fim, vale lembrar que, em Portugal, a obra do Padre Fernando de Oliveira, *A Arte da Guerra no Mar*, impressa em Coimbra, em 1555, trazia em seu frontispício uma salamandra coroada.<sup>20</sup>

A Folha de Acanto também pode ser subsumida nesse ideário da conservação e eternidade. Desde a Antiguidade Clássica, foi largamente utilizada como elemento decorativo. Na Grécia antiga, o Acanto era empregado para distinguir as barracas dos “oficiais encarregados de gerir as finanças”, que dispunham de “honras de magistrado e detentores da confiança do rei”.<sup>21</sup> Mais tarde, em razão de suas pretensas propriedades naturais, acreditava-se que seria capaz de eliminar venenos de cobra e escorpião; por isso, foi confundida como símbolo de imortalidade, sendo até mesmo empregada em arte sepulcral a partir do século XIV, como elemento que anunciava a esperança da ressurreição e da vida eterna.<sup>22</sup>

## 1.2. O tempo da mudança

Ao reverso, quando são elencados fatores que se alinham com a noção de desordem ou mudança, (especialmente a imprevisível ou incontrolável, aquela advinda das astúcias da fortuna), ou fatores que supostamente podem auxiliar a ação do tempo e das transformações, percebe-se uma conotação negativa. Por exemplo, a noção de sabedoria, cuja referência máxima costumava ser o rei bíblico Salomão, inicialmente foi compreendida como uma espécie de atributo divino, talvez devido à influência platônica, graças aos escritos de Cícero e Sêneca. Mais tarde, transformou-se em uma virtude, aliás essencial para o exercício da justiça e da prudência, identificando-se com a ideia de instrução.<sup>23</sup> Assim, admitiu uma complexa dinâmica, já que ela própria assumia um caráter efêmero, porque superável no decorrer do tempo, a ponto de no Portugal do século XVII ser referida como a mais inconstante e volátil das virtudes.

A ideia de movimento, que de modo inerente impede a estabilidade, analogamente era considerada prejudicial. Basta lembrar aquilo que se escreveu (ou que se encomendou que escrevessem) no *Discurso Histórico e Político sobre a sublevação que nas Minas [Gerais] houve no ano de 1720*. O autor (provavelmente mais de um) lembrava que a única certeza concernente às Minas Geras, recém ocupadas, era a de que sua população tinha propensão para se rebelar, porque afinal era sua “gente intratável,

Dom João terceiro. [Coimbra, 1555]. Lisboa: Edições 70, 2008, p. 139.

<sup>21</sup> BRASIL. *Corpo de Intendentes da Marinha. História da Intendência da Marinha: do ingresso da 1ª Turma de Intendentes na Escola Naval aos dias atuais*. Textos e pesquisa de Fabíola Maria da Silva Chagas e Patrícia de Andrade Ferreira Braga. Rio de Janeiro: SDM, 2014, p. 31.

<sup>22</sup> FRAGOSO, D. Mauro Maia (OSB). “História, iconografia e semiologia da Igreja Abacial de Nossa Senhora do Monserrate do Mosteiro de São Bento do Rio de Janeiro”, in *Revista Coletânea*, Ano XV, nº 29, pp. 179-212, jan-jul. 2016, especialmente p. 185.

<sup>23</sup> KRYNEN, Jacques. *L'empire du roi. Idées et croyances politiques en France (XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup>)*. Paris: Gallimard, 1993, p. 204-217.

<sup>15</sup> BLUTEAU, op. cit., Vol. III p. 352. Disponível em <http://dicionarios.bbm.usp.br/pt-br/dicionario/1/eternidade>

<sup>16</sup> The Vision of the Blessed Amedeo Menez de Sylvia (óleo sobre tela, 277 x 320 cm, inv. 1446). Cf. ONORI, Lorenza Mochi & VODRET, Rossella. *Guide to the National Gallery of Ancient Art Palazzo Barberini*. Roma: Pallazzo Barberini, 2012, p. 39.

<sup>17</sup> ARGAN, Giulio Carlo. *História da Arte Italiana*. Vol. 3. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 312-313.

<sup>18</sup> LO BIANCO, Ana. *La Volta di Pietro da Cortona*. Roma: Galleria Nazionale d'Arte Antica di Palazzo Barberini, 2008, especialmente pp. 16-18 e 25 e seguintes.

<sup>19</sup> FALCIANI, Carlo. “La galerie François Ier: clefs de lecture d'un decor royal”, in *Dossier de L'Art*, nº 204, (Le roi François I<sup>er</sup> et l'artiste Rosso Fiorentino), 2013, pp. 36-58, especialmente p. 39.

<sup>20</sup> OLIVEIRA, Fernando de. *Arte da Guerra no Mar*. Novamente escrita por Fernando de Oliveira e dirigida ao mui magnifico senhor Dom Nuno da Cunha, capitão das galés do muito poderoso Rei de Portugal

sem domicílio, e ainda que está em contínuo movimento, é menos inconstante que os seus costumes”.<sup>24</sup>

A concepção de sorte, entretanto, como fator capaz de promover rupturas drásticas e imprevisíveis, podia aparecer de modo ainda mais incisivo. Nos escritos da Beuern medieval, é possível encontrar caracterizações negativas acerca da sorte, como nestes versos: “Bruta sorte,/ és de morte:/ tua roda é volúvel,/ benfazeja,/ malfazeja,/ toda sorte é dissolúvel./ Disfarçada/ de boa fada,/ minha ruína sempre queres;/ simulando/ estar brincando/ minhas costas nuas feres”.<sup>25</sup> Em Portugal, para evocar mais uma vez o padre Raphael Bluteau, a sorte podia ser entendida, em suma, como: “tudo que sucede acaso, sem princípio certo, nem causa conhecida”.<sup>26</sup> A sorte podia agredir noções como ordem, prontidão e regularidade. Referindo-se às detestáveis possibilidades de transformação tempestiva advindas da sorte, assim Bento Teixeira escreveu em sua *Prosopopéia*, em 1601:

- O sorte tão cruel como mudável
- Por que usurpas aos bons o seu direito?
- Escolhes sempre o mais abominável,
- Reprovas e abominas o perfeito.
- O menos digno fazes agradável,
- O agradável mais, menos aceito.
- Ó frágil, inconstante, quebradiça,
- Roubadora dos bens e da Justiça!<sup>27</sup>

## 2. A INTENDÊNCIA, A GUERRA E O ESTADO

Reconhecida como ícone de eternidade nos séculos XVI a XVIII, a Folha de Acanto mais tarde, em 1934, foi adotada como símbolo dos Oficiais Intendentes.<sup>28</sup> Poderia ser interpretada como a capacidade de os intendentes perpetuarem a conservação das forças militares nos campos de batalha, já que são os maiores responsáveis pela logística.

Desnecessário lembrar que a valorização dos procedimentos de que atualmente chamamos sinteticamente de intendência é indissociável dos processos mais alargados de conformação dos ditos “Estados Modernos”. Não perfeitamente ou não apenas devido à complexificação das

próprias estruturas do Estado – a exemplo daquelas costumadamente tipificadas, como a imposição de um sistema de arrecadação tributária, ou a organização de exércitos e marinhas profissionais, capazes de dotar o Estado do monopólio da violência legítima – mas simples e essencialmente pela necessidade de fazer a guerra. A guerra e sua condução nem sempre eram matéria exclusiva do Estado, já que muitas vezes não era capaz de efetivá-las sem complexos arranjos sociais que abarcavam diversos mecanismos políticos e financeiros, bem como distintos segmentos sociais.<sup>29</sup>

A guerra, todavia, dispôs de papel central no longo e irregular processo de formação dos Estados, a ponto de alguns autores defenderem que os Estados nasceram devido à necessidade imperativa de oferecer proteção às suas populações.<sup>30</sup> A partir da guerra, refinou-se a experiência da administração financeira e tributária.<sup>31</sup> Outros insistiram que as localidades e os centros de poder das monarquias se tocavam naquilo que dizia respeito às atividades militares e fiscais, essas estritamente interdependentes. No fim, o monarca intencionava conservar sua casa no trono, bem como dispor de reputação no cenário internacional.<sup>32</sup> Com propriedade, Immanuel Kant anotou no final do século XVIII que haveria entraves para a consecução perpétua da paz, já que era a guerra que trazia glória e reputação aos reis, sem que eles tivessem de “perder o mínimo dos seus banquetes, caçadas, palácios de recreio, festas cortesãs, etc”.<sup>33</sup>

Na tratadística militar, Maquiavel insistia que a remuneração era instrumento indispensável para o exercício da guerra, uma vez que ingrediente chave para motivação dos soldados.<sup>34</sup> É pertinente salientar que a remuneração se configura como uma das atividades mais nevrálgicas de qualquer organização. Traduz-se pela oportunidade em que a instituição (naquele caso, a monarquia ou o rei) reconhece, explícita e remunera o valor dos serviços prestados pelos seus componentes

<sup>24</sup> *Discurso histórico e político sobre a sublevação que nas minas houve no ano de 1720*. Estudo crítico de Laura de Mello e Souza. Belo Horizonte: FAPEMIG, 1994, p. 59.

<sup>25</sup> Sobre tais versos, consultar: *Carmina Burana: Canções de Beuern*. Apresentação de Segismundo Spina, introdução e tradução de Maurice van Woensel. São Paulo: Ars Poética, 1994, p. 175-176.

<sup>26</sup> Cf. BLUTEAU, Raphael. *Vocabulário Portuguez & Latino*. Disponível em: <http://www.brasiliana.usp.br/dicionario/1/sorte>.

<sup>27</sup> Cf. TEIXEIRA, Bento. *Prosopopéia*: Lisboa, 1601, estrofe XXXV.

<sup>28</sup> Decreto nº 20.240, de 23 de julho de 1934, instituído pelo Presidente Getúlio Vargas, cf. História da Intendência da Marinha, op. cit., p. 31.

<sup>29</sup> BÉGUIN, Katia. *Financier la guerre au XVII<sup>e</sup> siècle. La dette publique et les rentiers de l'absolutisme*. Paris: Champ Vallon, 2012, especialmente pp. 259-341; e DORES COSTA, Fernando. *A Guerra da Restauração. 1641-1668*. Lisboa: Livros Horizonte, 2004, passim.

<sup>30</sup> TILLY, Charles. *Coerção, Capital e Estados Europeus*. São Paulo: Editora da USP, 1996, passim; e MORRIS, Christopher. *Um Ensaio sobre o Estado Moderno*. São Paulo: Landy, 2005, passim.

<sup>31</sup> CORVISIER, André. *A Guerra – Ensaio Histórico*. Rio de Janeiro: BIBLIX, 1999.

<sup>32</sup> PUJOL, Xavier Gil. “Centralismo e Localismo? Sobre as Relações Políticas e Culturais entre Capital e Territórios nas Monarquias Europeias dos Séculos XVI e XVII”, in *Penélope: Fazer e Desfazer História*, N. 6, Lisboa, 1991.

<sup>33</sup> KANT, Immanuel. *Para a Paz Perpétua*. Lisboa: Edições 70, s/data, p. 128-129.

<sup>34</sup> MAQUIAVEL, Nicolau. *A arte da guerra*. Tradução e notas de Eugênio de Moraes. Porto Alegre: L&PM, p. 200.

(naquela oportunidade, vassalos) permitindo que se consolidem vínculos de reciprocidade e sentimentos de pertença.

Contudo, ao longo dos séculos XVI-XVIII, nem sempre a remuneração ocorria a partir dos cânones atuais, sendo mesmo locupletada graças a saques e pilhagens; por vezes, era levada a cabo de modo improvisado, assumindo contornos que atualmente certamente seriam considerados estranhos.<sup>35</sup> Tratava-se assim do butim de guerra. Napoleão Bonaparte, ao se referir à guerra que desenrolou na Espanha, reconheceu certa vez que era necessário "retirar a ordem de cobrar uma contribuição [...] para obter os recursos necessários para alimentar, remunerar e vestir seu exército". Ao contrário, percebeu que seria mais conveniente, nesse caso, "compreender que a guerra da Espanha exige esse aumento de forças, que já não posso mais enviar dinheiro; que a guerra deve alimentar a guerra".<sup>36</sup>

Clausewitz, referência incontornável para a teorização da guerra, denominou esse mecanismo essencialmente de "abastecimento à custa do habitante ou da comuna, o que vem a dar na mesma", para o que definiu algumas particularidades.<sup>37</sup> Tradicionalmente, é considerado o primeiro a se preocupar com as questões logísticas em combate, provavelmente por ter examinado os efeitos drásticos de sua ausência para os exércitos das guerras napoleônicas. Por fim, outro grande teórico da guerra do século XIX, Antoine-Henri Jomini, ao tratar do tema "instituições militares", anotava que uma das "doze condições essenciais que concorrem para a perfeição de um exército" era exatamente "um sistema de recompensas e promoções bem combinado".<sup>38</sup>

Seja como fosse o meio de pagamento, o importante era que de fato se procedesse, já que era compreendido como uma obrigação, o ato de "dar o que se deve".<sup>39</sup> Pagar, aliás, era "satisfazer o credor". Conforme a tradição, pagar...

*deriva-se da palavra Pagus, que não só sig-*

*nifica aldeia ou lugar, mas também território, ou terras e campos, que vários lavradores tomavam a renda, e como davam aos senhores proprietários das terras chamadas Pagus, os reeditos delas, a ação de satisfazer qualquer dívida foi chamada Pagar.*<sup>40</sup>

Afinal, o que estava em jogo era o vínculo entre as tropas e o rei, e a confiança que podiam depositar na instituição régia – um adágio advertia: "o bom pagador é herdeiro no alheio".<sup>41</sup>

Ao longo do século XVI, foi a monarquia hispânica que promoveu um significativo desenvolvimento da administração militar, profissionalizando aquele que era conhecido como "pagador". Não deveria causar estranheza, se pensarmos que Felipe II se envolveu em guerras sub-reptícias na Europa. Mas já durante o período medieval, havia um "pagador" encarregado de armar, equipar e manter os soldados; para tanto, nem sempre dispunha de recursos advindos diretamente da monarquia, o que importava a necessidade de se imiscuir em redes sociais. No final do século XV, acompanhava-se de um "vedor", que "devia comprovar a eficácia das tropas nas paradas", de modo que os pagamentos pudessem ser avaliados.<sup>42</sup> Depois, na centúria seguinte, esse sistema de pagamento foi aprimorado com a instituição de um "contador", que cuidava do provisionamento de recursos. Subordinavam-se, todos, a uma *Contaduria Mayor de Cuentas*, residente em Madri, que procurava exercer algum controle sobre o conjunto das forças militares.

O termo intendente, contudo, tem acepção mais frequente no século XVIII; suas competências, ainda que pudessem experimentar conflitos jurisdicionais, compreendem atribuições de matérias militares e de justiça, governo e fazenda. Ainda na Espanha, em 1766, o rei Carlos III segregava melhor suas funções, transmitindo-as parcialmente aos corregedores, conservando-as de guerra e fazenda.<sup>43</sup> Na França, a separação dos intendentes das províncias para os intendentes de guerra só se verificou, efetivamente, após a eclosão da Fronda (1648), ainda que o Cardeal Richelieu e Luís XIII tenham concentrado alguma atenção nos procedimentos de intendência.<sup>44</sup>

Em Portugal, a palavra intendente, porém, não se afigura no dicionário do padre Raphael Bluteau. O cargo de *Intendente*

<sup>35</sup> Sobre este aspecto, veja-se o trabalho já publicado nesta Revista: LOUREIRO, Marcello José Gomes. "O Pagamento no 'Brasil-Colonial': algumas dificuldades e problemas", in *Revista PAGMAR*, v. 3, p. 72-79, 2015.

<sup>36</sup> Correspondência de Napoleão a Berthier, general de Brigada do exército da Espanha. Le Havre, a 29 de maio de 1813. Vol. XX, nº 16.521, p. 388. Apud. BONAPARTE, Napoleão. *Sobre a Guerra*. Obra completa, organizada e comentada por Bruno Colson. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015, p. 340.

<sup>37</sup> CLAUSEWITZ, Carl von. *Da Guerra*. São Paulo: Martins Fontes, 1996, p. 425 e seguintes.

<sup>38</sup> JOMINI, Antoine-Henri. *Précis de l'art de la guerre*. Paris: Perrin, 2008 [1839], p. 98.

<sup>39</sup> BLUTEAU, Raphael. "Pagamento", in *Vocabulário Portuguez e Latino*, op. cit., Vol. VI, p. 180. Disponível em <http://dicionarios.bbm.usp.br/pt-br/dicionario/1/pagamento>

<sup>40</sup> *Ibidem*, Vol. VI, p. 181. Disponível em <http://dicionarios.bbm.usp.br/pt-br/dicionario/1/pagar>

<sup>41</sup> *Ibidem*, Vol. VI, p. 180. Disponível em <http://dicionarios.bbm.usp.br/pt-br/dicionario/1/pagamento>

<sup>42</sup> BARCELÓ, Juan Laborda. "Pagador", in RUIZ, Enrique Martínez (dir.) *Diccionario de Historia moderna de España*. Vol. II (Administración). Madrid: Istmo, p. 28.

<sup>43</sup> PLANAS, Xavier Alvarado. "Intendente", in RUIZ, op. cit., p. 217.

<sup>44</sup> "Administration Militaire" e "Intendance", in CORVISIER, André. *Dictionnaire d'art et histoire militaires*. Paris: Puf, 1998, pp. 9-12 e 467-472.

da *Marinha e seus Armazéns Reais* foi criado no reinado de D. José I, em 1770,<sup>45</sup> muito embora cargos de natureza similar já existissem, a exemplo do cargo de Intendente das Minas, criado pouco depois da descoberta do ouro em Minas Gerais. No dicionário de 1789, de autoria de Antônio de Moraes Silva, a palavra intendente aparece como sinônimo de “entendente” (sic).<sup>46</sup> Já no *Dicionário da Língua Brasileira* (sic), publicado pós-independência, em 1832, de Luís Maria da Silva Pinto, o verbete aparece definido como “o que tem a seu cargo o *entender*, tomar alguma cousa de a dirigir, etc”. Luís Maria esclarece ainda que “o uso prevaleceu na ortografia dessas duas palavras, pois parece que se deveria escrever *entendencia* (sic), *entendente*”.<sup>47</sup> Malgrado a expressão intendente marcar sua ausência no primeiro dicionário da língua portuguesa (de Bluteau), na “Guerra de Restauração” contra Castela, no final da década de 1640, um conselheiro do Conselho de Guerra entendia que “a fazenda sempre foi o nervo da guerra”, explicando perfeita consciência das atividades de intendência.<sup>48</sup>

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como já houvera percebido o Conselho de Guerra luso, no século XVII, ou Jomini, no XIX, dentre tantos outros, não há dúvida de que a capacidade de se conservar na guerra dependia das atividades militares que ao menos desde o final dos setecentos são designadas sob o vocábulo “intendência”.

Ao nível das experiências, entretanto, a prática demonstrava que a guerra era uma circunstância-limite, que de modo extremo e violento podia subverter as ordens conhecidas, bem como favorecer a desgraça ou ascensão de indivíduos, famílias e Estados.<sup>49</sup> Mas, de modo geral, no discurso e na teoria política, infere-se que, quando a guerra era indesejável, logo aparecia caracterizada como “caminho certo para a ruína”. Por outro lado, quando era justificada (guerra justa – *ius bellum*), defendia-se que tinha por finalidade a paz, estrutura anterior, idealizada como se permanente fosse. A guerra então figurava como necessidade invencível, porque a ela cabia restituir à realidade

uma condição prévia, de *status quo*, de justiça e abundância, que foi agredida por uma conjuntura estranha, e que por isso mesmo precisava ser combatida, de modo imperioso, mesmo que sob uso da força. Nesse caso, o encadeamento das palavras e a confecção lógica dos sentidos merece ser repisada: ainda que na prática a guerra possa ser agente incontrolável de mudança, figurava, semiologicamente, como instrumento e garantia última de conservação.

Uma última palavra ou advertência. “Qualidade” foi empregada nestas páginas em sua definição atual, portanto extemporânea ao contexto histórico de que essas análises se ocupam. A solução, como se verifica, foi aproximar-se da ideia de qualidade, demonstrando como a cultura da modernidade valorizava e premiava os atributos de ordem, presteza e disciplina, de que decorriam conservação e segurança.

A própria definição de qualidade<sup>50</sup> para aquele tempo inexistia de forma precisa: Bluteau reconhece que “nas escolas dos filósofos tem esta palavra muitas e muito diversas acepções”.<sup>51</sup> Referia-se, provavelmente, a questão dos universais, que ganhou impulso cognitivo graças à Escola de Chartres, a partir do século XII.<sup>52</sup> A exegese medieval discutia se as qualidades incidiam de forma contundente na essência das coisas e pessoas, ou se essas eram imutáveis, restando às qualidades mero papel de nomes (escola nominalista). Tanto é assim que Bluteau continua: “algumas vezes toma-se [qualidade] por aquela razão que determina a própria essência da coisa”; portanto assim, uma “qualidade essencial”. De modo distinto, “quando a qualidade determina algum ente exteriormente, e fora da essência, então chama-se qualidade accidental”. Arrematava o padre francês com a proposta de uma definição ambivalente... “a muitos mais agrada esta definição: qualidade é um acidente absoluto, que aperfeiçoa a substância, assim no obrar, como no ser. Mas é preciso confessar que não se pode perfeitamente definir a qualidade”. Insuficiente a conceituação, tipificava, a seguir, a qualidade em incontáveis categorias binomiais e antitéticas, típicas do pensamento escolástico-tomista (qualidades espirituais e corpóreas; ativas e passivas; manifestas e ocultas, etc).

Mesmo contemporaneamente, do ponto de vista filosófico, “a noção de qualidade é extensíssima e dificilmente pode ser reduzida a um conceito unitário. Podemos dizer

<sup>45</sup> *História da Intendência da Marinha*, op. cit., p. 24.

<sup>46</sup> MORAES SILVA, Antônio. *Dicionário da Língua Portuguesa*, Vol. II, p. 171. Disponível em <http://dicionarios.bbm.usp.br/pt-br/dicionario/2/intendente>

<sup>47</sup> SILVA PINTO, Luís Maria. *Dicionário da Língua Brasileira*, Volume único. Verbetes Intendente. Disponível em <http://dicionarios.bbm.usp.br/pt-br/dicionario/3/intendente>

<sup>48</sup> Decreto del-rei ao Conselho de Guerra, de 3 de março de 1649, in *Sinopse dos Decretos Remetidos ao Extinto Conselho de Guerra*, p. 211-213. Apud LOUREIRO, Marcello José Gomes. *Iustitiam Dare. A Gestão da Monarquia Pluricontinental: Conselhos Superiores, pactos, articulações e o governo da monarquia pluricontinental portuguesa (1640-1668)*. Rio de Janeiro: PPGHIS-UFRJ; Paris: EHESS, 2014 (Tese de Doutorado).

<sup>49</sup> CORVISIER, A *Guerra...* op. cit., pp. 252-272.

<sup>50</sup> Aqui, qualidade em sentido lato, já que frequentemente qualidade aparecia vinculada à dignidade ou “qualidade de sangue”, ou seja, nobreza.

<sup>51</sup> BLUTEAU, Raphael. “Pagamento”, in *Vocabulário Portuguez e Latino*, op. cit., Vol. VII, p. 9. Disponível em <http://dicionarios.bbm.usp.br/pt-br/dicionario/1/qualidade>

<sup>52</sup> GILSON, Étienne. *A Filosofia na Idade Média*. São Paulo: Martins Fontes, 2001, p. 315 e seguintes.

que ela compreende uma família de conceitos que tem em comum a função puramente formal de servir de resposta à pergunta [...] qual?"<sup>53</sup>

Da multiplicidade de respostas aceitáveis para essa questão, é possível elencar, para a atualidade, além da própria ideia de conservação e segurança,

<sup>53</sup> "Qualidade", in ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de Filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 816.

legado das experiências anteriores,<sup>54</sup> os parâmetros de eficácia e eficiência, controle de processos, finalidade e transparência.

<sup>54</sup> Importa referir como a noção de segurança é central para as atividades de intendência: "a intendência não comporta lances épicos, arrebatados ou impressionantes", escreveu Januário João Del Re, em obra clássica, publicada em 1955. Cf. DEL RE. Januário João. *A Intendência militar através do tempo*. São Paulo: Companhia Americana, 1955, apud *História da Intendência da Marinha...*, op. cit., epígrafe.

#### Como citar este documento:

LOUREIRO, Marcello José Gomes. "Dispositio, celeritas et optima disciplina": aproximações semânticas em torno de atributos que sugerem qualidade. **Revista PAGMAR**, Rio de Janeiro, v.6, n. 6, p. 6 - 12, jan./dez. 2018.

**Digital Object Identifier (DOI): 10.4322/pagmar.2446-4791.2018.002**

Recebido em 28JUN2017. Última versão recebida em 02SET2017. Aprovado em 25OUT2017.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação.

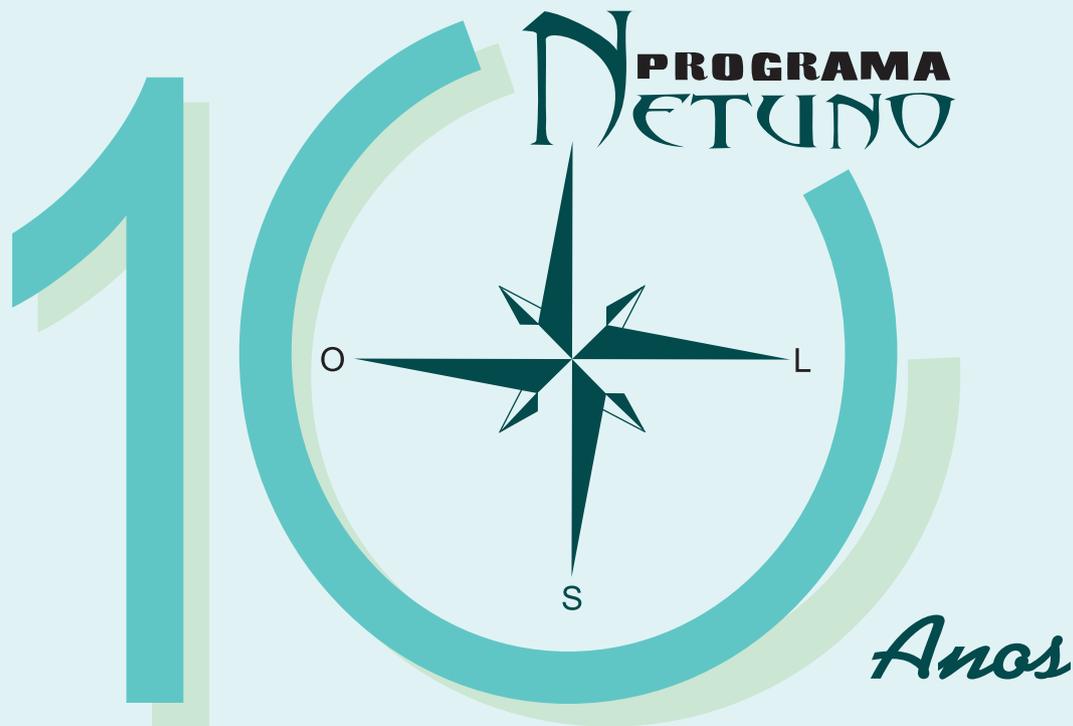


A FHE e a POUPEX oferecem, aos militares da Marinha e seus familiares, condições especiais em poupança, financiamento imobiliário, crédito pessoal, consórcio, seguros e plano odontológico.

#### NOSSA MISSÃO

Promover melhor qualidade de vida aos seus clientes, facilitando o acesso à casa própria e a seus produtos e serviços





## Excelência em Gestão na Marinha do Brasil

### PROGRAMA NETUNO

### EXCELÊNCIA EM GESTÃO

**Elcides Oliveira Freitas**

Capitão de Fragata (RM1-T).

Assessor de Gestão Pública da Pagadoria de Pessoal da Marinha.

E-mail: elcides@marinha.mil.br

#### PASSOS RUMO À EXCELÊNCIA

Embora existam vários critérios que caracterizam uma boa gestão, é fundamental garantir que os objetivos e os processos adotados estejam bem alinhados entre as pessoas e a sociedade para garantir a excelência das atividades.

Para implementar melhorias, no entanto, não é preciso reinventar. Pelo contrário, é essencial dedicar tempo e investir em temas gerenciais básicos, como liderança, gestão de pessoas e avaliação de resultados. Pensando nisso, separamos cinco dicas para garantir a gestão para excelência:

#### ► 1º Planejamento Estratégico Organizacional (PEO)

O PEO é o documento que permite orientar as ações e medidas a serem implementadas pela Pagadoria de Pessoal da Marinha (PAPEM), de modo a contribuir para o cumprimento da missão e o alcance da visão futuro, por meio da execução de seus objetivos estratégicos, suas metas, em consonância com o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (Gespública). O PEO diz respeito à formulação de objetivos para seleção de ação e para sua execução, levando em conta as condi-

ções internas e externas à Organização e sua evolução esperada; trata-se de uma orientação de ações a serem adotadas, as quais podem e devem sofrer adaptações, em função da inserção de variáveis externas inesperadas ou da ocorrência de alterações nas Doutrinas da Marinha do Brasil.

Sem dúvida, a maior dificuldade dos gestores está na ausência de organização e no gerenciamento das atividades do dia a dia. Por isso, o PEO, revisado e analisado com a participação de todos os segmentos desta Pagadoria, foi a melhor oportunidade que a PAPEM teve para reavaliar os objetivos da organização, determinar metas e alinhar as demandas em relação às pessoas.

Com base nas estratégias definidas no PEO e no compromisso com as pessoas e com a sociedade, a PAPEM passou a definir os cin-

co Macroprocessos, os quais divididos em 48 processos operacionais, todos mapeados, para transformar os recursos disponíveis em valor, a fim de prestar o melhor serviço à Família Naval, nas atividades de pagamento de pessoal e distribuição de numerário destinado às áreas de municiamento e pagamento imediatos.

### ► 2º Plano de Melhoria de Gestão (PMGes)

O desenvolvimento de uma visão geral e inter-relacionada sobre as metodologias que podem auxiliar a gestão de uma organização é o ponto de partida para cumprir com os objetivos previstos no PEO.

O PMGes é, basicamente, o documento em que a Organização consolida o planejamento de ações para o aproveitamento das oportunidades de melhorias identificadas no processo de avaliação da gestão. Fundamenta-se na técnica administrativa denominada 5W2H.

As oportunidades de melhoria (OP) foram selecionadas pelos membros da Comissão Executiva do Programa Netuno (CEPN), da PAPEM, dentre as identificadas nas últimas Inspeções Administrativas-Militares (IAM), e representam as ações prioritárias, que foram implementadas.

As metas traçadas no PMGes, formuladas a partir das OP visualizadas, necessitam de quantificação, portanto, mensuráveis e desafiadoras, porém exequíveis. São objetivos quantificados que estabelecem aonde se deseja chegar, o que se quer implementar ou produzir e em quanto tempo. Nesse contexto, as metas constituíram-se em verdadeiros desafios para a Pagadoria de Pessoal de Marinha.

### ► 3º O Exercício da Liderança

Vista como um edifício que engloba uma gama de atributos, tendo como parâmetro a ética e o comprometimento, foi o elo indispensável à Administração para a construção da melhoria dos processos desta Pagadoria.

Um bom líder toma decisões assertivas, atua de forma transformadora, sempre focado na Missão e olhando para a Visão de Futuro como o farol a ser seguido. Desta forma, é capaz de conduzir processos e gerar valor para a organização e para as pessoas. Portanto, para chegar à gestão para excelência, foi indispensável investir no desenvolvimento e na formação de pessoas capacitadas, que levaram a organização ao máximo desempenho de suas atividades.



#### ► 4° Relacionamento com os colaboradores

### FALE CONOSCO

Com o propósito de otimizar a comunicação entre a tripulação e a Direção da Pagadoria, foi criada, a partir de MAI2016, na página da PAPEM, na Intranet, o link “fale conosco”, visando coletar as demandas relacionadas às sugestões/reclamações, da Oficialidade, da Guarnição e dos Servidores Cíveis, o que contribuiu significativamente para melhorar a gestão administrativa da OM, dando celeridade ao atendimento daquilo que foi possível, bem como elevando o clima organizacional e o bem-estar do pessoal.

#### ◎ Conselho de Gestão

Por ter sido uma reunião periódica eficaz responsável pelo assessoramento ao Diretor nos assuntos relacionados à administração geral e ao desenvolvimento organizacional, em particular, nas orientações para o desenvolvimento de atividades voltadas para o aprimoramento da gestão apoiadas pelo Programa Netuno.

#### ◎ Carta de Serviços

Por ter sido o meio eficaz, do qual a PAPEM se utilizou para informar ao usuário os serviços prestados, as formas de acesso a esses serviços, os setores responsáveis, os respectivos compromissos e os padrões de qualidade de atendimento ao público.

### PÁGINA NA INTRANET E NA INTERNET

Sem dúvida, a página da PAPEM pode ser considerada como elemento que mais se destacou na arrancada da OM rumo à excelência, não somente pela abrangência de público, mas também por ter consolidado, entre outras informações relevantes, por exemplo, BP on-line, e-Consig, todos os processos mapeados atinentes às atividades operacionais desta Pagadoria.

Assim, o Fale Conosco, o Conselho de Gestão, a Carta de Serviços e a Página da OM constituíram-se nos grandes colaboradores para a estruturação de processos e na implementação de melhorias no modelo de gestão, o que foi substancial para o desenvolvimento e o amadurecimento da PAPEM.

#### ◎ 5° Avaliação da Gestão e de seus Resultados

Análise criteriosa da Lista P-10 (Programa Netuno) – a avaliação homologada pela autoridade competente foi sempre um norte a ser seguido na busca da melhoria de gestão desta Pagadoria.

Os problemas fazem parte do gerenciamento de uma organização, afinal, não existem empresas perfeitas no

mercado. Sempre há uma melhoria a ser feita e uma questão a ser resolvida.

O segredo do sucesso está na capacidade de avaliar o modelo de gestão, identificar problemas e encontrar soluções para resolvê-los.

Avaliação periódica dos Indicadores de Desempenho – os diversos processos de trabalho e atividades que compõem o dia a dia das organizações são, normalmente, melhor gerenciados por intermédio do acompanhamento de indicadores que possam demonstrar o rendimento obtido em diferentes momentos e situações, e assim, comparados com metas e parâmetros pré-estabelecidos para subsidiarem os ajustes que se fizerem necessários.

Dessa forma, esta Pagadoria periodicamente acompanha o desempenho das atividades por meio da verificação dos Indicadores de Desempenho, a fim de constatar o rendimento, detectar falhas, e adotar medidas que possam contribuir para o aprimoramento rumo à melhoria e à excelência dos processos.

# Entrevista com o Almirante de Esquadra (Ref) MAURO CESAR RODRIGUES PEREIRA

## ALMIRANTE DE ESQUADRA (REF)



MAURO CESAR RODRIGUES PEREIRA

❑ **Fonte** foto: Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM)

O Almirante de Esquadra (Ref) Mauro Cesar Rodrigues Pereira é natural do Rio de Janeiro, foi declarado Guarda-Marinha em 30 de dezembro de 1955 e exerceu o cargo de Ministro da Marinha no período compreendido entre 1º de janeiro de 1995 e 1º de janeiro de 1999.

**Principais cargos:** Navio-Escola Duque de Caxias; Cruzador Ligeiro Tamandaré; Navio-Escola ARA Bahia Thetis; Contratorpedeiro Araguari; Navio Aeródromo Ligeiro Minas Gerais; Fragata Independência (Comandante); Diretoria de Eletrônica da Marinha; Comissão Naval Brasileira em Washington (Curso); Estado-Maior da Armada; Escola de Guerra Naval (Curso); Diretoria de Comunicações e Eletrônica da Marinha; Centro de Análises de Sistemas Navais (Diretor); Comissão Naval Brasileira na Europa; Secretaria-Geral do Conselho de Segurança Nacional (Chefe de Gabinete); Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (Comandante); Comissão Naval em São Paulo (Presidente); Comando da Força de Fragatas (Comandante); Diretoria de Armamento e Comunicações da Marinha (Diretor); Comando do 5º Distrito Naval (Comandante); Comando do 1º Distrito Naval (Comandante); Secre-

taria-Geral da Marinha (Secretário-Geral); Estado-Maior da Armada (Chefe); Ministério da Marinha (Ministro de Estado); e Representação Permanente do Brasil junto à Organização Marítima Internacional (Chefe).

**Condecorações:** Ordem do Mérito Naval (Grã-Cruz); Ordem do Mérito Militar (Grande-Oficial); Ordem do Mérito Aeronáutico (Grande-Oficial); Ordem do Mérito das Forças Armadas (Grã-Cruz); Ordem do Rio Branco (Grã-Cruz); Ordem do Mérito Judiciário Militar (Grã-Cruz); Medalha Militar de Ouro (C/Passador de Platina - 40 Anos); Medalha Naval de Serviços Distintos; Medalha Mérito Tamandaré; Medalha Mérito Marinheiro (duas Âncoras); Medalha do Pacificador; Medalha Mérito Santos Dumont; Medalha da Inconfidência (Grande Medalha); Medalha Prêmio Greenhalgh; Medalha Prêmio Faraday; Medalha Prêmio Conde de Anadia; Medalha Prêmio Escola Naval do Chile; Medalha Marechal Caetano de Farias; Medalha Brigadeiro Tobias; Medalha da Vitória (Associação dos Ex-Combatentes do Brasil); Medalha de Serviços Distintos (Brigada Militar do Estado do Rio Grande do Sul); Colar do Mérito Judiciário (Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro); Ordem Cruz Peruana ao Mérito Naval (Grã-Cruz); Medalha de Honra ao Mérito Naval Comandante Pedro Campbell (Uruguai); Ordem do Mérito Naval da Venezuela (1ª Classe); Medalha da Armada Nacional do Paraguai; Ordem do Mérito Militar do Paraguai (Grande-Oficial); Estrela Militar das Forças Armadas da República do Chile (Grande Estrela do Mérito Militar); Ordem do Mérito Naval da Espanha (Grã-Cruz); Ordem Militar de la Defensa Nacional da Venezuela (Comendador); Medalha de Mérito Militar de Portugal (Grã-Cruz); e Medalha Naval Almirante Luis Brión (Venezuela).

**1. A temática da Revista PAGMAR 2018 é qualidade, inovações em processo e excelência em gestão, de forma a registrar os marcos alcançados pela PAPEM em 2017. Vossa Excelência, como Ministro da Marinha no período entre 1995 e 1998, acumula vasta experiência nesse campo. Nesse sentido, Vossa Excelência poderia compartilhar conosco como se apresentava o contexto da Marinha no final da década de 1990, à época da criação da PAPEM em 1997?**

*Sem sombra de dúvida, o cargo de Ministro da Marinha agregou um significativo cabedal de conhecimentos. Entretanto, posso dizer que a sequência de atividades ao longo da carreira, com estágios nas áreas de material, ensino, administração, esta em níveis médios e muito elevados, como no cargo de Secretário Geral da Marinha, e na fundamental área operativa, trouxeram-me inegável capacidade de observação e análise das situações. Tive, também, a oportunidade de, em curso avançado de pós-graduação no estrangeiro, absorver com naturalidade o valor das inovações tecnológicas mais recentes.*

*Assim, após saber de minha designação para aquele cargo, ocorrida pouco mais de uma semana antes de nele ser investido, principiei a organizar as ideias que deveriam nortear minha administração. No fim de semana que antecedeu a posse, dediquei-me a redigir o extenso documento de Orientação Ministerial (ORIM), logo a seguir editado.*

*Aproximando-me com mais detalhe do teor da pergunta, via, ao início de 1995, que a Marinha seguia com bastante proveito os princípios estabelecidos para a administração pública pelo Decreto-lei 200 de 1967, estruturando-se com órgãos de Direção Geral (EMA e Almirantado), com órgãos de Direção Setorial, divididos por áreas bem definidas de administração, tendo a eles subordinadas organizações ditas departamentais. Entretanto, neste último nível, notava-se frequente inobservância de um princípio basilar: quem planeja e controla uma área ampla de ação não deve ser o próprio executante desta ação, sob o risco de não alcançar as razões para desempenho insuficiente.*

*A ORIM atrás referida aborda esse tópico com intensidade, bem como as de 1997 e 1998, estas últimas já incorporando as correções então alcançadas. Paralelamente às correções decorrentes de tal enfoque, houve ações com respeito à concentração de organizações de planejamento e controle, as Diretorias Especializadas, ao alcance físico dos órgãos de Direção Setorial a que se subordinavam, a reunião de Organizações Prestadoras*

de Serviço qualificadas e Organizações Operativas em locais atribuídos a outras organizações com responsabilidade de dar apoio a seu funcionamento, dentro do conceito de Bases apoiadoras (Bases Navais, de Fuzileiros Navais, de Abastecimento etc.).

A Marinha, com essa trajetória dedicada sempre à correta administração pública, teve acelerado progresso na década de 90, fruto de providências como as acima mencionadas bem como pelo aprimoramento e evolução dos sistemas gerenciais, tanto nos setores financeiro e orçamentário, como nos de pessoal e material, cada vez mais com emprego de recursos modernos de informática. Pode aqui também ser citado o primeiro uso das Fontes de Recursos Escriturais, com as quais é possível calcular com precisão o verdadeiro custo dos serviços prestados com mão de obra e outros insumos pagos diretamente com recursos do Tesouro.

Foi neste contexto que nasceu a PAPEM. As atividades relacionadas a pagamento de pessoal, sempre muito exigentes, não se enquadram como de planejamento financeiro, porém eram até então executadas pela Diretoria de Finanças, com os evidentes entraves resultantes.

Como uma organização independente, a PAPEM pode dedicar-se com mais atenção e profundidade a aprimorar seu desempenho, alcançando patamares cada vez mais elevados de eficiência. É dessa forma que vejo como a Marinha terminou a década de 90, certamente merecedora de referências as mais elogiosas.

**2. Em um contexto de aprimoramento da gestão no âmbito de Marinha do Brasil, as OM têm avaliado periodicamente a gestão de processos, formulado indicadores de desempenho e fortalecido os seus bancos de boas práticas em prol da maximização do valor agregado ao usuário, tanto interno como externo. No entendimento de Vossa Excelência, quais seriam os possíveis reflexos dessas ações para o fortalecimento da imagem da Marinha junto à sociedade?**

Na minha reposta à pergunta anterior creio ter corroborado o apresentado no introito da presente pergunta. Sem dúvida, a imagem da Marinha só pode ser enaltecida, entre outras razões, pelo cuidado com que executa suas tarefas e obrigações, com atenção acurada aos meios administrativos.

Não poderia ser diferente para quem primeiro adotou

um sistema de administração financeira de grande alcance e precisão, que inspirou o Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), o qual, aliás, foi implantado com o concurso direto de vários oficiais do Corpo de Intendentes da Marinha trabalhando junto ao Tesouro Nacional. Igual consideração se aplica à entidade que, há décadas, pratica e aperfeiçoa o Sistema do Plano Diretor, apoiado por um Sistema de Acompanhamento do Plano Diretor (SIPLAD) informatizado com as melhores técnicas.

Outros exemplos poderiam ser citados. Contudo, há por lamentar a falta de percepção e mesmo de cultura da sociedade brasileira para reconhecer esta realidade exemplar e tão útil a nosso país.

Precisamos, porém, cada vez mais prosseguir por esta senda, seja pela convicção de termos o dever de nos aprimorarmos sempre, seja por podermos ver a sociedade, em algum momento, reconhecer tal valor e ser por ele contagiada.

**3. Qual a mensagem que Vossa Excelência deixaria como legado aos jovens Oficiais da Marinha?**

Aos jovens Oficiais de Marinha posso dizer, com plena sinceridade:

– Parabéns por haverem escolhido uma bela carreira!

É bela não porque usa belos uniformes, ou emprega belos navios, garbosos carros de combate anfíbios ou canta belas canções. Sua beleza se reconhece pela honestidade e como seus membros procuram esmerar-se no preparo de uma Força Armada para bem cumprir a missão outorgada pelo Brasil. Isso se dá não apenas pelo melhor desempenho em ações de combate, mas pelo árduo trabalho diário, sempre em busca de melhores maneiras de bem conduzir suas tarefas correntes, de aprimorar seus conhecimentos, de olhar o futuro com confiança, de respeitar os companheiros, de ter, com modéstia, o reconhecimento de toda a Nação por suas atitudes competentes, éticas e eficazes.

Isso tudo lhes traz muita responsabilidade. O sucesso, entretanto, lhes trará no íntimo a alegria de reconhecer-se como um bom brasileiro.

Sigam os bons exemplos de antecessores e se alcançarem patamares ainda mais elevados não se vangloriem com orgulho, tenham, apenas a grande felicidade do dever bem cumprido.



DGDNTM



IPqM



CTMRJ

# Instituto de Pesquisas da Marinha



O Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM) é uma Organização Militar e uma Instituição de Ciência e Tecnologia que atua estrategicamente na inovação e no desenvolvimento de tecnologias necessárias à Marinha.

Desenvolve materiais e equipamentos de defesa, em parceria com universidades, empresas e centros de pesquisa, civis e militares, no intuito de priorizar esforços em projetos atinentes ao material de emprego militar, com possibilidade de emprego dual, nas áreas de

- *Sistemas de Armas;*
- *Sistemas de Guerra Eletrônica e Radar;*
- *Sistemas Acústicos Submarinos;*
- *Sistemas Digitais; e*
- *Tecnologia de Materiais.*



## Endereço

Rua Ipiru, nº 02. Cacua,  
Ilha do Governador - Rio de Janeiro/RJ  
CEP: 21931-090  
Tel: (21) 2126-5878



**INSTITUTO  
DE PESQUISAS  
DA MARINHA**



## A PRÁTICA DA GOVERNANÇA CORPORATIVA NA MARINHA DO BRASIL: O PROGRAMA NETUNO E O FOCO NA GESTÃO COM EXCELÊNCIA<sup>1</sup>

**José Augusto Correia Neto**

Capitão de Fragata (IM). Diretor do Centro de Intendência da Marinha em Natal.

Pós-Graduado em Gestão de Processos Empresariais para Qualidade (FGV).

E-mail: [correia.neto@marinha.mil.br](mailto:correia.neto@marinha.mil.br)

**Thiago Martins Amorim**

Capitão de Corveta (IM). Vice-Diretor do Centro de Intendência da Marinha em Natal.

Pós-Graduando em Controladoria, Finanças e Contabilidade no Setor Público (UFRN).

E-mail: [thiago.martins@marinha.mil.br](mailto:thiago.martins@marinha.mil.br)

### RESUMO

Atualmente, o mundo encontra-se em constante evolução, decorrente das mudanças tecnológicas, políticas e sociais. Diante de um cenário com novas realidades de mercado, novas legislações e atores de seu ambiente, a Governança Corporativa tem um papel fundamental para a atuação da gestão nas organizações. Em âmbito nacional, o Governo Federal implantou o Programa GESPÚBLICA, sistema preconizado na busca da excelência na Gestão Pública, que auxilia no desenvolvimento de ações de apoio técnico aos órgãos e entidades da Administração Pública Federal, a fim de mobilizar, preparar e motivar para a atuação em prol da inovação e da melhoria de gestão. Nesse contexto, a Marinha do Brasil, a fim de modernizar seu sistema de gestão, implantou o Programa Netuno, apresentando metodologias e ferramentas gerenciais, entre as quais o Planejamento Estratégico Organizacional. O Centro de Intendência da Marinha em Natal, à luz do referencial teórico, estabeleceu planos, metas e indicadores para o acompanhamento e avaliação da sua gestão, com foco na gestão com excelência.

**Palavras-chave:** Governança Corporativa. Gestão Pública. Programa GESPÚBLICA. Programa Netuno.

### ABSTRACT

Nowadays, the world is in constant development, due to technological, political and social changes. In the face of a scenario with new market realities, new laws and protagonists in its environment, Corporate Governance plays a fundamental role in the performance of management in organizations. At the national level, the Federal Government implemented the GESPÚBLICA Program, a system recommended in the search for excellence in Public Management, which assists in the development of technical support actions for the Federal Public Administration bodies and entities, to mobilize, prepare, and motivate innovation and management improvement. In this context, the Brazilian Navy, in order to modernize its management system, implemented the Neptune Program, which offers methodologies and management tools, among them the Organizational Strategic Planning. The Center of Intendance of the Navy in Natal, in the light of the theoretical framework, established plans, goals and indicators for the monitoring and evaluation of its management, focusing on management with excellence.

**Keywords:** Corporate Governance. Public Management. GESPÚBLICA Program. Neptune Program.

\* Extrato do Trabalho submetido ao 7º Prêmio Chico Ribeiro sobre Contabilidade, Informação de Custos e Qualidade do Gasto no Setor Público - 2017, na categoria Relatos de Experiências e da temática Qualidade do Gasto no Setor Público.

## 1. INTRODUÇÃO

Uma das características mais marcantes da economia do século XX é o crescente aumento das despesas públicas. Tal situação é encontrada não apenas nos países de economia coletivizada, onde o Estado, por definição, é o grande agente econômico, mas também nas nações capitalistas avançadas, defensoras da livre iniciativa e da economia de mercado (GIACOMONI, 2010).

O crescimento da participação do Estado foi um fator responsável pelo desenvolvimento econômico e social verificado entre as décadas de 1930 e 1960. Contudo, o que assistimos a partir da década de 1970 foram crises de inflação, aumento do desemprego internacional e uma diminuição generalizada do crescimento econômico causados, em grande parte, pelo crescimento distorcido do Estado e por um processo de globalização ainda pouco perceptível para a época.

Com a evolução dos conceitos de transparência e controle social, previstos no art. 37 da Constituição Federal, houve, nos últimos anos, uma mudança de postura em relação à gestão da coisa pública, transcendendo de um conceito tradicional, focado apenas na legalidade, legitimidade e economicidade, para um conceito moderno, mais abrangente, com foco no desempenho, eficiência, eficácia e efetividade da administração pública.

Os mecanismos de governança previstos em nossa legislação, como planejamento institucional, Carta de Serviços ao Cidadão, gestão de riscos e avaliações de desempenho contribuem para governar e administrar com responsabilidade, transparência e com participação popular, mitigando os riscos organizacionais e visando à melhoria dos serviços prestados pelo setor público federal ao cidadão.

Portanto, para aprimorar a gestão e melhorar os resultados, os órgãos públicos devem adotar mecanismos de monitoramento e avaliação que promovam a melhoria contínua, com transparência e responsabilização, contemplando ações e ferramentas para o constante aprimoramento da gestão e o alcance de melhores resultados, contribuindo dessa forma para a utilização eficiente dos recursos públicos, o combate à corrupção e o aumento do desempenho dos órgãos públicos para responder às demandas da sociedade.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO E NORMATIVO

A teoria de uma empresa em como obter vantagens competitivas é a definição de estratégia. Quanto mais bem definidas forem as suposições e hipóteses em refletir como a evolução no setor evolui, maior a probabilidade de que uma empresa obtenha vantagens competitivas com a implantação de suas estratégias (BARNEY, 2007).

Na cadeia de valor teórica de Porter (1999), o enfoque é em processos *core business* e de suporte. Não representa uma visão moderna de cadeia de valor atualmente, mas foi muito importante para época. A visão de Porter é o lucro.

A cadeia de valor teórica de Davenport (2003) é uma visão aprimorada da cadeia de valor, que além de representar os quatro processos *core business*, de qualquer tipo de negócio, e os processos de apoio apresenta pela primeira vez os processos de gestão, com uma visão moderna, pois se apresenta na forma de sistema (fluxo de um conjunto de processos).

Sem o entendimento comum da estratégia, os executivos são incapazes de promover o alinhamento em torno dela (KAPLAN; NORTON, 2004). A visualização dos temas estratégicos e dos objetivos tornou o mapa estratégico uma importante ferramenta de disseminação da estratégia nas empresas.

Ao analisar uma entidade pública devemos adaptar os conceitos de vantagem competitiva e cadeia de valor para a nossa realidade. As vantagens competitivas não podem ser analisadas somente sob o enfoque financeiro, mas também de forma intangível que é a satisfação da população na prestação de serviços com qualidade e eficiência.

Assim, a excelência organizacional não é uma posição a ser alcançada, mas uma busca dinâmica constante. Para isso, a gestão da organização deve ser conduzida por modelos gerenciais adequados e capazes de mantê-la neste estado permanente de busca da excelência.

### ► 2.1. Programa GESPÚBLICA

O Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GESPÚBLICA) é o resultado da evolução histórica de uma série de iniciativas do Governo Federal para promover a gestão pública de excelência. Criado em 2005, por meio do decreto nº 5.378, de 23 de fevereiro de 2005, o programa tem como principais características ser essencialmente público, contemporâneo e federativo, e estar voltado para a disposição de resultados para a sociedade.

A liderança é o elemento promotor da gestão, responsável pela orientação, estímulo e comprometimento para o alcance e melhoria dos resultados organizacionais e deve atuar de forma aberta, democrática, inspiradora e motivadora das pessoas, visando ao desenvolvimento da cultura da excelência, à promoção de relações de qualidade, à proteção do interesse público e ao alcance de resultados consistentes, assegurando o aumento de valor tangível e intangível de forma sustentada para todas as partes interessadas.

Envolto a tantas tentativas de melhorar a gestão do Estado Brasileiro, o Programa GESPÚBLICA, absorvendo experiências anteriores, estabeleceu importantes ferramentas, como o Modelo de Excelência em Gestão Pública (MEGP), concebido na esteira dos Critérios de Excelência da Fundação Nacional de Qualidade, objetivando ser a fonte iluminadora e necessária para melhorar o nível de gestão e de competitividade das organizações estatais.

O Instrumento de Avaliação da Gestão Pública (IAGP) de 1.000 pontos é um conjunto de orientações e parâmetros para avaliação da gestão que tem por referência o MEGP, os conceitos e os fundamentos preconizados pelo Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA. A partir do resultado dessas avaliações, é possível melhorar o sistema de gestão da organização avaliada de forma objetiva e consistente.

## ► 2.2. Programa Netuno

A Marinha do Brasil, sempre buscando alcançar a Excelência em Gestão, e levando-se em consideração os resultados obtidos com os processos anteriores de Gestão da Qualidade Total (GQT), Gestão Contemporânea (GECON) e Reengenharia (RGA), criou o Programa Netuno.

O Programa Netuno foi instituído em 2006 e implementado a partir de 2007, tendo como base os conceitos da GESPÚBLICA. Ele é centrado na dinâmica de autoavaliação da gestão, para identificação das necessidades de melhoria nas OM, utilizando-se do instrumento do Governo Federal para avaliação da Gestão Pública adaptado à cultura naval, o que representa maior aproximação política, facilidades administrativas e possibilidades de aprimorar o Programa. Em essência, a autoavaliação encerra uma estratégia de melhoria e aprendizagem gerencial baseadas na avaliação e melhoria do sistema de gestão das organizações.

Essa dinâmica de autoavaliação, customizada para a Marinha, foi estruturada tendo por base o IAGP, seus critérios e orientações, integrando-o ao Programa Netuno, traduzido para a linguagem naval sob a forma de Lista de Verificação contida na sistemática de Inspeção Administrativo-Militar (IAM).

O caráter sistêmico e integrado, intrínseco ao Modelo de Excelência em Gestão Pública, concretiza-se pela integração das práticas entre si e delas com os resultados, formando verdadeiras cadeias de produção de resultados.

Depois de terminada a autoavaliação, é elaborado o Plano de Melhoria da Gestão (PMGes). O PMGes é o instrumento de planejamento do aprimoramento gerencial, constituído de um conjunto de metas e ações estabelecidas a partir do processo de Avaliação da Gestão da organização, com vistas a ajustar a sua ação gerencial e aprimorar o seu desempenho institucional.

Diferentemente de uma gestão normativa e burocrática, a gestão orientada para resultados prepara e capacita as pessoas nas estratégias, métodos e técnicas a serem utilizadas na execução das ações do Plano de Melhoria.

## 3. RELATO DE EXPERIÊNCIA/RESULTADOS

O Centro de Intendência da Marinha em Natal (CelMNa) é uma Organização Militar da Marinha do Brasil e representa a presença da Folha de Acanto, símbolo da Inten-

dência, na área de jurisdição do Comando do 3º Distrito Naval (Com3ºDN).

O CelMNa em seu Planejamento Estratégico Organizacional (PEO) consolidou os conceitos de vantagem competitiva de BARNEY (2007) e o de cadeia de valor de PORTER (1999) e DAVENPORT (2003), ao definir: o modelo de gestão estratégica, a análise de ambiente externo e interno, as diretrizes organizacionais, a avaliação da estratégia, as opções estratégicas, estratégias gerais e o mapa estratégico segundo Kaplan e Norton (2004).

A visão de futuro do CelMNa é ser, até 2019, uma Organização Militar (OM) reconhecida pela excelência dos serviços de apoio prestados em sua área de atuação, consolidando-se, perante seus clientes, como a primeira opção para solução de seus problemas logísticos.

### ► 3.1. Avaliação da Gestão

No rumo da Excelência em gestão, a OM realizou em 2015 sua autoavaliação, validada na Inspeção Administrativo-Militar do Com3ºDN, na qual o CelMNa alcançou 905 pontos da Lista de Verificação do Programa Netuno, de um total de 1.000.

Com o propósito de definir e controlar as execuções das ações a serem empreendidas para possibilitar a melhoria da gestão, com base nas oportunidades de melhoria levantadas no decorrer dessa autoavaliação, a OM implementou em setembro daquele ano o Plano de Melhoria de Gestão (PMGes) 2016-2017, com a definição de responsáveis e prazos para cada ação de melhoria.

Essas ações muito bem definidas proporcionam uma criação de valor das atividades executadas pelo CelMNa, não se preocupando somente com os dados contábeis, ou seja, a contabilidade em si mesma, mas, também, com a agregação de valor a cada atividade realizada internamente e externamente.

### ► 3.2. Boas práticas de Gestão

Como resultado de uma gestão voltada para obtenção de resultados positivos e com o esforço e participação de todos tripulantes, a OM conseguiu por em prática diversas ações de melhoria. Seguem aquelas que merecem destaque, detalhadas abaixo de acordo com os quesitos da Lista de Verificação do Programa Netuno:

#### ● 3.2.1 Quesito 1: liderança e desempenho global

Foi realizado em fevereiro de 2017 um concurso interno para selecionar e adotar uma “Bandeira de Faina” que refletisse os princípios e ideais institucionais que devem preponderar a bordo, representando, simbolicamente, o Espírito de Corpo, o fortalecimento dos laços de cooperação mútua entre seus integrantes e o comprometimento de todos com a Missão da OM.



Foi criado, ainda, o lema da OM: “Viva à Intendência! CelMNa, gestão com excelência!”, que tem sido utilizada regularmente como elemento incentivador e motivacional no âmbito interno, juntamente com o Mascote “Intendência”, símbolo, este, escolhido para representar a atividade precípua de apoio focado nas lides da intendência.

● **3.2.2 Quesito 2: formulação/implementação de estratégias & planos**

Em abril de 2016, foi realizado o I *Workshop* de Excelência em Gestão – Casos de Sucesso, que teve o propósito de apresentar os diversos casos de sucesso sobre temas ligados à gestão, e demonstrar a importância da atuação em rede, que envolve um sistema de cooperação com outras organizações extra-marinha.

Com foco na visão estratégica, a Direção do CelMNa exerce sua liderança de forma interativa, traduzindo-se em uma relação sinérgica de cooperação e colaboração, estimulando todas as partes interessadas, por meio de um conjunto periódico de eventos e atividades previamente planejadas, constantes na agenda anual em seu calendário de gestão.

Destaca-se ainda a reformulação e implementação de indicadores estratégicos como forma de contribuir para antecipar eventos adversos que possam ocorrer para interferir no alcance do objetivo previsto na visão estratégica. O quadro 1 traz o novo mapa estratégico do CelMNa:

**Quadro 1: Mapa Estratégico do CelMNa**



□ **Fonte:** Elaborado pelos autores

No CelMNa, foi estabelecido um cronograma para a efetivação da Gestão de Riscos, e depois procedeu-se a avaliação do nível de maturidade, realizando a identificação dos riscos existentes e procedida as análises qualitativas e quantitativas, visando selecionar os riscos relevantes, bem como, classificá-los analisando seu impacto e probabilidade.

● **3.2.3 Quesito 3: Imagem/relacionamento com OM/usuários**

Foi publicada a 1ª Edição de 2017 da Carta de Serviços para consolidar e revitalizar as boas práticas de gestão, e facilitar o acesso dos clientes, dos parceiros e do cidadão

comum aos serviços da OM, estimulando as discussões, promovendo a ampla transparência e a melhoria contínua da qualidade de nossas atividades.

Além disso, foi implementada a Ouvidoria com objetivo de promover a defesa dos direitos e interesses individuais e coletivos, no incentivo ao exercício da cidadania, no controle social da Administração Pública e no aperfeiçoamento das OM Apoiadas.

Recentemente, foi elaborado o Manual do Sistema de Gestão do CelMNa, documento inédito no âmbito da Marinha do Brasil, baseado nos Fundamentos da Excelência da Fundação Nacional de Qualidade, que busca fazer a interface com o que há de novo no mercado, na

área de Gestão por Excelência, com o que é realizado na OM.

#### ◎ 3.2.4 Quesito 4: responsabilidade socioambiental

O CelMNa buscou desenvolver ações e aprimorar a política ambiental, atualizando sua documentação e executando de forma efetiva o Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Assim, preocupado com o teor que requer as questões ambientais, o assunto passou a ser tratado mensalmente na Reunião do Conselho de Gestão.

#### ◎ 3.2.5 Quesito 5: gestão do conhecimento e informações comparativas

Recentemente, foi criado um projeto de melhoria chamado de Plano de Desenvolvimento de Pessoas, no qual a OM levantou as competências necessárias e mínimas para cada função exercida pela força de trabalho. Isto evidenciou o GAP de competência presente na organização, que vem direcionando a força de trabalho para a realização de diversos cursos e adestramentos.

Ressalta-se que atualmente a OM vem aproveitando a possibilidade de realização de cursos gratuitos à distância, oferecido por diversos órgãos da Administração Pública tais como Secretaria de Orçamento Federal (SOF), Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), SENAC, dentre outros, visando eliminar ou mesmo diminuir o GAP de competência existente.

#### ◎ 3.2.6 Quesito 6: tripulação, trabalho & capacitação

Foram implementadas diversas ações que buscam a melhoria da qualidade de vida da tripulação, seu trabalho, sua capacitação e desenvolvimento, dentre as quais se destacam:

- Implantação do Programa “Conheça a sua Marinha” que tem por objetivo desenvolver e reforçar um sentimento positivo em relação à Marinha e às tradições navais, além do espírito de equipe; e

- Ainda como ação de melhoria, a OM implantou o prêmio “Cultural” que é um Programa de valorização e inserção social estabelecido com o propósito de incentivar a participação de militares e servidores civis em eventos na cidade do Natal-RN.

#### ◎ 3.2.7 Quesito 7: processos finalísticos e de apoio

Visando à melhoria ao atendimento dos clientes, o CelMNa implementou a modelagem e o mapeamento de pro-

cessos, utilizando a ferramenta *Bizagi*, software livre que automatiza os processos em um ambiente gráfico intuitivo, para otimizar as demandas recebidas pelas OMAp, sobretudo, no que se refere ao atendimento da requisição de material, obtenção e execução financeira.

#### ▶ 3.3 Premiações

No intuito de aumentar a gestão do conhecimento, buscar informações comparativas e preservar a contínua busca pela melhoria dos processos de gestão, em 2016, a OM se candidatou ao Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) da Fundação Nacional da Qualidade e cumpriu os requisitos para elegibilidade. Apesar de não ter sido premiada no PNQ-2016, esta iniciativa de participar de premiação externa trouxe grande aprendizado e proporcionou a criação de diversos Projetos, além da revisão do mapa estratégico do CelMNa e sua cadeia de valores.

No âmbito da MB, em junho de 2017, o CelMNa foi agraciado com o “Prêmio Programa Netuno”, na modalidade Excelência em Gestão, considerando as autoavaliações do biênio 2015-2016.

Além desse prêmio, pelo segundo ano consecutivo, o CelMNa recebeu o “Prêmio Eficiência” do Abastecimento, por se destacar, dentre os Centro de Intendência da Marinha de outras regiões, na execução das diversas atividades gerenciais do Sistema de Abastecimento da Marinha.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O grande desafio para a gestão pública e, mais precisamente para as tradicionais organizações militares, é conseguir institucionalizar novos modelos e programas de gestão, na tentativa de modificar os padrões até então existentes e de melhor prestar serviços aos cidadãos. Como é de notório conhecimento, a gestão nas organizações é um instrumento extremamente valioso. A gestão por excelência pode elevar os padrões de qualidade e auxiliar na melhoria dos processos, que impactam diretamente a satisfação dos clientes/cidadãos.

O Programa Netuno expressa a compatibilidade existente da Excelência em Gestão junto ao ambiente militar das organizações navais e se constitui na expressão máxima dos esforços da Marinha do Brasil nos assuntos de excelência organizacional.

O CelMNa busca através das boas práticas de governança corporativa prestar o melhor serviço à Marinha, pautando-se na ética e no respeito aos direitos do cidadão, alinhando interesses, com a finalidade de preservar e otimizar os valores da organização e proporcionar serviços com qualidade e responsabilidade social.



## REFERÊNCIAS

BARNEY, Jay B.; HESTERLY, William S.; tradução Monica Rosemberg; revisão técnica Pedro Zanni. **Administração estratégica e vantagem competitiva**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

DAVENPORT, Thomas H. tradução Lenke Peres. **Conhecimento Empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 14 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

GIACOMONI, James. **Orçamento Público**. 15 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David. P. tradução Afonso Celso de Cunha Celso; revisão técnica Symnetics. **Mapas estratégicos - Balanced Scorecard**: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PORTER, M.E. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise e da concorrência. 17 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

### Como citar este documento:

CORREIA NETO, José Augusto; AMORIM, Thiago Martins. A prática da governança corporativa na Marinha do Brasil: o Programa Netuno e o foco na gestão com excelência. **Revista PAGMAR**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 6, p. 20 - 25, jan./dez. 2018.

**Digital Object Identifier (DOI): 10.4322/pagmar.2446-4791.2018.003**

Recebido em 28JUN2017. Última versão recebida em 02SET2017. Aprovado em 25OUT2017.

Avaliado pelo sistema *Triple Review*: a) *Desk Review* pelo Editor-Chefe; e b) *Double Blind Review* (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação.



Fique ligado nas  
notícias da  
Marinha.

Siga nossas  
mídias sociais e  
seja bem vindo a  
bordo!



[/marinhaoficial](#)



[/marinhaoficial](#)



[/marinhaoficial](#)



[/marmilbr](#)



[/mboficial](#)



# GOVERNANÇA DAS CONTRATAÇÕES PÚBLICAS: PERSPECTIVAS DO CONTROLE INTERNO DA MARINHA DO BRASIL

## **Marcos José Araújo dos Santos**

Capitão de Corveta (IM). Encarregado da Divisão de Auditoria em Suprimento de Bens e Serviços do Centro de Controle Interno da Marinha (CCIMAR). Mestre em Ciências Contábeis (PPGCC/UERJ).

E-mail: m.araujo@marinha.mil.br

## **Francisco José dos Santos Alves**

Vice-Presidente de Pesquisa e Estudos Técnicos do Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio de Janeiro (CRC-RJ). Professor Adjunto do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (PPGCC/UERJ). Doutor em Controladoria e Contabilidade (PPGCC/FEA-USP)

E-mail: fjalves@globo.com

## **Frederico Antonio Azevedo de Carvalho**

Professor Associado do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGCC/UFRJ). Doutor em Sciences Économiques - Université Catholique de Louvain (UCL).

E-mail: fdecarv@gmail.com

### **RESUMO**

O objetivo deste artigo é relacionar os achados de auditoria do Centro de Controle Interno da Marinha (CCIMAR), na área de gestão de compras e contratações, com os princípios de governança abordados pela literatura. Trata-se de uma pesquisa documental, em que os achados dos relatórios de auditoria de avaliação da gestão, elaborados em 2014 e 2015, foram investigados sob a perspectiva dos seguintes princípios de governança: *Accountability*, Equidade, Integridade e Transparência. Como resultados, verificou-se que os princípios da *Accountability* e da Equidade foram as perspectivas mais identificadas nas constatações analisadas, representando 70% da amostra investigada.

**Palavras-chave:** Governança. Controle Interno. Contratações Públicas.

### **ABSTRACT**

*The purpose of this article is to relate the audit findings of the Brazilian Navy Internal Control Center (CCIMAR), in purchasing management and contracting area, with the governance principles addressed in the literature. It is a documentary research, in which the findings of the management evaluation audit reports, prepared in 2014 and 2015, were investigated from the perspective of the following governance principles: Accountability, Fairness, Integrity and Transparency. As a result, it was found that the Accountability and Fairness principles were the most identified perspectives in analyzed findings, accounting for 70% of the sample investigated.*

**Keywords:** Governance. Internal Control. Government Procurement.

## 1. INTRODUÇÃO

Governança é uma expressão que passou a ser utilizada com maior frequência nos discursos midiáticos, principalmente, em tempos de crise. É aplicável a múltiplos contextos que, em termos gerais, relaciona-se às formas como a sociedade, o governo e as organizações são lideradas e gerenciadas (EDWARDS et al., 2012), abordando princípios associados à transparência, equidade e integridade.

A governança é fundamentada pela Teoria da Agência, que contempla a relação entre partes (o Principal e o Agente), bem como os conflitos de interesse que emergem desse relacionamento, em que cada parte busca maximizar as questões de interesse particular. Para ilustrar a relação de agenciamento na esfera pública, a sociedade figura como o “principal”, enquanto os representantes políticos são os “agentes” escolhidos pela maioria. Ressalta-se que os conflitos resultantes da relação de agência podem ser mitigados pela aplicação de boas práticas de governança.

Nos últimos anos, o tema governança ganhou relevância na Administração Pública brasileira, sendo um assunto amplamente discutido e analisado pelos órgãos de controle interno e externo, como o Tribunal de Contas da União (TCU), auxiliar direto do Congresso Nacional na fiscalização contábil, financeira e orçamentária das entidades públicas.

A análise da governança pode ser investigada sob a ótica de diferentes perspectivas e dimensões, sendo comum a elaboração de estudos relacionados às áreas de: contratações; recursos humanos; saúde; segurança pública; e tecnologia da informação (TCU, 2017).

No contexto do setor público brasileiro, compete ao Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal o acompanhamento, a fiscalização e a avaliação dos órgãos da administração direta e indireta, devendo ser observado o atendimento dos princípios constitucionais que regem a Administração Pública: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (BRASIL, 1988). Logo, para o adequado cumprimento das atribuições de uma entidade pública de Controle Interno, a governança (seja institucional e/ou dos processos) figura como um dos principais quesitos de avaliação.

Nesse sentido, este estudo abordará a governança das contratações públicas sob a perspectiva de uma Unidade de Controle Interno do Poder Executivo Federal, tendo em vista a abordagem multicontextual permitida pelo tema e o volume de recursos orçamentários despendidos pela União nas aquisições públicas. Sendo assim, o objetivo do artigo é relacionar os achados de auditoria do Centro de Controle Interno da Marinha (CCIMAR), na área de gestão de compras e contratações, com os princípios de governança abordados pela literatura.

O artigo observará a seguinte composição: (i) esta breve

introdução; (ii) o referencial teórico, abordando os temas centrais da pesquisa – governança e controle interno; (iii) a metodologia utilizada; (iv) os resultados encontrados; e (v) as considerações finais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O estudo está alicerçado em dois eixos temáticos correlatos: governança e controle interno. As seções, a seguir, abordarão os conceitos relacionados aos assuntos em destaque, buscando o viés aplicável ao setor público.

### 2.1. Governança

As propostas conceituais existentes para o termo governança são norteadas por diferentes formas e contextos (BOVAIRD; LÖFFLER, 2003; EDWARDS et al., 2012; HILL et al., 2005; MATIAS-PEREIRA, 2010; ROBICHAU, 2011). Para Chhotray e Stoker (2009), a governança está associada às regras decisórias em ambientes de múltiplos *stakeholders*, em que não existe um sistema formal de controle que possa estabelecer os termos de relacionamento entre os atores interessados. De acordo com Bell e Hindmoor (2009), governança é definida como “[...] as ferramentas, estratégias e relacionamentos utilizados pelos governos para ajudar a governar”.

O referencial básico de governança do TCU define governança no setor público “como um conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade” (TCU, 2014, p. 5-6).

Pelo prisma das contratações públicas, fazendo uma analogia ao entendimento de governança de Tecnologia da Informação (TI), proposto pelo TCU por meio da Resolução nº 247/2011, pode-se definir governança das contratações públicas como o conjunto de diretrizes, estruturas organizacionais, processos e mecanismos de controle que visam a assegurar que as decisões e ações relativas à gestão das contratações mantenham-se alinhadas às necessidades organizacionais e contribuam para o cumprimento da missão e o alcance das metas (TCU, 2011).

Segundo Rossetti e Andrade (2012, p. 143), “os princípios são a base ética da governança”. Os princípios de governança usualmente disseminados pelas instituições de referência<sup>1</sup> são: *Accountability*; Equidade; Integridade; e Transparência. O Quadro 1 apresenta os conceitos dos princípios elencados.

<sup>1</sup> *International Federation of Accountants (IFAC)*, o *Australian National Audit Office (ANAO)* e o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC).

Quadro 1: Princípios de governança

Princípios	Conceitos
Accountability	É o processo pelo qual as entidades e agentes do setor público respondem pelas decisões e ações adotadas, submetendo-se ao controle externo. Na prática, a <i>accountability</i> é a obrigação de responder por uma responsabilidade conferida (IFAC, 2001; ANAO 2003).
Equidade	Caracteriza-se pelo tratamento justo de todos os <i>stakeholders</i> , em que atitudes ou políticas discriminatórias, sob qualquer pretexto, são totalmente inaceitáveis (IBGC, 2009).
Integridade	Baseada em honestidade, objetividade, altos padrões de decência e probidade na administração dos recursos públicos e na gestão das entidades. É dependente da eficácia do sistema de controle das entidades e dos padrões pessoais e profissionais dos agentes públicos. Reflete-se tanto nos processos decisórios quanto na qualidade dos relatórios financeiros e de desempenho elaborados pelas entidades públicas (IFAC, 2001; ANAO, 2003).
Transparência	É necessária para garantir que os <i>stakeholders</i> possam confiar nos processos decisórios e ações das entidades do setor público, na gestão das atividades e nos servidores dessas entidades. As informações reportadas aos <i>stakeholders</i> devem ser completas, precisas e claras. Além disso, elas devem ser divulgadas de forma efetiva e oportuna, e submetidas a um exame externo quando necessário (IFAC, 2001; ANAO, 2003).

❑ Fontes: IFAC, 2001; ANAO, 2003; IBGC, 2009.

A próxima seção aborda o tema Controle Interno, tendo em vista que o estudo aborda a perspectiva de uma Unidade de Controle Interno na avaliação da gestão de compras e contratações das organizações auditadas, relacionando os achados de auditoria com os princípios de governança apresentados nesta pesquisa.

## ► 2.2. Controle Interno

O Controle Interno é definido como um processo conduzido pela estrutura de governança, administração e outros profissionais da entidade, e desenvolvido para

proporcionar segurança razoável com respeito à realização dos objetivos relacionados a operações, divulgação e conformidade (COSO, 2013).

De acordo com Santos (2014, p.20), “o controle interno é uma premissa básica a ser considerada em qualquer tipo de entidade, seja ela pública ou privada, uma vez que não é possível administrar de maneira adequada e satisfatória aquilo que não se controla”. Nesse sentido, depreende-se a importância da atuação consistente de um órgão de controle interno na avaliação da aplicação dos recursos financeiros e/ou humanos de uma entidade.

Os órgãos de controle (externo e interno) dispõem de instrumentos de fiscalização e controle para o cumprimento de suas missões institucionais, sendo as auditorias um dos mecanismos mais eficazes. De acordo com as Normas Internas da Marinha do Brasil - SGM - 601 (Rev. 5), a auditoria é:

*[...] um instrumento de fiscalização utilizado para examinar a legalidade e a legitimidade dos atos de gestão dos responsáveis pela aplicação de recursos públicos, quanto aos aspectos contábil, financeiro, orçamentário e patrimonial.*

*A auditoria é um instrumento de controle que permite a atuação antecipada do órgão de controle interno, visando à orientação e à correção da improbidade administrativa.*

*A auditoria como instrumento de fiscalização e controle contribui para a economicidade, a eficiência e a eficácia dos atos praticados, permitindo o adequado desempenho do órgão público (SGM-601, 2014, p.4-1).*

A auditoria pode ser tipificada como externa ou interna. De forma objetiva, a auditoria externa é conduzida por auditores independentes, que não possuem relação empregatícia com a entidade auditada, visando emitir uma opinião ou parecer sobre os demonstrativos contábeis / processos organizacionais do auditado. Já a auditoria interna é conduzida por profissionais pertencentes ao quadro funcional da entidade, com o intuito de aperfeiçoar os processos e controles relacionados aos objetivos e metas da organização. As Normas Brasileiras de Contabilidade NBC TI 01 - Da Auditoria Interna destaca que:

*A Auditoria Interna compreende os exames, análises, avaliações, levantamentos e comprovações, metodologicamente estruturados para a avaliação da integridade, adequação, eficácia, eficiência e economicidade dos processos, dos sistemas de informações e de controles internos integrados ao ambiente, e de gerenciamento de riscos, com vistas a assistir à administração da entidade no cumprimento de seus objetivos (CFC, 2003, p. 1).*

Os resultados (achados) dos exames conduzidos pela auditoria interna são materializados por meio de Relatórios, que devem ser redigidos de forma objetiva e imparcial, expressando, claramente, as conclusões, recomendações e providências a serem adotadas pela administração da organização auditada (CFC, 2003).

No caso deste estudo os relatórios de auditoria da avaliação da gestão foram os documentos utilizados para a consecução do objetivo proposto, sendo que o método de investigação será apresentado na próxima seção.

### 3. METODOLOGIA

O estudo proposto é classificado, quanto aos meios de investigação, como uma pesquisa documental. Vergara (2011, p. 43) relata que a “investigação documental é aquela realizada em documentos conservados no interior de órgãos públicos e privados de qualquer natureza, ou com pessoas”. Trata-se, também, de uma investigação *ex post facto*, pelo fato de analisar relatórios de auditoria já expedidos. De acordo com Vergara (2011, p. 44), utiliza-se o estudo *ex post facto* “quando o pesquisador não pode controlar ou manipular variáveis, seja porque suas manifestações já ocorreram, seja porque as variáveis não são controláveis”. Nesse sentido, a pesquisa retrata as perspectivas dos auditores à época da elaboração dos relatórios, não sendo possível o controle / manipulação dos registros por parte dos pesquisadores.

Os documentos investigados restringiram-se a uma amostra de conveniência composta por relatórios de auditoria de avaliação da gestão emitidos nos anos de 2014 e 2015 pelo CCIMAR. Cabe ressaltar que a auditoria da avaliação da gestão congrega a verificação de aspectos relacionados à conformidade dos processos e ao desempenho das organizações auditadas. Ao todo, foram analisados 19 relatórios de auditoria de diferentes organizações militares.

Para a análise dos relatórios utilizou-se uma abordagem qualitativa, relacionando os achados de auditoria, dentro da área de gestão de compras e contratações, com os princípios de governança elencados neste estudo: *Accountability*; Equidade; Integridade; e Transparência. Nesse sentido, a amostra foi composta por 217 achados de auditoria dentro da área selecionada.

O relacionamento entre os achados e os princípios foi conduzido a partir da adaptação da proposta de referencial de análise elaborada por Santos (2014), ilustrada abaixo.

**Quadro 2: Proposta de referencial de análise**

Princípios	Abordagem dos achados de auditoria (Área de gestão de compras e contratações)
<i>Accountability</i>	Composição dos processos de contratação / atuação processual / controles do setor de obtenção.
Equidade	Tratamento justo dos fornecedores / isonomia entre os licitantes / proporcionalidade das exigências contratuais.
Integridade	Confiabilidade / fidedignidade das informações processuais.
Transparência	Disponibilidade / divulgação das informações processuais.

□ Fonte: Adaptado de Santos, 2014.

Partindo da proposta de referencial de análise, computaram-se as relações entre os achados e os princípios, evidenciando os apontamentos recorrentes nas organizações auditadas na visão dos auditores do CCIMAR.

### 4. RESULTADOS

Este estudo investigou os relatórios de auditoria de avaliação da gestão produzidos pelo CCIMAR em 2014 e 2015. No período, o CCIMAR conduziu 19 auditorias de avaliação da gestão em diferentes organizações militares.

Preliminarmente, foram identificados os achados de auditoria referentes à área de gestão de compras e contratações, sendo, em seguida, aplicada a proposta de referencial de análise definida na metodologia da pesquisa.

Considerando os anos de 2014 e 2015, foram computadas 217 constatações da área de gestão de compras e contratações. O relacionamento entre os achados de auditoria e os princípios de governança, com base na proposta analítica, observou a seguinte distribuição:

**Tabela 1: Relação entre os achados de auditoria e os princípios de governança**

Princípios	Quantidade (achados)	Percentual (%)
<i>Accountability</i>	89	41
Equidade	63	29
Integridade	39	18
Transparência	26	12
Total	217	100

□ Fonte: Os autores, 2017.



O princípio da *Accountability* foi a perspectiva mais identificada nos relatórios analisados, uma vez que 41% dos achados de auditoria estavam relacionados ao princípio. A título de exemplo, no período compreendido – 2014 e 2015, os auditores constataram que algumas Organizações Militares deixaram de formalizar, adequadamente, os processos de adesão de registro de preços conduzidos por outras entidades federais. Nesse caso, os auditores recomendaram que os processos fossem atuados com os documentos pertinentes, de forma a fortalecer a *Accountability* da unidade auditada.

Os achados de auditoria relacionados ao princípio da Equidade totalizaram 29% da amostra. Um achado recorrente associado à equidade foi a necessidade das organizações auditadas observar se os contratados estavam mantendo, durante toda a execução contratual, as condições de habilitação e qualificação exigidas no certame licitatório, conferindo, de certa forma, um tratamento isonômico a todos os fornecedores contratados, além de atender a previsão do artigo 55, inciso XIII, da Lei nº 8.666/1993 (Lei de Licitações).

As constatações da auditoria da área de gestão de compras e contratações relacionadas aos princípios da Integridade e da Transparência responderam, respectivamente, por 18% e 12 % da amostra.

Referente ao princípio da Integridade verificou-se a preocupação do CCIMAR em identificar fragilidades na fase interna dos certames, especificamente, no momento da elaboração dos orçamentos de referência, uma vez que a Administração Pública tem a seu favor instrumentos que facilitam essa atividade, como a tabela SINAPI<sup>2</sup> e o Portal de Compras do Governo Federal. Nesse sentido, os auditores orientaram que as entidades utilizassem as ferramentas disponíveis para que os valores de referência dos certames refletissem, com fidedignidade, os preços praticados pelo mercado.

Por fim, os reportes relacionados ao princípio da Transparência, em sua maioria, apontaram para as constatações de ausência documental e divulgação intempestiva das contratações públicas nos canais de comunicação previstos, como a intranet / internet e o Diário Oficial da União.

<sup>2</sup> SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.

Complementarmente, com relação ao princípio em análise, observou-se que os trabalhos de auditoria do Órgão de Controle Interno da Marinha – CCIMAR – foram orientados pela Lei de Acesso a Informação (Lei nº 12.527/2011), aderindo ao conceito de Transparência Ativa<sup>3</sup>.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi relacionar os achados de auditoria do CCIMAR, na área de gestão de compras e contratações, com os princípios de governança abordados pela literatura. A pesquisa delimitou o relacionamento dos achados a quatro princípios de governança: *Accountability*; Equidade; Integridade; e Transparência.

Os princípios da *Accountability* e da Equidade foram as perspectivas mais identificadas nas constatações analisadas, respondendo por 70% do total da amostra, ou seja, dos 217 achados de auditoria investigados 152 estavam relacionados aos princípios supramencionados.

Por outro lado, apenas 12% da amostra estava relacionada ao princípio da Transparência, sinalizando que as constatações associadas à disponibilidade e divulgação das informações processuais tiveram baixa incidência nos trabalhos de auditoria de avaliação da gestão conduzidos pelo CCIMAR, nos anos de 2014 e 2015, na área de gestão de compras e contratações.

Dessa forma, a pesquisa apresentou as perspectivas do CCIMAR relacionadas à governança na avaliação da gestão de compras e contratações das organizações auditadas. Como limitação, ressalta-se que os resultados encontrados foram restritos à amostra selecionada, não podendo ser generalizados para outros tipos de auditoria, bem como para períodos distintos.

Por fim, sugere-se a elaboração de estudos de governança em outras áreas, tais como recursos humanos, saúde e segurança pública, buscando evidenciar a presença dos princípios de governança no gerenciamento dessas atividades.

<sup>3</sup> A Transparência Ativa é quando parte da entidade a iniciativa de divulgar / disseminar as informações / dados de interesse da sociedade.

## REFERÊNCIAS

AUSTRALIAN NATIONAL AUDIT OFFICE - ANAO. **Public sector governance: better practice guide**. Commonwealth of Australia, Canberra: 2003.  
 BELL, Stephen; HINDMOOR, Andrew. **Rethinking governance: the centrality of the state in modern society**. Melbourne: Cambridge University Press, 2009.  
 BOVAIRD, Tony; LÖFFLER, Elke. Evaluating the quality of

public governance: indicators, models and methodologies. **International Review of Administrative Sciences**, v. 69, n.3. p. 313-328, 2003.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 06 set. 2017.

\_\_\_\_. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 jun. 1993. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm)>. Acesso em: 14 set. 2017.

\_\_\_\_. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm)>. Acesso em: 06 set. 2017.

CHHOTRAY, Vasudha; STOKER, Gerry. **Governance theory and practice: a cross-disciplinary approach**. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2009.

COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION - COSO. **Controle interno**, estrutura integrada. Tradução de: PricewaterhouseCoopers - PwC. New York: AICPA, 2013. Disponível em: <[http://www.iiabrazil.org.br/new/2013/downs/coso/COSO\\_ICIF\\_2013\\_Sumario\\_Executivo.pdf](http://www.iiabrazil.org.br/new/2013/downs/coso/COSO_ICIF_2013_Sumario_Executivo.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2017.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução CFC nº 986**, de 21 de novembro de 2003. Aprova a NBC TI 01 – Da Auditoria Interna. Disponível em: <[http://www1.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=2003/000986](http://www1.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2003/000986)>. Acesso em: 22 ago. 2017.

EDWARDS, Meredith et al. **Public sector governance in Australia**. Australian National University e-press, 2012. Disponível em: <<http://press-files.anu.edu.au/downloads/press/p190701/pdf/book.pdf?referer=377>>. Acesso em: 14 set. 2017.

HILL, Carolyn J. et al. Introduction to a symposium on public governance. **The Policy Studies Journal**, v. 33, n. 2, p. 203-211, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA - IBGC. **Código das melhores práticas de governan-**

**ça corporativa**. 4. ed. São Paulo: IBGC, 2009.

INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS . **Governance in the public sector: a governing body perspective**. Study 13. International Public Sector Study, New York: IFAC, 2001.

MARINHA DO BRASIL. Secretaria-Geral da Marinha. **SGM-601: normas sobre auditoria, análise e apresentação de contas na Marinha**. 5. rev. Brasília: SGM, 2014.

MATIAS-PEREIRA, José. **Governança no setor público**. São Paulo: Atlas, 2010.

ROBICHAU, Robbie Waters. The mosaic of governance: creating a picture with definitions, theories, and debates. **The Policy Studies Journal**, v. 39, n. S1, p. 113-131, 2011.

ROSSETTI, José Paschoal; ANDRADE, Adriana. **Governança corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SANTOS, Marcos José Araújo dos. Evidenciação de princípios de governança nos relatórios de auditoria elaborados pelo órgão de controle interno da Marinha do Brasil, 2014. 95 f. **Dissertação** (Mestrado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Administração e Finanças, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO – TCU. **Governança e gestão do TCU**. Site institucional. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/governanca/governancapublica/>>. Acesso em: 14 set. 2017.

\_\_\_\_. **Resolução – TCU nº 247**, de 7 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a Política de Governança de Tecnologia da Informação do Tribunal de Contas da União (PGTI/TCU). Disponível em: <<http://www.tcu.gov.br/Consultas/Juris/Docs/judoc%5CResol%5C20120404%5CES2011-247.rtf>>. Acesso em: 14 set. 2017.

\_\_\_\_. **Referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública**. Versão 2 - Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2014. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?inline=1&fileId=8A8182A24F0A728E014F0B34D331418D>>. Acesso em: 14 set. 2017.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de administração**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2011.



**Como citar este documento:**

SANTOS, Marcos José Araújo dos; ALVES, Francisco José dos Santos; CARVALHO, Frederico Antonio Azevedo de. Governança das contratações públicas: perspectivas do controle interno da Marinha. **Revista PAGMAR**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 6, p. 26 - 32, jan./dez. 2018.

**Digital Object Identifier (DOI): 10.4322/pagmar.2446-4791.2018.004**

Recebido em 28JUN2017. Última versão recebida em 02SET2017. Aprovado em 25OUT2017.

Avaliado pelo sistema *Triple Review*: a) *Desk Review* pelo Editor-Chefe; e b) *Double Blind Review* (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação.



**BANCO DO BRASIL**





# GERENCIAMENTO DE RISCOS NO PLANEJAMENTO DE EMPREENDIMENTOS: UMA ABORDAGEM A PARTIR DA SIMULAÇÃO DE MONTE CARLO

## Marcos dos Santos

Capitão de Corveta. Pesquisador e Gerente de Projetos no Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV).

Doutorando em Engenharia de Produção (UFF).

E-mail: marcosantos@casnav.mar.mil.br

## Viviane Viana Sofiste de Abreu

Engenheira de Produção (SENAI/CETIQT).

E-mail: vsofiste@gmail.com

## Carlos Francisco Simões Gomes

Professor Adjunto IV do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção (UFF). Doutor em Engenharia de Produção (COPPE/UFRJ).

E-mail: cfsg1@bol.com.br

## Renato Santiago Quintal

Capitão de Corveta (IM). Chefe do Departamento de Sistemas de Pagamento da Pagadoria de Pessoal da Marinha. Mestre em Ciências Contábeis (PPGCC/UERJ).

E-mail: quintal@papem.mar.mil.br

## Rubens Aguiar Walker

Professor do Curso de Engenharia de Produção da UNIGRANRIO. Doutorando em Engenharia de Produção (UFF).

E-mail: rubens.walker@gmail.com

## RESUMO

Empreendimentos de grande porte carregam consigo um elevado grau de incerteza em diversos fatores do projeto. Esse grau de incerteza resulta nos riscos e podem ser divididos entre os diversos atores. A presente pesquisa aplicou a metodologia do gerenciamento de riscos à construção civil. Foi empreendido o levantamento dos riscos, bem como realizadas as análises

## ABSTRACT

*Large projects carry with them a high degree of uncertainty in several factors of the project. This degree of uncertainty results in risks and can be divided among the various actors. The present research applied the methodology of risk management to civil construction. Risk assessment was undertaken as well as relevant qualitative and quantitative analyzes. The*

qualitativas e quantitativas pertinentes. Foram calculados os valores esperados do projeto e aplicada a simulação de Monte Carlo, por intermédio do software Crystal Ball®, a fim de se obter um maior refinamento dos valores esperados para cada um dos riscos envolvidos. Por fim, foi formulado o plano de resposta aos riscos evidenciados nas etapas anteriores.

**Palavras-chave:** Gestão de riscos. Simulação de Monte Carlo. Gerenciamento de Projetos.

*expected values of the project and Monte Carlo simulation were calculated through the Crystal Ball software, in order to obtain a better refinement of the expected values for each of the risks involved. Finally, the plan of response to the risks evidenced in the previous stages was formulated.*

**Keywords:** Risk management. Monte Carlo Simulation. Project management.

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo Soler et al. (2007), em empreendimentos e projetos de grande porte, existem uma enorme quantidade de *stakeholders* envolvidos, o que leva a necessidade de um gerenciamento adequado para que se tenha a informação certa, na hora certa, para a pessoa certa com qualidade e custo compatíveis com as previsões feitas. Neste âmbito, o gerenciamento de riscos em projetos passou a ser cada vez mais relevante, desprezando a abordagem simplista fundamentada apenas na multiplicação do orçamento base por um coeficiente de segurança, por uma abordagem estruturada e científica.

Mann (2013) explica que, na construção civil, sempre existirá um grau de incerteza em diversos fatores do projeto, como: local de implantação, conhecimento sócio ambiental, conhecimento do mercado e mão de obra, geotécnico, geológico, entre outros. Esse grau de incerteza resulta nos riscos, os quais podem ser divididos entre incorporador, construtor, seguradora e proprietários do empreendimento.

De acordo com o Guia PMBOK® (PMI, 2013), *Project Management Body of Knowledge* do *Project Management Institute* (PMI), o risco do projeto é um evento ou condição incerta que, se ocorrer, provocará um efeito positivo ou negativo. O risco tem origem na incerteza existente em todos os projetos. Hubbard (2007 *apud* DNIT, 2013) estabelece que risco é um estado da incerteza, em que algumas possibilidades envolvem uma perda, catástrofe, ou outra saída/resultado indesejável. É um conjunto de possibilidades com probabilidades e perdas quantificadas.

O Guia PMBOK® (PMI, 2013) explica que as organizações entendem o risco como o efeito da incerteza nos projetos e objetivos organizacionais. De forma semelhante, Cretu et al. (2011 *apud* DNIT, 2013) afirmam que o risco representa um resultado incerto (positivo ou negativo). Um risco negativo é definido como uma ameaça, enquanto um risco positivo é definido como uma oportunidade.

O Guia PMBOK® (PMI, 2013) recomenda que não se avance em um projeto sem focar no gerenciamento de riscos, uma vez que os riscos do projeto podem existir no momento em que o projeto é iniciado.

Este artigo propõe um plano de gerenciamento de riscos para o projeto de construção de um edifício comercial de 10 andares. O plano contemplou as etapas de levantamento de riscos, análise qualitativa e quantitativa dos riscos, bem como o cálculo do valor esperado de projeto utilizando a simulação de Monte Carlo mediante a aplicação no *software* Crystal Ball® e a elaboração do plano de resposta ao risco.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. Gerenciamento de projetos e de riscos

Para Jugend et al. (2014 *apud* Caldeira, 2015), o tema gerenciamento de projetos (GP) é presença constante na pauta diária das organizações uma vez que as demandas exigem a condução simultânea de diferentes projetos dentro de prazos restritos estabelecidos e com qualidade e orçamentos rigorosos. Por isso, os fundamentos do Guia PMBOK® (PMI, 2013) tornaram-se referência global em GP.

No GP, a perda (ou dano) é chamada de ameaça e está relacionada principalmente com as metas preestabelecidas de escopo, custo, prazo e qualidade (PMI, 2008 *apud* MANN, 2013). O Guia PMBOK® (PMI, 2013) define o planejamento do gerenciamento dos riscos como sendo o processo de definição de como conduzir as atividades de gerenciamento dos riscos de um projeto.

#### 2.1.1. Identificar os Riscos

Identificar os riscos é o processo de determinação dos riscos que podem afetar o projeto e a documentação de suas características (PMI, 2013). De acordo com a Norma ISO 31000 (ABNT, 2009), a organização deve identificar as fontes de risco, áreas de impactos, eventos e suas causas e consequências potenciais. A Norma recomenda ainda que a identificação inclua todos os riscos e que seja considerada uma ampla gama de consequências, ainda que a fonte ou causa do risco não esteja evidente.

Identificar os riscos é um processo iterativo porque novos riscos podem surgir ou se tornar evidentes durante o ciclo de vida do projeto. A frequência da iteração e participação em cada ciclo variará de acordo com a situação (PMI, 2013)

## ◎ 2.1.2. Realizar a análise dos riscos

A Norma ISO 31000 (ABNT, 2009) sugere que a análise de riscos envolva a apreciação das causas e das fontes de risco, suas consequências positivas e negativas, e a probabilidade de ocorrência dessas consequências. Os fatores que afetam as consequências e a probabilidade devem ser identificados, analisando e determinando as consequências e sua probabilidade.

A análise de riscos pode ser realizada com diversos graus de detalhe, dependendo do risco, da finalidade da análise e das informações, dados e recursos disponíveis. Dependendo das circunstâncias, a análise pode ser qualitativa, semiquantitativa ou quantitativa, ou uma combinação destas (ABNT, 2009).

### ⇒ 2.1.2.1. Análise Qualitativa dos Riscos

O PMBOK® (PMI, 2013) define a realização da análise qualitativa dos riscos como o processo de priorização de riscos para análise ou ação adicional mediante a avaliação e combinação de sua probabilidade de ocorrência e impacto. Este processo avalia a prioridade dos riscos identificados usando a sua probabilidade relativa de ocorrência, o impacto correspondente nos objetivos do projeto se os riscos ocorrerem, assim como outros fatores, como o intervalo de tempo para resposta e a tolerância a riscos da organização, associada com as restrições de custo, cronograma, escopo e qualidade do projeto.

Ainda conforme o PMBOK® (PMI, 2013), os riscos podem ser priorizados para uma posterior análise quantitativa e planejamento de respostas aos riscos com base na sua classificação, que são designadas com base na avaliação da sua probabilidade e impacto e normalmente conduzida pela utilização de uma matriz; e a organização pode classificar um risco separadamente para cada objetivo e pode também desenvolver formas de determinar uma classificação geral para cada risco.

### ⇒ 2.1.2.2. Análise Quantitativa dos Riscos

Realizar a análise quantitativa dos riscos é o processo de analisar numericamente o efeito dos riscos identificados nos objetivos gerais do projeto. Segundo o Guia PMBOK® (PMI, 2013), este processo é executado em relação aos riscos que foram priorizados na análise qualitativa como tendo impacto potencial e substancial nas demandas concorrentes do projeto. As técnicas podem ser mediante coleta e apresentação de dados ou por meio de processos de modelagem. No primeiro caso, são realizadas entrevistas com base na experiência e em dados históricos para quantificar a probabilidade e o impacto dos riscos nos objetivos do projeto ou ainda podem ser utilizadas as distribuições de probabilidades discretas para representar eventos incertos, como por exemplo a distribuição beta ou a distribuição triangular. Já

no segundo caso, são utilizadas as técnicas de modelagem, como análise de sensibilidade, análise do valor monetário esperado, e técnicas de simulação de Monte Carlo.

#### ○ 2.1.2.2.1. Método de Simulação de Monte Carlo

O Método de Monte Carlo é uma técnica de amostragem artificial empregada para operar numericamente sistemas complexos que tenham componentes aleatórios. Esse método gera continuamente e aleatoriamente números a fim de criar vários eventos/cenários possíveis de acontecerem (COSTA; AZEVEDO, 1996). A simulação envolve a criação de uma história artificial de um sistema real, e assim possibilita fazer inferências das características da operação do sistema real representado (GOMES *et al*, 2015)

Consiste em gerar aleatoriamente N amostras em termos de custo ou tempo que serão testadas contra um modelo estatístico, que vem a ser uma distribuição de probabilidade para um determinado risco de projeto. Cada amostra dessa representa uma iteração do método. Quanto maior o número de iteração, menor será o erro que o método apresentará com a estimativa do valor e do tempo esperados (FERNANDES, 2013 *apud* MANN, 2013).

Em uma simulação, o modelo do projeto é calculado várias vezes (iterado), com os valores de entrada (por exemplo, estimativas de custos ou durações das atividades) selecionados aleatoriamente para cada iteração das distribuições de probabilidades dessas variáveis. Para uma análise de riscos de custos, a simulação utiliza estimativas de custos. Para uma análise de riscos do cronograma, são usados o diagrama de rede do cronograma e estimativas de duração (PMI, 2013).

## ▮ 2.2. Planejar as respostas aos riscos

De acordo com o Guia PMBOK® (PMI, 2013), planejar as respostas aos riscos é o processo de desenvolvimento de opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto. Já para a Norma ISO 31000 (ABNT, 2009), a finalidade dos planos de tratamento de riscos é documentar como as opções de tratamento escolhidas serão implementadas.

A ISO 31000 (ABNT, 2009) propõe que o plano de resposta aos riscos contenha: (1) as razões para a seleção das opções de tratamento, incluindo os benefícios que se espera obter; (2) os responsáveis pela aprovação do plano e os responsáveis pela implementação do plano; (3) as ações propostas; (4) os recursos requeridos, incluindo contingências; (5) as medidas de desempenho e restrições; (6) os requisitos para a apresentação de informações e de monitoramento; e (7) o cronograma e a programação.

Os riscos incluem as ameaças e as oportunidades que podem afetar o projeto e devem ser analisadas as respos-

tas para cada um deles. Segundo Cruz (2013), deve-se adotar diferentes estratégias de acordo com o tipo de risco apresentado.

### 2.2.1. Riscos Negativos (ou ameaças)

Segundo o PMBOK (PMI, 2013), são três estratégias que tipicamente lidam com ameaças ou riscos que podem ter impactos negativos nos objetivos do projeto: prevenir, transferir e mitigar. A quarta estratégia, aceitar, pode ser usada tanto para riscos negativos quanto para riscos positivos.

### 2.2.2. Riscos Positivos (ou oportunidades)

São quatro as estratégias sugeridas pelo PMBOK (PMI, 2013) para tratar de riscos com impactos potencialmente positivos sobre os objetivos do projeto: explorar, compartilhar, melhorar e aceitar.

## 3. ESTUDO DE CASO

Esta pesquisa aplicou a metodologia de gerenciamento de riscos na fase de planejamento da construção de um edifício comercial situado no Rio de Janeiro, composto por 10 pavimentos. Por motivos de confidencialidade, não serão mencionados o nome real do empreendimento nem da empresa.

Foram realizados os levantamentos dos riscos, a análise qualitativa, a análise quantitativa, o plano de resposta ao risco, com estimativas finais de custos sugeridas pela simulação de Monte Carlo, utilizando o *software* Oracle Crisall Ball ®. O Oracle Crystal Ball ® é uma aplicação de planilha universal para a modelagem de previsões, simulações e otimizações, que auxilia na visão dos fatores críticos que afetam os riscos.

### 3.1. Análise Qualitativa

Para o empreendimento em questão, foram levantados 45 possíveis riscos. Para fundamentar esse levantamento, foram utilizados experiência em obras anteriores, opinião técnica de especialistas, Plano de Qualidade da

Obra (PQO); Projetos estruturais, de arquitetura e demais disciplinas; Norma Regulamentadora 18 (NR-18); premissas de orçamento e o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na construção civil – PCMAT. Cada risco teve sua causa e seu efeito registrados, bem como foi atribuído valor numérico (entre 0-10) relativo ao impacto que cada risco ocasionaria sobre o custo, o cronograma, o escopo e a qualidade do projeto em questão. Foi também atribuído um valor numérico (entre 0-10) para o impacto que cada risco ocasionaria sobre o projeto caso ele ocorresse. De acordo com o resultado obtido entre o produto da coluna impacto geral *versus* a coluna probabilidade, o risco foi classificado em três grupos: risco baixo, risco médio e risco alto, obedecendo uma escala pré definida pelos gestores da empresa para graduação do risco.

De acordo com a priorização dos riscos, observou-se que 53% do eventos representam um baixo grau de risco. Outros 42% são de grau médio e, por fim, aproximadamente 5% representam um grau alto de risco. Para a análise quantitativa, este estudo considerou apenas os riscos mais impactantes, aqueles graduados como moderado e forte, seguindo para a próxima etapa 47% dos riscos mais impactantes para o projeto.

### 3.2. Análise Quantitativa

Dos 47% dos riscos que foram considerados para análise quantitativa, 2 foram classificados como grau forte e 19 como grau moderado, totalizando 21 eventos. Foram os riscos de números: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 23, 29, 30, 31, 33, 34, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44 e 45.

Estes eventos foram ordenados de acordo com seu grau de priorização do risco: Forte>>Moderado (obedecendo a categorização da análise qualitativa). Em seguida, foram estimadas as probabilidades e valores monetários dos impactos para cada um dos riscos, conforme demonstrado no Quadro 1 abaixo.

Quadro 1: Avaliação quantitativa dos riscos do projeto

Identificação de riscos		Avaliação Quantitativa do Risco		
Nº	Descrição do risco	P	I (R\$)	P X I (R\$)
6	Louças, bancas e metais não estão especificados pelos projetistas	80%	16.509,08	13.207,27
4	Pintura em textura nas fachadas ao invés de monocapa	70%	1.425,59	997,91
7	Revestimentos cerâmicos não estão especificados pelos projetistas	70%	66.309,30	46.416,51
8	Não há projeto de programação visual	70%	34.000,00	23.800,00
2	Revestimento em gesso estuque ao invés de argamassa de cimento	70%	28.770,88	20.139,62
38	Execução errada por falha em projeto	70%	9.400,00	6.580,00
41	Redução no efetivo diário	70%	5.760,00	R\$ 4.032,00
5	Calçada em Concreto FCK > 30 MPA	60%	4.679,40	R\$ 2.807,64
34	Desvios nos indicadores de desempenho: Custo, prazo, qualidade	60%	376.000,00	225.600,00
39	Baixa produtividade da mão de obra	60%	3.801,60	2.280,96
29	Paralisação nos trabalhos	70%	783.333,33	548.333,33
30	Entregas de materiais não chegarem conforme programado	70%	13.055,56	9.138,89
33	Retrabalho em decorrência de produtos não conformes	70%	9.400,00	6.580,00
37	Venda de sucatas de aço e reciclagem de resíduos classe A	40%	1.173,36	469,34

23	Base desnivelada e andaime não fixado na estrutura	50%	20.000,00	10.000,00
31	Multa Ambiental	50%	10.000,00	5.000,00
45	Valorização da competência da organização	50%	2.820,00	1.410,00
1	Não existir contenções de estaca prancha nos reservatórios, Vault, canaleta e poço do elevador	70%	394.570,00	276.199,00
42	Inflação inferior à existente na pré-viabilização	70%	242.520,00	169.764,00
43	Redução de IPI	70%	104.384,93	73.069,45
44	Consumir menos horas de MO	70%	146.225,96	102.358,17
<b>TOTAL RISCOS NEGATIVOS</b>				<b>1.200.115,22</b>
<b>TOTAL RISCOS POSITIVOS</b>				<b>348.068,88</b>

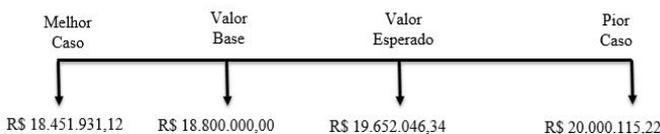
❑ **Fonte:** Elaborado pelos autores.

Tanto as probabilidades, quanto os valores monetários estimados para a coluna de impacto, foram ponderados mediante a opinião de especialistas do quadro de colaboradores da empresa. Ao total, foram registrados 15 riscos negativos e 6 riscos positivos.

### ► 3.3. Valores esperados do projeto

Pela análise quantitativa de riscos pode-se definir um *range* de valores que o projeto pode oscilar: Melhor Caso: Valor base -  $\Sigma$  riscos positivos; Valor Esperado: Valor base -  $\Sigma$  riscos positivos +  $\Sigma$  riscos negativos; e Pior Caso: Valor base +  $\Sigma$  riscos negativos. O valor base do orçamento desta obra foi de R\$ 18.800.000,00. Sendo assim, pode-se calcular o espectro de gerenciamento de riscos, como pode ser observado no espectro abaixo, representado na Figura 1.

**Figura 1: Cálculo do espectro do gerenciamento de riscos**



❑ **Fonte:** Elaborada pelos autores

### ► 3.4 Simulação de Monte Carlo

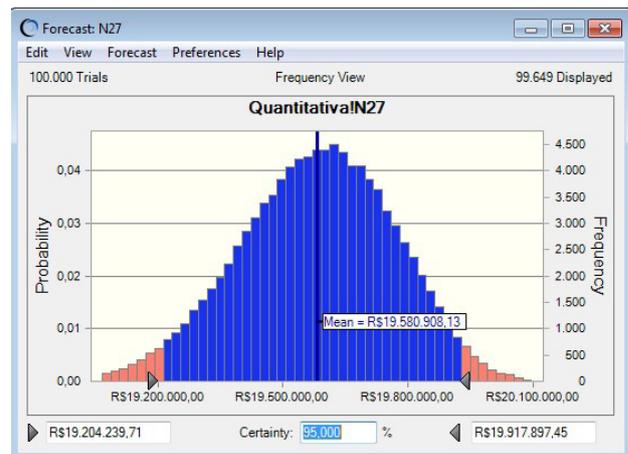
A fim de obter um maior refinamento dos valores esperados para cada um dos riscos, foi aplicada sobre a análise quantitativa a simulação de Monte Carlo. Foi utilizado para apoio o *software* de simulação Crystal Ball ®. Foi aplicado sobre cada risco uma função Pert, o que possibilitou simular três diferentes cenários: Otimista: A probabilidade dos riscos negativos acontecerem é de 0%; Mais provável: A probabilidade dos riscos acontecerem é estimada; e Pessimista: A probabilidade dos riscos negativos acontecerem é de 100%.

Com isto, obtém-se uma nova coluna de valores esperados para cada risco quantificado, como pode ser observado no anexo A.

Foram feitas 100.000 combinações diferentes da equação: Valor base +  $\Sigma$  riscos negativos -  $\Sigma$  riscos positivos.

Como resultado obteve-se um novo valor esperado de projeto: R\$ 19.580.870,78, diferente do primeiro, que foi de R\$ 19.652.046,34, antes da simulação. O gráfico resultante das 100.00 iterações feitas no Crystal Ball® pode ser visto na Figura 2.

**Figura 2: Gráfico resultante da simulação de Monte Carlo com Crystal Ball.**



❑ **Fonte:** Elaborada pelos autores.

De acordo com a simulação de Monte Carlo, o valor mais provável para o custo do projeto em estudo é de R\$ 19.580.908,13, com 95% de probabilidade de estar entre R\$19.204.239,71 (otimista) e R\$19.917.897,45 (pessimista).

### ► 3.5. Plano de resposta ao risco

Esta pesquisa contemplou também a elaboração de um plano de resposta ao risco afim de determinar as ações para melhorar as oportunidades e reduzir as ameaças. Foram elaboradas respostas para os 21 riscos demonstrados. Estão incluídas a identificação e designação de indivíduos com a responsabilidade para cada acordo de resposta ao risco.

A probabilidade, o impacto e a estratégia foram classificadas obedecendo a escalas distintas de graduação, denominadas escalas de reação. Essas escalas foram estimadas pelos especialistas da empresa, e levam em consideração fatores organizacionais próprios em sua definição, onde são consi-

derados elementos como eventos passados, projetos anteriores, ocorrências registradas e até mesmo a experiência advinda dos especialistas.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto em questão apresentou elevada complexidade de gerenciamento devido à diversidade de tarefas envolvidas na sua execução com muitos riscos potenciais, envolvendo risco de morte e de danos à integridade física dos envolvidos.

O valor inicial orçado para o projeto antes do tratamento de riscos foi de R\$18.800.000,00. Depois de quantificados apenas os riscos considerados moderados e fortes, observa-se pelo espectro de valores que este custo poderia chegar a R\$ 19.652.046,34.

Porém, pela simulação de Monte Carlo, percebe-se que, após 100.000 simulações, o valor mais aproximado para o projeto seria de R\$ 19.580.908,13.

Com o plano de resposta aos riscos, verifica-se que, para tratar os riscos negativos e potencializar os positivos, acresceria-se ao custo do projeto a quantia de R\$ 318.023,64, o que representa 1,70% sobre o custo total orçado.

É claro que, com a implementação destas ações, este custo seria incorporado ao valor inicial orçado, o que nos daria um novo valor base, e geraria novos percentuais de probabilidade e novos valores de impacto, ou, até mesmo, a eliminação de alguns riscos. Este é um processo iterativo. A cada ação implementada, a probabilidade x impacto do risco diminui caso este seja negativo, ou potencializa, caso este seja positivo.

#### REFERÊNCIAS

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 31000**: Gestão de riscos — Princípios e diretrizes. 1 ed. Rio de Janeiro: Abnt, 2009. 32p.

DNIT. DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. **Guia de Gerenciamento de Riscos de Obras Rodoviárias**: Fundamentos. Brasília: Ministério dos Transportes, 2013. 39 p. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/download/servicos/guia-de-gerenciamento-de-riscos-de-obras-rodoviaras/guia-fundamentos-simplificado2.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2017.

CALDEIRA, D. M. Diretrizes para o gerenciamento de riscos em contratos de obras públicas: estudo de caso da contratação integrada. **Dissertação** (Mestrado em Estruturas e Construção Civil). Departamento de Engenharia Civil, Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/20423>>. Acesso em: 05 jul. 2017.

COSTA, L. G. T. A.; AZEVEDO, M. C. L. **Análise Fundamentalista**. Rio de Janeiro: GFV/EPGE. 1996.

CRUZ, Fábio. **Resposta aos riscos**. 2011. Disponível em: <<http://www.fabiocruz.com.br/resposta-aos-riscos/>>. Acesso em: 05 jul. 2017.

GOMES, Carlos Francisco Simões; BIANCO, Bruno Pereira; CHAVES, Maria Cecília Carvalho. LOGÍSTICA DE EMBARCAÇÕES PARA CONEXÃO DE POÇOS DO PRÉ-SAL. **Pesquisa Operacional para o Desenvolvimento**, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 190-211, dez. 2015.

MANN, Daniela Carnasciali de Andrade. Estudo dos riscos em obras verticais da construção civil na região de Curitiba. 2013. 83 f. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013 Disponível em: <<https://portaldeinformacao.utfrpr.edu.br/Record/roca-1-2709>>. Acesso em: 05 jul. 2017.

PMI. Project Management Institute. **PMBOK®**: Project Management Body of Knowledge. Um guia de conhecimento em gerenciamento de projetos. Guia PMI 5ª ed. – EUA, 2013.

SOLER, Alonso; SALLES JUNIOR, Carlos; VALLE, José; RABECHINI JUNIOR, Roque. **Gerenciamento de riscos em projetos**. 2. ed. Rio. de Janeiro: FGV Editora, 2007.

#### Como citar este documento:

SANTOS, Marcos dos; ABREU, Viviane Viana Sofiste de; GOMES, Carlos Francisco Simões; QUINTAL, Renato Santiago; WALKER, Rubens Aguiar. Gerenciamento de Riscos no planejamento de empreendimentos: uma abordagem a partir da simulação de Monte Carlo. **Revista PAGMAR**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 6, p. 33 - 38, jan./dez. 2018.

**Digital Object Identifier (DOI): 10.4322/pagmar.2446-4791.2018.005**

Recebido em 28JUN2017. Última versão recebida em 02SET2017. Aprovado em 25OUT2017.

Avaliado pelo sistema *Triple Review*: a) *Desk Review* pelo Editor-Chefe; e b) *Double Blind Review* (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação.





# Anuncie na Revista PAGMAR

## e alcance mais de 50.000 leitores

A Revista PAGMAR é uma publicação que, em 2017, completa cinco anos de existência, atuando como um veículo de troca de experiências, pensamentos e reflexões, bem como tem representado um canal de aproximação entre a Marinha do Brasil e a comunidade acadêmica, organizações, instituições públicas e privadas, envolvidas com o pagamento de pessoal.

Saiba mais sobre os espaços publicitários e os planos de mídia que o veículo oferece.



### CONTATOS:

1T (AA) Simone Galeno  
Telefones: +55 (21) 2104-5163  
E-mail: [simone.galeno@marinha.mil.br](mailto:simone.galeno@marinha.mil.br)

2T (QC-IM) Karen Soares  
Telefones: +55 (21) 2104-6969/ 2104-5707  
E-mail: [karen.soares@marinha.mil.br](mailto:karen.soares@marinha.mil.br)

CC (IM) Quintal  
Telefones: +55 (21) 2104-5161  
E-mail: [quintal@marinha.mil.br](mailto:quintal@marinha.mil.br)



## UMA PROPOSTA PARA O APRIMORAMENTO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA MARINHA DO BRASIL A PARTIR DA ANÁLISE DE REDES

**Alexandre Francisco Tochetto Botelho da Silva**

Capitão de Corveta (IM). Divisão de Análise Gerencial da Diretoria de Finanças da Marinha (DFM).

Mestre em Ciências Contábeis (PPGCC/UFRJ).

E-mail: [tochetto@marinha.mil.br](mailto:tochetto@marinha.mil.br)

**Josir Simeone Gomes**

Professor Adjunto do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade do Grande Rio (PPGA/UNIGRANRIO).

Doutor em Administração (COPPEAD/UFRJ).

E-mail: [josirgomes@superig.com.br](mailto:josirgomes@superig.com.br)

### RESUMO

No cenário de esforço para a redução de custos, a Análise de Redes pode oferecer novas perspectivas para questões inerentes à Marinha do Brasil (MB). Nesse contexto, Organizações Militares de Orientação Técnica (OMOT), junto com algumas Instituições de Ensino Superior (IES), constituem uma rede com elementos centrais. Neste artigo, apresenta-se, de maneira simples, o uso de análises a partir de redes. Analisou-se a estrutura subliminar for-

### ABSTRACT

*In the scenario of effort to reduce costs, the Social Network Analysis can offer new perspectives for issues inherent to the Brazilian Navy (MB). In this context, Military Technical Guidance Organizations (OMOT), together with some Higher Education Institutions (IES), constitute a network with central elements. In this article, the use of analyzes from networks is presented in a simple way. The subliminal structure formed by the relationship*

mada pela relação entre OMOT e IES, estabelecida por cursos de pós-graduação nas áreas de Finanças e Administração. As evidências indicaram possibilidades para novos laços de interesse para aprimoramento profissional da Intendência na MB.

**Palavras-chave:** Análise de Redes. Gestão do Conhecimento. Estratégia. Organizações.

*between OMOT and IES, established by post-graduation courses in the areas of Finance and Administration, was analyzed. The evidence indicated possibilities for new ties of interest for professional improvement in the MB.*

**Keywords:** Social Network Analysis. Knowledge Management. Strategy. Organizations.

## 1. INTRODUÇÃO

Inicialmente, o objeto de análise em redes constituía basicamente as próprias relações sociais. Com os avanços nas pesquisas, passou-se a incluir outros elementos (atributos) no conjunto de vértices e linhas, que representam os atores e seus laços. Dessa forma, diversos objetos de estudo podem ser vistos sob a estrutura de uma rede, como aspectos psicológicos, econômicos, demográficos, etc. (DE NOOY; MRVAR; BATAGELJ, 2005, p. 29).

Tais estruturas também são visíveis na Marinha do Brasil (MB), como se pretende demonstrar neste artigo. Para isso, este trabalho é delimitado pela observação da relação entre Instituições de Ensino Superior (IES), localizadas na região do Grande Rio (cidade de Rio de Janeiro e municípios vizinhos), e as Organizações Militares de Orientação Técnica (OMOT) nas áreas de Finanças e Administração da MB. O objetivo é desenhar a rede formada por esses laços, identificando que entidades possuem maiores graus de centralidade (Centralidade de Grau).

Pesquisas em Redes Sociais vem aumentando ao longo do tempo, pois são capazes de explicar uma ampla variedade de fenômenos em áreas diversas, como Psicologia e Economia (BORGATTI, 2009, p. 892). Justamente pela característica multidisciplinar que a Análise de Redes possui, seu uso em estudos políticos, sociais e econômicos tem alertado pesquisadores de ciências humanas, sociais e comportamentais para novas possibilidades metodológicas (SOUZA; QUANT, 2008, p. 31).

Nesse contexto, estudos de centralidade em redes têm relevância, por exemplo, em função das diretrizes disseminadas pelo Programa Netuno (Qualidade na Gestão na MB). A busca pelo aprimoramento contínuo para promover o desenvolvimento e a atualização de programas de formação e aperfeiçoamento da Força Naval é uma constante na instituição. O Plano de Carreira prevê a participação em cursos ofertados por IES em diversas áreas de interesse (DUQUE; QUINTAL; ALVES, 2012).

Adicionalmente, vivencia-se um cenário de restrições orçamentárias e financeiras em que há um esforço para o estabelecimento de uma sistemática de redução de custos (BRASIL, 2016). Nesse sentido, análises de redes podem contribuir na identificação de possibilidades para

reformulação de normas, procedimentos e, até mesmo, novas estratégias para um melhor aprimoramento profissional em paralelo a um menor consumo de recursos.

Espera-se que o presente artigo possa trazer contribuição significativa para o progresso do saber nas Ciências Sociais, contribuindo também para a Gestão do Conhecimento na MB, com possibilidades de emprego prático das reflexões aqui elencadas. Para isso, buscou-se, de maneira simples, apresentar o uso de análises a partir de redes, para uma ampla adoção da metodologia, em especial na resolução de questões contemporâneas da Força Naval.

## 2. CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE ANÁLISE DE REDES

### 2.1. Redes Sociais

Para fins deste trabalho, considera-se “rede” as “redes sociais”, estruturas dinâmicas e complexas formadas por pessoas (ou entidades - atores) com valores e/ou objetivos comuns, interligadas de forma horizontal e predominantemente descentralizada (SOUZA; QUANT, 2008, p. 34). Análise de Redes é uma ferramenta de ligação dos níveis micro e macro da teoria sociológica. Pelas análises dos processos em cada rede, é possível que se perceba as interações em pequena escala, que podem ser traduzidas para padrões em grandes escalas. Dessa forma, há possibilidade de realimentação dos vínculos, com eventuais modificações nas relações previamente estabelecidas (GRANOVETTER, 1973, p. 1360).

É importante salientar que, em geral, atores desenvolvem relações com semelhantes em algum aspecto, como objetivos e metas. Entretanto, no que se refere ao “como” isso acontece, o objetivo da análise é descrever os benefícios da rede, a fim de ser capaz de descrever como certas estruturas podem melhorar, ainda mais, cada benefício. Nesse sentido, as vantagens se traduzem de duas formas: informação e controle (BURT, 1992, pp. 11-13).

A teoria dos grafos é um método descritivo desenvolvido entre os anos de 1950 e 1960, baseado na visão de rede como um conjunto de pontos (nós), unidos por elos (laços), que representam os atores que a compõe. Cada

elo pode ser direcionado (linhas ou curvas finalizadas com setas) ou não direcionado (apenas linhas ou curvas). As redes também podem ser representadas por matrizes (sociomatrizes), que permitem a visualização das relações e padrões, que dificilmente seriam percebidos quando o tamanho é muito grande ou há muita densidade de laços (SOUZA; QUANT, 2008, pp. 36-37).

Os tipos (modos) mais comuns de representação de redes são dois: *1-mode*, para relações entre o mesmo conjunto de nós (atores), traduzidos em matrizes de relacionamento quadradas ( $g \times g$ ); e *2-mode*, quando os atores na coluna são diferentes dos indicados na linha, representados numa matriz retangular ( $g \times h$ ), que pode ser convertida em  $g \times g$  ou  $h \times h$  (rede do tipo *1-mode*), conforme o objetivo da análise. Os valores apresentados em cada célula podem indicar a intensidade da relação, ou, se o valor for unitário, pode representar apenas que há um laço significativo que liga um ator a outro na rede (SCOTT, 2000).

No estudo de redes, cabe um destaque especial para o fato de que os primeiros inovadores numa rede tendem a ser “marginais”, em decorrência de serem menores os “riscos percebidos pela adoção de uma determinada inovação” em relação a um ator mais central (GRANOVETTER, 1973, p. 1367). Dessa forma, pela exclusiva análise da Centralidade em Redes, é possível identificar oportunidades de melhorias nas relações e, conseqüentemente, desenvolver melhores condições de aprimoramento para estruturas e processos.

## ► 2.2. Centralidade em Redes

Em linhas gerais, o “ator central” é o mais “ativo”, que possui o maior número de ligações (laços) com outros intervenientes na rede. Dessa forma, o grau (Centralidade de grau) é importante por se tratar de uma medida de centralidade para um ator individual. Tais medidas refletem o quão perto os atores estão uns para com os outros nas redes (FAUST; WASSERMAN, 1992, pp. 30-32).

A maioria das noções intuitivas da “força” de um laço deve ser satisfeita pela seguinte definição: a força de um laço é uma combinação (geralmente linear) da quantidade de tempo, intensidade emocional, intimidade (confidência mútua) e dos serviços recíprocos que o caracterizam. Em se tratando de tríades, a mais “improvável” é aquela em que A e B estão fortemente ligados, sendo, por exemplo, B com forte vínculo a um C, mas ausente o laço com A. Esta última é, em tese, uma ligação que acaba ocorrendo, forte ou fraca, gerando a tríade ABC, onde os atores estão todos ligados (GRANOVETTER, 1973, pp. 1361-1363).

Interações entre dois nós (atores) não adjacentes na rede, em geral, dependem de “outros atores”. Por esse fato, esses intermediários, potencialmente, podem ter algum controle sobre a relação estabelecida. Ao quantificar os laços entre os atores e combiná-los para obter a

mensuração de um “grupo de nível”, é possível comparar diferentes redes com facilidade. Dessa forma, quanto maior a estrutura formada, mais provável é a existência de um ator central em relação aos demais, menos centrais (FAUST; WASSERMAN, 1992).

Com base em observações como essas, uma rede pode ser otimizada pelo emprego de dois princípios de *design*: Eficiência e Eficácia. O primeiro visa a maximizar o número de contatos não redundantes para aumentar o rendimento da estrutura formada. Nesse sentido, dadas duas redes de igual tamanho, aquela com menor redundância fornece mais benefícios, pois há pouco ganho com redundâncias. O tempo e a energia seriam melhor gastos cultivando laços com atores não alcançados, o que maximiza potenciais de oportunidades. O segundo princípio trata da distinção entre nós secundários e primários, aos quais deve ocorrer uma concentração de recursos para preservá-los. Neste último caso, pode compensar investimentos num contato redundante (BURT, 1992, pp. 20-25).

## ► 2.3. Conceito de Componente e Equivalência em Redes

De modo simples, equivalência estrutural se relaciona com as conexões diretas de um ator com os outros na rede. Atores são estruturalmente equivalentes se enviam ou recebem laços dos mesmos terceiros. Eles não precisam ter um vínculo direto entre si para tal. Assim, a posição de um ator é definida por quem ele está conectado, ou seja, sua “localização” no espaço social (BORGATTI et al, 2013, p. 207).

O conceito de componente se conecta dentro do grafo. Componentes fortes são aqueles que possuem linhas vindo em sua direção, enquanto os fracos possuem linhas que saem para os outros ou, simplesmente, não têm ligações (SCOTT, 2000, p. 104). Dependendo das circunstâncias, essas relações podem ser similares entre distintos atores, o que reporta ao conceito de “equivalência”.

O grau de cooperação, compartilhamento e punição numa rede social corresponde aproximadamente à modelos para estes comportamentos nos indivíduos na vida diária. Além disso, a variabilidade substancial nos comportamentos entre grupos é uma expressão das grandes diferenças entre as estruturas de interação social e modos de meios de subsistência (HENRICH et al, 2001, p. 76).

Nesse contexto, outra maneira de pensar sobre a equivalência estrutural é em termos de substituíbilidade. Atores estruturalmente equivalentes são indistinguíveis, portanto, substituíveis. Por exemplo, um programador de computador que trabalha num projeto pode ficar doente e seu papel pode então ser assumido por um contratado. O novo e o antigo funcionário têm exatamente as mesmas ligações na rede de trabalho e, como tal, são estruturalmente equivalentes e substituíveis (BORGATTI et al, 2013, pp. 209-210).

Os desafios das Forças Armadas (Exército, Marinha e Aeronáutica) vão muito além do controle do espaço aéreo, da vigilância das fronteiras e do patrulhamento da fronteira marítima das 200 milhas. Seu papel social e humanitário levam as três Armas a atuarem também em conflitos urbanos, catástrofes, calamidades públicas e ajuda humanitária no território nacional e em solo estrangeiro (DUQUE; QUINTAL; ALVES, 2012).

Diante do referencial teórico exposto, depreende-se que cada área de atuação pode ser visualizada sob a representação de uma rede. Logo, é possível tirar conclusões com base na metodologia de Análise de Redes, o que constitui um vasto campo a ser explorado, com vistas às necessidades e expectativas de atuação eficiente, eficaz e de qualidade no cumprimento das atribuições da MB, como é o caso desta pesquisa. Dessa forma, na seção a seguir, serão apresentados os procedimentos metodológicos empregados neste trabalho.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1. Coleta de Dados

Dados coletados em Análise de Redes se diferenciam dos convencionais pelo conteúdo das colunas, que passam a descrever um tipo de relação entre os atores das redes. Dessa forma, o desenho da pesquisa pretenderá evidenciar o aspecto posicional dos nós e dos elos de uma rede ou o aspecto relacional de suas interações. Isso pode ser realizado através de diferentes métodos: rede completa; bola de neve; redes de múltiplas relações (SOUZA; QUANT, 2008, pp. 42-48). Nesta pesquisa, buscou-se desenhar uma rede completa, conforme descrito adiante.

Levando-se em conta que o objetivo principal deste artigo é colocar em evidência as possibilidades de emprego da metodologia de Análise de Redes, delimitou-se este trabalho às relações entre IES localizadas na região do Grande Rio e OMOT nas áreas de Finanças e Administração - Diretoria de Finanças da Marinha (DFM) e Diretoria de Administração da Marinha (DAdM). Considera-se o estabelecimento de tais laços pela autorização do Comando da Marinha para os cursos dos quais os egressos passarão a compor o denominado Quadro Técnico Especializado da MB (QTE), de acordo com a sua respectiva área.

Dessa forma, o processo de coleta de dados foi realizado através de acesso à base da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD) na Internet e consultas diretas a Diretorias Especializadas (DE) da MB, feitas presencialmente no decorrer de 2017.

#### 3.2. Variáveis

Escalas de medidas utilizadas em Análise de Redes possuem características similares às usadas em métodos de pesquisas convencionais (SOUZA; QUANT, 2008, p. 48). Este

trabalho estabeleceu como variável a IES mais central para a MB nas áreas de Finanças e Administração, ou seja, aquela que concentra maior quantidade de vagas disponibilizadas para 2018 (autorizadas pelo Comando da Marinha em 2017) para que os egressos dos cursos sejam direcionados às OMOT, de acordo com a sua respectiva área.

A pesquisa contou, então, com dois conjuntos de atores distintos: as OMOT DFM e DAdM; e as oito IES, na região do Grande Rio, usuárias do teste ANPAD (teste de seleção nacional para ingresso em programas de pós-graduação ofertados pelas IES), quais sejam: Universidade Federal Fluminense (UFF), Fundação Getúlio Vargas (FGV), Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (IBMEC), Pontifícia Universidade Católica (PUC), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO), Universidade Estácio de Sá (UNESA) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Tais dados suportam representações de redes do tipo 2-mode, conforme apresentado no Quadro 1:

**Quadro 1 - IES e OMOT nas áreas de Finanças e Administração**

IES	UFF	FGV	IBMEC	PUC	UERJ	UNIGRANRIO	UNESA	UFRJ
DFM	1	0	0	0	2	0	0	1
DAdM	4	0	1	0	0	0	0	4

□ FONTE: elaborado pelos autores.

Nas células do Quadro 1, estão indicadas as quantidades de vagas para cursos autorizados para 2018 pelo Comando da Marinha, cujos egressos serão direcionados à OMOT indicada. No entanto, para os fins desta pesquisa, foi necessária a aplicação de um método específico para a conversão dessa representação para uma rede 1-mode, como demonstrado adiante.

#### 3.3. Método

Logo após a coleta dos dados, foi necessária a construção de uma Matriz de Relacionamento que representasse a “Rede de IES mais central para a MB nas áreas de Finanças e Administração”, ou seja, que fosse constituída exclusivamente por um único conjunto de atores (IES), onde os valores atribuídos em cada célula assumem escala ordinal “1” (um) ou “0” (zero), indicando apenas a respectiva existência ou não de laço, conforme apresentado no Quadro 2:

**Quadro 2 - Rede de IES mais central para a MB nas áreas de Finanças e Administração**

	UFF	FGV	IBMEC	PUC	UERJ	UNIGRANRIO	UNESA	UFRJ
UFF	0	0	1	0	1	0	0	1
FGV	0	0	0	0	0	0	0	0
IBMEC	1	0	0	0	0	0	0	1
PUC	0	0	0	0	0	0	0	0
UERJ	1	0	0	0	0	0	0	1

UNIGRANRIO	0	0	0	0	0	0	0	0
UNESA	0	0	0	0	0	0	0	0
UFRJ	1	0	1	0	1	0	0	0

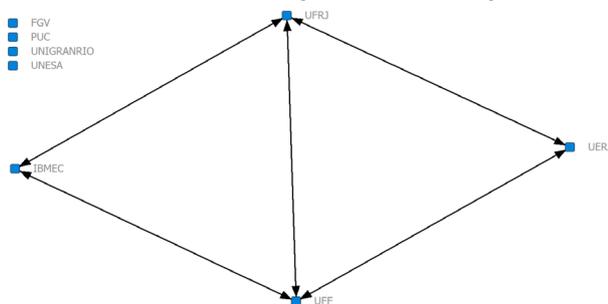
❑ **FONTE:** elaborado pelos autores.

Desse modo, os dados foram inseridos no *software* UCINET - versão 6.507, para a visualização e realização das análises na rede assim constituída, conforme apresentado na seção seguinte.

#### 4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Pela inserção da Matriz de Relacionamento (Quadro 2) no *software* UCINET, foi possível desenhar a Rede de IES mais central para a MB nas áreas de Finanças e Administração, levando-se em conta apenas os atores em análise nesta pesquisa (Figura 1).

**Figura 1 - Rede de IES mais central para a MB nas áreas de Finanças e Administração**



❑ **FONTE:** Representação do UCINET - versão 6.507, com dados da pesquisa.

Calculou-se o grau de centralidade (*Degree*) para a Matriz de Relacionamento (Quadro 2), que apresentou os seguintes resultados (Figura 2):

**Figura 2 - Centralidade de Grau dos elementos na rede**

	OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
UFF	3.000	3.000	42.857	42.857
UFRJ	3.000	3.000	42.857	42.857
IBMEC	2.000	2.000	28.571	28.571
UERJ	2.000	2.000	28.571	28.571
FGV	0.000	0.000	0.000	0.000
UNIGRANRIO	0.000	0.000	0.000	0.000
UNESA	0.000	0.000	0.000	0.000
PUC	0.000	0.000	0.000	0.000

❑ **FONTE:** UCINET - versão 6.507 (dados da pesquisa).

Depreende-se das Figuras 1 e 2, que a UFRJ e a UFF têm maior centralidade (ambas com cerca de 42,9%). De fato, observa-se que houve um maior número de vagas nas OMOT para egressos dos cursos dessas IES. Em segundo lugar, com cerca de 28,6%, visualiza-se a UERJ e o IBMEC. Contudo, identificou-se que há quatro entidades (FGV,

UNIGRANRIO, UNESA e PUC) que ofertam cursos de pós-graduação nas áreas de Finanças e Administração com valor “nulo” para Centralidade de Grau, indicando ausência total de relação. A discussão dos resultados apresentados e as considerações finais serão abordadas na seção a seguir.

#### 5. DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em primeiro plano, este trabalho buscou desenhar a rede formada pela relação entre as IES e as OMOT, considerando os laços estabelecidos pela autorização do Comando da Marinha para os cursos dos quais os egressos passarão a compor o QTE, de acordo com a sua respectiva área. Com os dados coletados, julgou-se conveniente, para o alcance desse objetivo, o desenho típico de redes *1-mode*, estabelecendo-se, conforme a denominação adotada nesta pesquisa, a “Rede de IES mais central para a MB nas áreas de Finanças e Administração” (Figura 1).

Num segundo momento, foi possível a identificação das entidades com maiores graus de centralidade: UFRJ e UFF. Adicionalmente, identificou-se ausência de relacionamento da MB para 2018 com quatro IES que ofertam cursos de pós-graduação nas áreas de Finanças e Administração, quais sejam: FGV, UNIGRANRIO, UNESA e PUC, todas da região do Grande Rio, localização que abrange a sede das OMOT de cada área respectiva, DFM e DAdM. Possivelmente, tal circunstância é decorrente das condições impostas pelo momento atual de restrição de gastos, por se tratar de instituições do setor privado.

Entretanto, constata-se que uma delas (UNIGRANRIO) oferece gratuidade nos cursos de Mestrado e Doutorado em Administração para os candidatos selecionados (UNIGRANRIO, 2017). Adicionalmente, em consulta à base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), agência de governo que avalia os Programas de Pós-Graduação (PPG), identifica-se que três (FGV, PUC e UNIGRANRIO) possuem notas de qualificação superiores às das entidades prestigiadas pela MB em 2018 (BRASIL, 2017).

A Análise de Redes envolve o mapeamento das relações entre os atores (ponto central da análise), identificando os graus de formalidade, densidade e centralidade de cada relação, contemplando grafos, teoria estatística e modelos algébricos. É aplicável em campos muito diversificados (SOUZA; QUANT, 2008, pp. 31-33). Nesse sentido, apresentam-se sugestões para trabalhos futuros em dois grandes grupos de estudos:

- ⊙ **Estratégia, Gestão de Custos e Gerenciamento de Riscos:** o aprofundamento de análises de redes, envolvendo metas estabelecidas no Planejamento Estratégico da MB (PEM) e os custos inerentes, analisando-se pontos fortes e fracos, conjuntamente com ameaças e oportunidades, tem potencial para o

empreendimento de alternativas para a otimização das estruturas existentes; e

- **Teoria das Organizações e Análise Institucional:** o uso da metodologia de Análise de Redes, com suporte na teoria institucional, pode indicar alternativas para modificações normativas e disseminação do conhecimento entre unidades da MB, especialmente no que se refere às demandas por cursos de aprimoramento profissional nas OMOT das áreas da Intendência na MB.

Finalmente, pela sua característica multidisciplinar, a Análise de Redes pode ser empregada para a identificação de diversas situações peculiares, apontando para soluções que seriam de difícil percepção por outros méto-

dos de tratamento dos dados. Especialmente em relação às análises no presente trabalho, sugere-se a adoção de iniciativas consoantes ao esforço para a redução de custos da MB.

Nesse sentido, no que tange à qualificação profissional, conclui-se que, ao prestigiar outras IES, como a UNIGRANRIO, além daquelas identificadas como mais centrais para as OMOT nas áreas de Finanças e Administração, vislumbram-se novas oportunidades para o aprimoramento da Intendência na MB. Estratégias dessa natureza podem, ainda, considerar a proximidade das DE, localizadas no Rio de Janeiro, sem prejuízos à qualidade na formação do pessoal, tendo em vista a recente avaliação da CAPES para diversas entidades.

## REFERÊNCIAS

BORGATTI, S. P.; MEHRA, A.; BRASS, D. J.; LABIANCA, G. Network Analysis in the Social Sciences. **Science**, v. 323, n. 5916, p. 892-895, 2009.

\_\_\_\_\_; EVERETT, M. G.; JOHNSON, J. C. Equivalence. In: BORGATTI, S. P.; EVERETT, M. G.; JOHNSON, J. C. **Analyzing social networks**. London: SAGE Publications, 2013.

BRASIL. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Avaliação Quadrienal publicada em 20 de setembro de 2017**. Disponível em: <<http://avaliacaoquadrienal.capes.gov.br/>>. Acesso em: 14/12/2017.

\_\_\_\_\_. MARINHA DO BRASIL. ESTADO MAIOR DA ARMADA. **Relatório de Gestão de 2016**. Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br/econtrole/Web/EControle/ConsultaPublica/ConsultaPublicaRelatorioGestao.faces>>. Acesso em: 25/06/2017.

BURT, R. S. The Social Structure of Competition. In: BURT, R. S. **Structural Holes: The Social Structure of Competition**. Cambridge: Harvard University Press, p. 8-25, 1992.

DE NOOY, W.; MRVAR, A.; BATAGELJ, V. Attributes and Relations. In: DE NOOY, W.; MRVAR, A.; BATAGELJ, V. **Exploratory Social Network Analysis with Pajek**. New York: Cambridge University Press, p. 29-32, 2005.

DUQUE, A. P. O.; QUINTAL, R. S.; ALVES, F. J. S. Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ: um estudo prospectivo no âmbito

das Forças Armadas. **Espacios**, v. 33 (7), p. 19, 2012. Disponível em: <<http://www.revistaespacios.com/a12v33n07/12330719.html>>. Acesso em: 13/12/2017.

FAUST, K.; WASSERMAN, S. Centrality and Prestige: A Review and Synthesis. **Journal of Quantitative Anthropology**, v. 4, n. 1, p. 23-38, 1992.

GRANOVETTER, M. S. The Strength of Weak Ties. **American Journal of Sociology**, v. 78, n. 6, p. 1361-1380, 1973.

HENRICH, J.; BOYD, R.; BOWLES, S.; CAMERER, C.; FEHR, E.; GINTIS, H.; MCELREATH, R. Behavioral experiments in 15 small-scale societies. In search of homo economicus. **American Economic Review**, v. 91, n. 2, p. 73-78, 2001.

SCOTT, J. Components, Cores and Cliques. In: SCOTT, J. **Social Network Analysis: a handbook**. 2 ed. London: Sage Publications, p. 100-122, 2000.

SOUZA, Q.; QUANT, C. Metodologia de Análise de Redes Sociais. In: DUARTE, F.; QUANT, C.; SOUZA, Q. (Org.) **O Tempo das Redes**. São Paulo: Perspectiva, p. 31-64, 2008.

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO - PROF. JOSÉ DE SOUZA HERDY. PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (PPGA). **Regimento PPGA**. Disponível em: <<http://w2.portais.atrionet.br/unigranrio-ppga/index.php/pt/downloads>>. Acesso em: 14/12/2017.

### Como citar este documento:

SILVA, Alexandre Francisco Tochetto Botelho da; GOMES, Josir Simeone. Governança das contratações públicas: perspectivas do controle interno da Marinha. **Revista PAGMAR**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 6, p. 40 - 45, jan./dez. 2018.

**Digital Object Identifier (DOI): 10.4322/pagmar.2446-4791.2018.006**

Recebido em 28JUN2017. Última versão recebida em 02SET2017. Aprovado em 25OUT2017.

Avaliado pelo sistema *Triple Review*: a) *Desk Review* pelo Editor-Chefe; e b) *Double Blind Review* (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação.



# Marinha do Brasil e EMGEPRON 35 anos de parceria



## Desenvolva sua Organização Militar com o apoio da EMGEPRON

Desde 1982, Organizações Militares da Marinha mantêm parceria com a EMGEPRON para desenvolvimento, execução e gerenciamento de projetos nas áreas de Construção e Reparos Navais, Sistemas, Armas e Munições, Apoio Logístico e Estudos do Mar.

A EMGEPRON também atua na divulgação e comercialização de produtos e serviços de OM para clientes extra-MB, no Brasil e no exterior.

Vamos trabalhar juntos. Quem ganha é sua OM. Quem ganha é a Marinha do Brasil.

# METODOLOGIA DO ENSINO SUPERIOR: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM CURSOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**Eduardo Felicíssimo Lyrio**

Professor Assistente da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Mestre em Ciências Contábeis (PPGCC/UERJ).

E-mail: professor@eduardofelicissimo.com

Júlia Damiana Araújo do Nascimento

**Bacharel em Ciências Contábeis (UERJ).**

E-mail: juliadadon@hotmail.com

**Sidmar Roberto Vieira Almeida**

Professor Assistente da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Mestre em Ciências Contábeis (PPGCC/UERJ).

E-mail: sidmarvalmeida@gmail.com

**Guilherme Teixeira Portugal**

Diretor da Faculdade de Administração e Finanças (FAF/UERJ), Professor Adjunto e Coordenador do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (PPGCC/UERJ). Doutor em Engenharia Oceânica (COPPE/UFRJ).

E-mail: guilhermeportugal@uol.com.br

## RESUMO

A educação é fator preponderante na vida de todo e qualquer indivíduo e está presente durante toda a sua existência. Cada pessoa acumula suas próprias experiências durante sua vida. Este estudo se propõe a refletir, através do relato da experiência dos autores e da revisão de literatura sobre desafios enfrentados pelos profissionais da educação dos cursos de Ciências Contábeis. No ensino superior, principalmente, considera-se que a aprendizagem esteja intimamente relacionada com a atividade de pesquisa, tanto do aluno quanto do professor. A busca por uma adequada metodologia de ensino que estimule e promova uma efetiva aprendizagem é constante e motivou a realização desta pesquisa. Com o intuito de se verificar as práticas de ensino para Contabilidade, este estudo tem objetivo investigar a eficiência da aplicação do ensino à distância (EAD) no ensino de Contabilidade e Finanças. Para atingir este objetivo utilizou-se da abordagem qualitativa com a aplicação de um questionário a 61 alunos de um curso à distância sobre o tema pesquisado. Como principais resultados da pesquisa pôde-se verificar a relevância do ensino presencial e o uso do

## ABSTRACT

*Education is a preponderant factor in the life of every individual and is present throughout his life. Each person accumulates their own experiences during their lifetime. This study proposes to reflect, through the report of the experience of the authors and the literature review on the challenges faced by the professionals of the education of the courses of Accounting Sciences. In higher education, mainly, it is considered that the learning is closely related to the research activity, both of the student and of the teacher. The search for an adequate teaching methodology that stimulates and promotes an effective learning is constant and motivated the accomplishment of this research. With the purpose of verifying teaching practices for Accounting, this study aims to investigate the efficiency of the application of distance education in accounting and finance teaching. To achieve this goal, a qualitative approach was used with the application of a questionnaire to 61 students from a distance course on the subject researched. As main results of the research, it was possible to verify the relevance of face-to-face teaching and the use of EAD as a*

EAD como complementar ao ensino presencial, mas ainda não em sua substituição.

**Palavras-chave:** Educação. Ensino à Distância. Métodos de Ensino. Ciências Contábeis.

*complement to face-to-face teaching, but not yet in its place.*

**Keywords:** Education. Distance learning. Teaching methods. Accounting Sciences.

## 1. INTRODUÇÃO

O compromisso com a sociedade tem sido cobrado dos profissionais de contabilidade de forma intensa nos últimos anos, especialmente quanto à credibilidade das demonstrações contábeis, tanto do profissional que as elabora, quanto dos auditores independentes que as examinam. É importante analisar as responsabilidades do profissional contábil e sua relação com a sociedade, especialmente com os usuários diretamente interessados na situação econômico-financeira de determinada entidade. A participação do profissional de contabilidade está intensamente ligada, em termos nacionais e internacionais, aos movimentos econômicos e financeiros de uma economia de mercado bem sucedida ou em evolução, e que requer um livre fluxo de valores.

A compreensão atual da contabilidade requer um entendimento do significado de ensino e aprendizagem produzidos pelas instituições de ensino superior. Sendo a universidade a produtora do saber, é notório que ela seja o centro do desenvolvimento científico.

Mas também cabe a Universidade não se isolar do contexto sócio-político-econômico experimentado nos últimos anos. Cabe ao corpo docente uma preparação ampla para que esteja apto não só para o ensino das Ciências Contábeis, mas para apresentar alternativas para o modelo econômico vigente, possibilitando ao corpo discente uma leitura crítica e uma preparação para o enfrentamento da crise que passa o Capitalismo transnacional dos últimos anos<sup>1</sup>.

Esta pesquisa tem como objetivo investigar a eficiência da aplicação do ensino à distância (EAD) no ensino de Contabilidade e Finanças e para isso se utilizará da revisão de literatura bem como da experiência dos autores ao longo do exercício da profissão de docente em cursos de Ciências Contábeis.

A relevância e a justificativa da pesquisa residem no fato do baixo índice de aprovação nos recentes exames de suficiência auferido pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC) onde nenhuma Unidade Federativa conseguiu aprovar mais de 49% dos candidatos, apenas o Rio Grande do Sul

se aproximou deste índice de aprovação com 48,16% (CFC, 2017), e o crescimento do ensino à distância devido à tecnologia e popularização do acesso à internet aos brasileiros.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DA EXPERIÊNCIA

A atividade docente é caracterizada pelo desafio permanente dos profissionais da educação em estabelecer relações interpessoais com os educandos, de modo que o processo de ensino-aprendizagem seja articulado e que os métodos utilizados cumpram os objetivos a que se propõem.

Cabe ao docente do ensino superior uma constante articulação do tripé (i) pesquisa, (ii) publicação e (ii) prática docente (aula), nesse sentido, "A questão do saber dos docentes não pode ser separada das outras dimensões do ensino" (TARDIF, 2002, p. 10).

No ensino superior nota-se de maneira acentuada que o corpo discente, genericamente falando, busca na formação uma oportunidade de ascensão social. Este fator condiciona a postura do aluno para uma conduta de interesse maior, senão quase exclusivo, nas disciplinas de formação específica, do que pode ser chamado de ciclo profissional, não compreendendo, muitas vezes, a relevância das disciplinas de formação básica e complementar. Masseto (2005) destaca que o ensino superior brasileiro tem característica de formação profissional, em função das necessidades da sociedade. Cada vez mais se necessita de especialistas em determinadas áreas, tirando a noção do todo. Em uma visão pragmática, tal fragmentação se faz necessária devido ao volume das informações que cada área do conhecimento produz, que por sua vez, está ligada à divisão do trabalho na sociedade. A educação, neste sentido, deve ser o suporte essencial para a formação do indivíduo, propiciando habilidades para utilizar o conhecimento com condições de refletir, criticar e criar.

Atualmente, de forma geral, as Instituições de Ensino (IES) possuem objetivos distintos em função da sua concepção. As IES particulares, ou privadas, geralmente têm o intuito de formar profissionais e focam o conhecimento para a parte técnica, enquanto que as IES públicas possuem o DNA da pesquisa, do desenvolvimento acadêmico, logicamente, não deixando de lado a formação do profissional.

Decorre daí que a formação do corpo discente é uma tarefa que requer do docente não uma transmissão fria e literal dos

<sup>1</sup> O Brasil faz parte do chamado BRICS, um grupo de países – Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul – emergente na economia mundial. Conforme o portal G1 Em 2001, os Brics foram considerados países que poderiam remodelar a economia mundial (30/11/2014).



manuais, mas o estímulo para que cada aluno possa compreender os percursos realizados pelos profissionais das áreas, inclusive dos autores dos manuais, e construa suas habilidades de pesquisa e leitura. Percorrendo, em um primeiro momento, o mesmo caminho traçados pelos docentes, para, só depois, tornarem-se eles próprios futuros docentes.

Cabe, portanto, aos docentes possibilitar o *turning point*<sup>2</sup> do corpo discente, em busca de autonomia e independência e, conseqüentemente, na construção de novas pesquisas que possam agregar às Ciências Contábeis.

A bibliografia recente mostra que a pesquisa acadêmica, acerca do ensino superior em cursos de graduação e pós-graduação de Ciências Contábeis, tem crescido a passos largos. No Brasil, a exemplo do que talvez ocorra em outros países, essas pesquisas vêm sendo fortemente impulsionadas pelas profundas alterações sofridas no arcabouço contábil advindas da convergência às Normas Internacionais de Contabilidade, os chamados IFRS's.

Tais pesquisas agregam valor à disciplina, mas não se deve esquecer que:

*Uma coisa é promover, entre os alunos, a discussão teórica-metodológica sobre a realidade que eles precisam aprender a representar para poder analisar; outra coisa é substituir o fazer pesquisa pelo falar sobre pesquisa (LUNA, 2003, p. 11 grifos no original).*

As Normas Internacionais trouxeram mudanças não apenas à legislação, mas também à classe contábil, que observa a sua profissão ser alavancada em termos de responsabilidade, importância e status, na mesma proporção que impuseram novas demandas à formação do profissional contábil.

A busca por uma adequada metodologia de ensino que estimule e promova uma efetiva aprendizagem é fundamental e têm levado profissionais de ensino de todos os níveis a uma profunda reflexão. A possibilidade de acesso à Internet via *tablets* e *smartphones* oferece oportunidades para o desenvolvimento de projetos educacionais com plenas condições de interação e comunicação em tempo real. Essas e outras possibilidades de acesso a dados e pessoas auxilia a disseminação do seu uso, tornando mais próximas as experiências entre os usuários, por conta da sua portabilidade.

Devido às multitarefas que os profissionais desempenham atualmente, o Ensino à Distância (EAD) auxilia na continuidade e no aprofundamento do aprendizado. Sendo, inclusive, a única opção para uma graduação, em determinados casos, como por exemplo, em uma cidade onde não haja o curso de formação presencial, uma vez que, nem em todas as cidades do Brasil há oferta de curso superior em Ciências Contábeis.

Da mesma forma que não se pode imaginar um escritório contábil ou um departamento de contabilidade de uma

empresa sem computadores com acesso à *internet* e sem a devida integração a toda essa realidade virtual, não se poderia conceber, de forma análoga, um curso de Ciências Contábeis em que alunos e professores não tivessem a sua disposição recursos que procurassem retratar, tanto quanto possível, este ambiente profissional.

Além das tecnologias, diversos fatores podem influenciar o julgamento de um professor pelo aluno, Strassburg (2002, p. 5) destaca os seguintes: (i) A influência da nota do aluno, (ii) A influência da idade e do sexo dos alunos, (iii) A influência do tamanho da classe, (iv) A influência do esforço dependido pelo aluno, (v) A influência da importância dada ao curso pelo aluno, (vi) A influência das teorias implícitas dos estudantes e (vii) A influência da personalidade do professor.

A qualidade necessária aos cursos de contabilidade impõe mudança de paradigma. Isto significa abandonar o modelo emanado da concepção pedagógica tradicional e tecnicista, na qual o professor é um mero reproduzidor de teorias prontas e o aluno um receptáculo dessa transmissão, ambos, entretanto, passivos. O que se precisa é adotar uma pedagogia que busque a autonomia e a reciprocidade entre educadores e educandos. A formação de cidadãos críticos, responsáveis e conscientes só pode ser atingida por meio de uma concepção pedagógica que possibilite ao aluno construir o conhecimento através de sua própria experiência, em um movimento pendular entre teoria e prática e dessa com a vivência pessoal/coletiva. O Quadro 1 compila algumas técnicas de ensino utilizadas no curso de Ciências Contábeis.

Muitas dessas técnicas visam a interação dos alunos com o docente, principalmente para expor situações do cotidiano da profissão bem como de novos conhecimentos ou alterações de normas. Isto pode ser verificado em palestras, *workshops* e exposições, por exemplo, onde em algumas oportunidades essas técnicas visam à discussão ou a evidenciação de novos conhecimentos.

**Quadro 1: Técnicas de Ensino**

Técnica	Descrição
Aula expositiva	É uma exposição do conteúdo pelo professor com participação ativa ou não dos alunos.
Estudo de texto	É a exploração de ideias de um autor a partir do estudo crítico de um texto.
Seminário	É um espaço no qual o grupo discute ou debate temas e problemas colocados em discussão, tendo como objetivo o desenvolvimento de novas ideias.
Ensino à distância	Ensino não presencial, que pode ser realizado por correspondência sem apoio ou tutoria, pela comunicação apenas entre educador e educando, podendo utilizar os mais diversos métodos de comunicação.
Resolução de Exercícios	Os estudos por meio de tarefas concretas e práticas têm por finalidade a assimilação de conhecimentos, habilidades e hábitos, sob a orientação do professor.

<sup>2</sup> Tradução livre: Ponto de inflexão.

Dramatização/ RPG	É uma apresentação teatral, a partir de um problema ou tema proposto. Pode conter explicitação de ideias, conceitos e argumentos.
Estudo de Caso	Permite ao aluno exercitar seu senso crítico, extrapolando o seu conhecimento para a realidade vivida, compreendendo e interpretando os problemas propostos, sanando dificuldades de entendimento e propondo alternativas de solução.
Palestras	Possibilidade de discussão com pessoa externa ao ambiente universitário sobre um assunto de interesse coletivo.
Fórum	Consiste em um espaço no qual todos os membros do grupo têm a oportunidade de participar do debate de um tema ou problema previamente determinado.
Workshop	Reunião de um pequeno número de pessoas com interesses comuns, para estudar e trabalhar determinado conhecimento ou aprofundamento de um tema, sob orientação de um especialista.
Exposições	Participação dos alunos na elaboração do plano de trabalho de campo com possibilidade de integrar diversas áreas de conhecimento.

❑ Fonte: Adaptado de Mazzioni (2009, p. 5-6).

Um fato importante a se destacar reside na árdua tarefa do docente atualmente, pois este além de lecionar tem toda elaboração anterior de aulas, exercícios, testes, exames e etc. e em muitos casos a própria organização de eventos e convite de palestrantes.

Como toda a carga horária atribuída ao docente, este ainda pode sofrer a pressão para que produza. Esta dinâmica multitarefas do docente atualmente pode ocasionar na síndrome de *burnout*<sup>3</sup>.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo utilizou da abordagem qualitativa que prioriza, além da análise de documentação, outros parâmetros como a observação para o estudo de um fenômeno como um todo.

A pesquisa pode ser classificada com bibliográfica, que segundo Gil (2002, p. 45) pode “[...] permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente”.

Além da revisão de literatura, foi aplicado um questionário em alunos estudantes de ciências contábeis que realizaram um curso à distância sobre finanças e contabilidade de for-

ma anônima. As perguntas foram estruturadas de forma fechada, aberta e semiaberta. No total a amostra contou com 61 respondentes. O curso foi realizado no ano de 2016. O resultado é apresentado na seção 3 Análise dos Resultados.

### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A atividade de docência no nível superior exige muito dos profissionais dispostos a exercê-la, pois esta profissão apresenta características que a distingue das demais. Essas características estão relacionadas à especificidade acadêmica, que trata dos saberes e do saber fazer, que remete ao ensino de conhecimentos, técnicas e seu emprego; e também há a especificidade pedagógica que engloba as formas de ensinar, as metodologias e técnicas utilizadas no exercício da atividade profissional. As práticas pedagógicas devem ser aprimoradas, visando proporcionar o desenvolvimento de uma série de competências inerentes à área contábil e afins, bem como habilidades e atitudes fundamentais, para que o futuro profissional seja capaz de acompanhar a evolução da profissão.

Cada vez mais o mercado exige profissionais que não domine somente as técnicas e conhecimento de sua área de atuação, mas sejam interpretes dos diferentes contextos sociais, políticos e econômicos. Cada profissional ao se inserir no mercado de trabalho deve estar apto a oferecer sua capacidade de transformação da realidade. Essa capacidade o corpo discente só alcançará realizando um diálogo entre as disciplinas dos ciclos básico e profissional.

Segundo Strassburg (2002, p.2) existem quatro tipos de professores universitários: (i) Professores em começo de carreira, (ii) Professores com razoável conhecimento da matéria em âmbito nacional, (iii) Professores que evidenciam um verdadeiro domínio da matéria em âmbito nacional e (iv) Professores que evidenciam um verdadeiro domínio da matéria em âmbito nacional e de certa forma internacional por meio de participação no foro científico mundial e reuniões internacionais.

Para que o processo de aprendizagem tenha um alto grau de eficiência, é desejável que professores e alunos estejam motivados. A motivação intrínseca do aluno não é determinada por treino ou instrução, mas, quase sempre, influenciada pelas ações do professor. Por outro lado, este pode ter seu próprio estilo motivacional, que reflete a sua crença e confiança em suas estratégias e técnicas de ensino. O que se pode entender dessa relação é que o estilo de motivação do professor é uma fonte importante de influência para a motivação dos estudantes, refletindo assim no seu desempenho nas aulas e no seu aprendizado (GUIMARÃES; BORUCHOVITCH; 2004).

Como salienta Marion (2008, p. 21):

*Seja um pesquisador por excelência. Não aceite apenas receber tudo “mastigado” do*

<sup>3</sup> *Burnout* é um estado de sofrimento que acomete o trabalhador quando este sente que já não consegue fazer frente aos estressores presentes no seu cotidiano de trabalho (MEC, 2008).



*professor. Lá na empresa não haverá mais professor e você terá que buscar descobrir conhecimento. Faça da sua escola um laboratório.*

É nesse sentido que as pesquisas tornam-se imprescindíveis, pois se ainda durante o curso o aluno não buscou respostas para os problemas que surgiram, caso não tenha sido estimulado a ser criativo, durante sua carreira estará mais capacitado para o mercado de trabalho, pois nesse os desafios que se colocam são sempre mais difíceis de serem ultrapassados, haja vista que não se pode contar com o apoio e a compreensão de um professor ou um colega de sala que ofereça ajuda.

#### 4.1. Curso EAD ministrado em 2016

Nesta seção são apresentados os resultados do questionário aplicado em alunos do curso de graduação em Ciências Contábeis durante o curso de extensão à distância (EAD) sobre o tema contabilidade e finanças.

A primeira pergunta buscou evidenciar a seguinte proposição: Você acredita que disciplinas de Contabilidade ou Finanças possam ser lecionadas na graduação em modalidade de Ensino à distância (EAD) de forma satisfatória? Dos 61 respondentes, 53 responderam 'sim' (86,88%) e apenas oito responderam 'não' (13,11%), o que evidencia a possibilidade para o aprendizado à distância de Contabilidade.

Quando perguntados se disciplinas de Contabilidade ou Finanças possam ser lecionadas na graduação em modalidade de Ensino à distância (EAD) em substituição a disciplinas presenciais, 43 (78%) responderam 'não' e 18 (22%) 'sim'. Esse resultado apresenta uma vertente complementar do ensino à distância em relação ao presencial, pois a maioria não entende o EAD como substituto.

Para se validar este posicionamento, a pergunta seguinte abordou os alunos sobre a possibilidade de disciplinas de Contabilidade ou Finanças pudessem ser lecionadas na graduação em modalidade de Ensino à distância (EAD) em complemento às disciplinas presenciais.

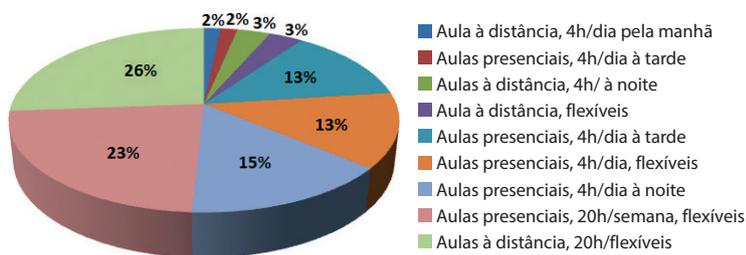
O resultado deste questionamento apresentou a tendência evidenciada na segunda pergunta, onde 58 (95,08%) responderam 'sim' e apenas três (4,92%) disseram 'não'. Sendo assim, o EAD, segundo os alunos, pode ser uma ferramenta complementar ao aprendizado.

Com o intuito de aprofundar o aprendizado na ciência contábil proporcionado pelo EAD, foi questionado aos alunos se as técnicas e práticas contábeis, por exemplo, lançamentos, escrituração, etc., apresentadas na modalidade de EAD podem contribuir para este aprendizado. 61 (100%) respondentes concordaram com esta vertente.

Na sequência, a pesquisa verificou a utilização de mídias digitais para o ensino, assim, elaborou-se o seguinte questionamento: A utilização de conteúdo digital, seja através de vídeos, apostilas, apresentações e demais ferramentas, em sua opinião, poderia contribuir para o aprendizado de Contabilidade e Finanças de forma geral? Assim, 59 (96,72 %) concordaram e apenas dois (3,28%) discordaram.

Verificando-se a tendência das respostas, e com o intuito de validar o questionamento sobre o EAD como atividade complementar e não como principal, indagou-se sobre os horários em que este recurso poderia ser melhor aproveitado. Assim, a pergunta seguinte aborda a preferência quanto aos horários tanto para EAD quanto para aulas presenciais para um curso com carga horária de 20h e o seu resultado é apresentado na Figura 1.

**Figura 1: Horário Preferencial para Estudo (ambas modalidades)**

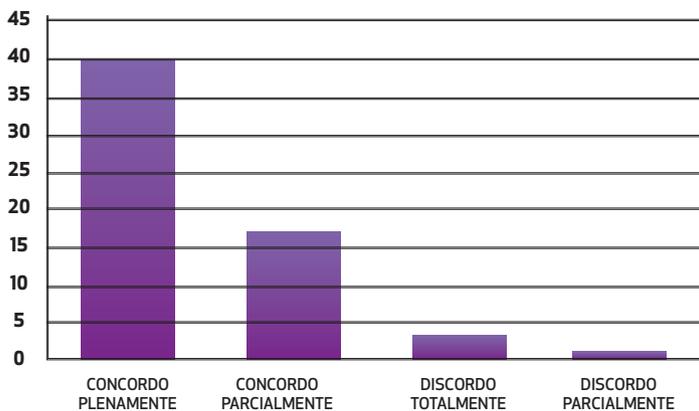


Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme pode ser verificado na Figura 1, total dos 61 respondentes, a maioria dos respondentes (26%) prefere a opção de carga horária total de 20h, porém flexíveis, ou seja, que possam ser cursadas no horário que melhor convier para o estudante. Este resultado ficou próximo da segunda opção mais escolhida que foi aulas presenciais de 20h por semana, mostrando a força da aula presencial mesmo em cursos de curta duração.

Em relação às ferramentas de eletrônica para o aprendizado, foi perguntado a respeito se estas, de fato, facilitam o aprendizado de Contabilidade e Finanças, e até mesmo os cálculos, em relação aos tradicionais meios, como por exemplo, lápis e papel. Em relação a este questionamento os resultados são apresentados na Figura 2.

**Figura 2: Ferramentas Eletrônicas Auxiliam no Aprendizado de Contabilidade e Finanças**



❑ Fonte: Dados da pesquisa.

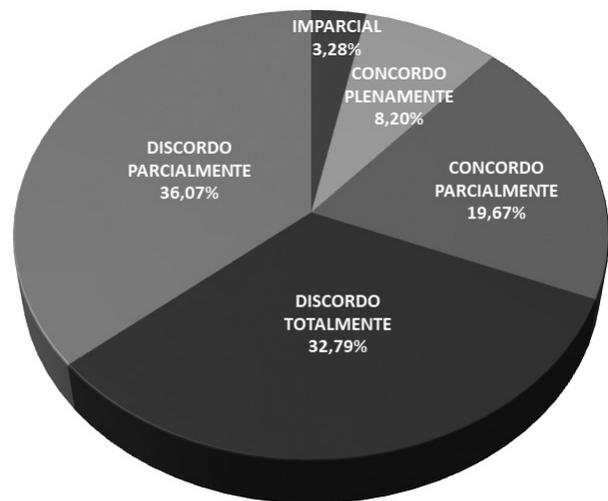
Como evidenciado na Figura 2, a maioria dos respondentes, 40 (65,57%) concordam que as ferramentas auxiliam no aprendizado. Em contraponto apenas três respondentes (4,92%) discordam totalmente do auxílio que ferramentas eletrônicas podem proporcionar.

Quando se comenta sobre o EAD um dos principais pontos a ser verificado é o seu Ambiente Virtual de Aprendizado (AVA), assim, buscou-se apurar se houve dificuldade no acesso ao AVA. Dos respondentes, 57 (93,4%) informaram que não tiveram dificuldades no AVA, em contraponto, quatro (6,7%) apresentaram dificuldades no acesso ao AVA.

Observando a tendência tecnológica, questionou-se sobre o acesso ao conteúdo através de terminais móveis, como *tablets*, *smartphones*, por exemplo, assim, 17 (27,8%) dos respondentes informaram que foi fácil a utilização em terminais móveis, já dois (3,2%) apresentaram dificuldades e 41 (67,2%) não se utilizaram de terminais móveis ao longo do curso, assim, não se pode verificar a facilidade ou dificuldade no acesso.

A última pergunta do questionário envolveu especificamente a Contabilidade. Assim se buscou verificar a opinião dos respondentes se a Contabilidade é uma ciência em que somente a leitura das normas e práticas contábeis em ambiente tradicional de ensino pode ser aprendida. Em relação a esta afirmação apurou-se o seguinte resultado (Figura 3):

**Figura 3: A Contabilidade só Pode ser Aprendida Através de Normas e Práticas**



❑ Fonte: Dados da pesquisa.

A maioria discorda desta afirmativa (68,86%) seja totalmente ou parcialmente, o que evidencia a necessidade de ferramentas complementares no ensino, bem como disciplinas voltadas para a prática contábil. A função complementar entre teoria e prática é verificada neste questionamento.

Para se verificar a efetividade do aprendizado no decorrer do curso, foi questionado se referido curso EAD contribuiu para o seu conhecimento sobre Contabilidade. Todos os 61 (100%) respondentes concordaram. Na mesma vertente, o questionamento seguinte questionou sobre a contribuição para o conhecimento do aluno sobre Finanças. Dos respondentes, 59 (96,7%) concordaram sobre a contribuição e apenas dois (3,3%) não conseguiram verificar tal contribuição.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo investigar a eficiência da aplicação do ensino à distância (EAD) no ensino de Contabilidade e Finanças e para isso se utilizou da revisão de literatura bem como da experiência dos autores ao longo do exercício da profissão de docente em cursos de Ciências Contábeis. O objetivo foi alcançado e os principais resultados apurados indicam que ainda há preferência por parte dos alunos para o ensino presencial e que o ensino à distância ainda é um complementar ao ensino tradicional.

Dentro do exposto, cabe ao professor valer-se de diversas técnicas de ensino, que, conseqüentemente se espera que sejam técnicas motivacionais, cabendo ao corpo

discente buscar autonomia e uma metodologia de ensino que favoreça não só a aquisição mecânica de conteúdos, mas a formação de uma visão crítica da realidade. Cabe, portanto, ao professor, oportunizar ao aluno momentos de reflexão, observação e autonomia.

O Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e os Conselhos Regionais (CRC) tem empreendido esforço para a educação continuada da classe contábil, um bom exemplo são os diversos cursos oferecidos pelo sistema CFC/CRC, que se pode verificar nos sítios destas entidades, onde existe a oferta de cursos tanto para os profissionais, quanto para docentes.

O Ensino à Distância (EAD) é uma opção crescente aos estudantes, devido à sua praticidade, entretanto ainda

há muita resistência e dúvida quanto à sua qualidade. Os docentes devem estar preparados para estes novos desafios, pois, certamente passará por um ambiente virtual.

Uma coisa é certa, seja na educação continuada dos profissionais contábeis, seja nos cursos de graduação cabe aos professores em conjunto com os alunos a construção de espaços de reflexão, análise e interpretação dos diversos contextos sociais favorecendo com que as antinomias teóricas possam antes de ser um entrave na formação, tornarem-se a tecnologia educacional que construa um perfil de profissional que tenha condições não só de reproduzir técnicas e teorias já consolidadas, mas contribuam para uma constante e produtiva revisão da disciplina e da ampliação de sua participação na construção da Nação.

## REFERÊNCIAS

CFC. **Conselho Federal de Contabilidade**. Resultado do Exame de suficiência 2017. Disponível em: <<http://cfc.org.br/wp-content/uploads/2017/05/ApuracaoResultadoPorExameUFContador.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUIMARÃES, Sueli Édi Rufini; BORUCHOVITCH, Evely. O estilo motivacional do professor e a motivação intrínseca dos estudantes: uma perspectiva da teoria da autodeterminação. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 17, n. 2, p.143-150, 2004.

JESUS, Saul Neves; SANTOS, Joana Conduto Vieira. Desenvolvimento Profissional e Motivação dos Professores. **Educação**, Porto Alegre, v. 52, n. 1, p.39-58, Jan-Abr, 2004.

LUNA, Sergio Vasconcelos de. **Planejamento de pesquisa**: uma introdução. São Paulo: EDUC, 2003.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Básica**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MASSETO, M.T. **Docência na universidade**. 7ª ed. Campinas: Papyrus, 2005.

MAZZIONI, Sady. As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem: concepções de alunos e professores de ciências contábeis. In: **Anais do IX Congresso USP**, São Paulo, 2009.

MEC. Ministério da Educação e Cultura. **Portal do Professor**. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/conteudoJornal.html?idConteudo=38>>. Acesso em: 15 ago. 2017.

STRASSBURG, Udo. Avaliação do Professor de Contabilidade: Algumas Considerações. **Revista do CRC/PR**, Ano 27, nº 134, 3º quadrimestre de 2002.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

### Como citar este documento:

LYRIO, Eduardo Felicíssimo; NASCIMENTO, Júlia Damiana Araújo do; ALMEIDA, Sidmar Roberto Vieira; PORTUGAL; Guilherme Teixeira. Metodologia do ensino superior: relato de experiência em cursos de Ciências Contábeis. *Revista PAGMAR*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 6, p.47-53, jan./dez. 2018.

**Digital Object Identifier (DOI): 10.4322/pagmar.2446-4791.2018.007**

Recebido em 28JUN2017. Última versão recebida em 02SET2017. Aprovado em 25OUT2017.

Avaliado pelo sistema *Triple Review*: a) *Desk Review* pelo Editor-Chefe; e b) *Double Blind Review* (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação.



# EXECUTIVOS DA ZETRA SÃO AGRACIADOS PELA MARINHA DO BRASIL



Crédito: André Luiz Mello

Renato Araujo, fundador da Zetra, recebe a Medalha Ordem do Mérito Naval

A Marinha do Brasil homenageou, no dia 9 de junho de 2017, o empresário Renato Araujo, fundador da Zetra, com a Medalha Ordem do Mérito Naval. O evento, que contou com a presença de militares, empresários e convidados, ocorreu na Escola Naval do Rio de Janeiro e foi criado com objetivo de reconhecer militares e, excepcionalmente, instituições e civis, nacionais e estrangeiros, que prestaram relevantes serviços às Forças Armadas. A solenidade é alusiva ao 152º aniversário da Batalha Naval do Riachuelo, data Magna da Marinha.

“Foi um dia muito especial. Para mim, uma honra receber essa Medalha tão importante. Gostaria de agradecer, mas também de dedicar essa homenagem a

todos os colaboradores da Zetra, que são fundamentais nessa importante conquista”, comentou Araujo.

Já no dia 6 de novembro, Flávio Náufel, vice-presidente da Zetra, recebeu a Medalha Amigo da Marinha do Brasil, que agracia personalidades civis e militares que se distinguiram por ajudar a divulgar a mentalidade marítima, no relacionamento com a Força Armada, na defesa dos interesses atinentes à Instituição e na divulgação da importância do mar para o País.

Vale lembrar que, em 2013, Rosy Araujo, presidente da Zetra, recebeu a Medalha Mérito Tamandaré. A condecoração destina-se a autoridades, instituições e personalidades civis e militares, brasileiras e



Foto divulgação

Rosy Araujo, presidente da Zetra, na cerimônia realizada em 2013



Crédito: Bruno Ferraz

Flávio Náufel, vice-presidente da Zetra, na cerimônia de entrega da Medalha Amigo da Marinha

estrangeiras, que prestaram relevantes serviços na divulgação ou no fortalecimento das tradições da Marinha do Brasil.

A Zetra possui parceria com a Marinha do Brasil há quase 20 anos por meio do eConsig – Sistema Digital de Consignações.

APLICATIVO

eConsig®

Rápido, simples e seguro.  
E na palma da sua mão!

Com o aplicativo eConsig, o militar da Marinha do Brasil consegue:

- Consultar o extrato de descontos do seu contracheque;
- Simular e contratar o crédito consignado;
- Ter acesso a um ranking de taxas praticadas pelos bancos e muito mais!

Baixe grátis e deixe o aplicativo eConsig facilitar o seu dia a dia!



zetra®  
www.zetra.com.br





# ECONOMIA DA DEFESA: UM ESTUDO DA DINÂMICA ESTRUTURAL-DIFERENCIAL DAS MESORREGIÕES BRASILEIRAS\*

**Gustavo Inácio de Moraes**

Professor Adjunto do Programa de Pós-graduação em Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PPGE/PUCRS).

Doutor em Economia Aplicada (ESALQ/USP).

E-mail: gustavo.moraes@pucrs.br

**Guilherme Penha Pinto**

Capitão-Tenente (QC-IM). Oficial de Intendência do Grupamento de Fuzileiros Navais do Rio Grande.

Mestre em Organizações e Mercados (UFPEL). E-mail: guilherme.penha.pinto@gmail.com

**Gabrielito Rauter Menezes**

Professor Adjunto do Programa de Pós-graduação em Economia Aplicada da Universidade Federal do Rio Grande (PPGE/FURG).

Doutor em Economia Aplicada (PPGE/UFRGS).

E-mail: gabrielitorm@gmail.com.

## RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar a dinâmica do emprego do nas mesorregiões brasileiras, nos anos de 2006 e 2013. A análise é feita utilizando o método estrutural modificado, buscando avaliar o desempenho do setor CNAE ligado às atividades da Defesa. Os principais resultados encontrados foram que as mesorregiões apresentaram um crescimento condizente com a Estratégia Nacional de Defesa, sendo que a distribuição do nível de atividade do setor se manteve estável.

**Palavras-chave:** Método estrutural-diferencial. Mesorregiões. Economia da defesa.

## ABSTRACT

*This article aims to analyze the dynamics of employment in the Brazilian mesoregions in the years 2006 and 2013. The analysis is made using the modified structural method, seeking to evaluate the performance of the CNAE sector linked to Defense activities. The main results were that the mesoregions presented a growth consistent with the National Defense Strategy, and the distribution of the activity level of the sector remained stable.*

**Keywords:** Structural-differential method. Mesoregions. Defense economy.

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho estuda a dinâmica de crescimento do emprego nas mesorregiões brasileiras, entre 2006 e 2013 para o setor do Cadastro Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) ligado a economia da defesa, em especial a subclasse Defesa. Partindo-se dessa descentralização do emprego, o objetivo é identificar quais as mesorregiões que perderam emprego, e quais estão ganhando emprego e

se foram os que mais cresceram comparadas com o Brasil.

As inversões no Setor de Defesa, em especial, de caráter temporário, quando analisados, frente a um grande esforço de guerra, os municípios dos Estados Unidos da América do Norte, apresentaram um desenvolvimento extensivo e não intensivo, uma vez que, os impulsos não se correlacionaram com os indicadores econômicos. Assim sendo, constatou-se que gastos exauríveis no tempo

\*Versão preliminar do artigo apresentada no II Encontro Regional Sul da ABED em 2017.

não afetam no longo prazo as relações de produção do ponto de vista regional. Além disso, destaca-se o comércio local como fonte de mensuração dos impactos (CULLEN; FISCHBACK, 2006).

Ao estudar-se essa dinâmica, verificar-se-á se tal sistemática se deve a fatores nacionais e/ou regionais. O estudo começará analisando os indicadores de crescimento do emprego em todas as mesorregiões brasileiras, assim como do setor de Defesa. Para atingir os objetivos propostos, utilizar-se-á como metodologia o método estrutural-diferencial.

Na sequência desse artigo, apresenta-se uma breve caracterização da Economia da Defesa. Na seção 3, apresentam-se os procedimentos metodológicos. Na seção 4 os resultados são descritos e discutidos, enquanto que na seção 5 são apresentadas as considerações finais.

## 2. ECONOMIA DA DEFESA E OS SETORES DE INFLUÊNCIA

No Brasil no último meio século o tema que trata sobre o papel das Forças Armadas é discutido sob o ponto de vista da agregação de valor para a sociedade. Tal discussão é embendada pelo recente período de governos militares que o país viveu, fato que corrobora para uma discussão superficial, sem atentar para questões estratégicas e técnicas pertinentes, calcadas na visão de que os assuntos de Defesa são uma questão de Estado, envolvendo toda a sociedade (ALCÂNTARA, 2007, p. 27).

Segundo Brasil (2012), no Estado brasileiro as novas facetas foram apresentadas para a Defesa Nacional, frente a tradicional preocupação com os demais estados componentes do concerto das nações, temas como biodiversidade, biopirataria, escassez de recursos, drogas, atos terroristas, entre outros demandam a articulação dos recursos de Defesa para o atendimento desses novos e complexos desafios.

O foco da presente discussão será analisar o comportamento do setor ligado às atividades de Defesa, ou seja, auscultar a dinâmica da principal atividade econômica da CNAE que contribui para a realização dos atos que visam obter, resguardar ou recompor uma condição de segurança nacional, a qual é um bem público. De um modo geral, os gastos produtivos são aqueles em que os benefícios marginais sociais dos bens públicos ou produtos públicos são iguais aos custos marginais para obtê-los.

O Brasil em função do seu contexto territorial e relevância no concerto das nações deve voltar a discussão do desenvolvimento econômico, em especial, quanto aos pontos de estrangulamento da economia brasileira que atentam contra o crescimento equilibrado dos diversos setores econômicos, principalmente, aqueles voltados para segurança nacional, os quais dependem das inversões governamentais para a consolidação de

um sistema que traga garantias para os investimentos num círculo virtuoso. Ou seja, a presença de organizações focadas em Defesa nacional traz efeitos positivos para a economia nacional, bem como, para as regiões onde estão instaladas. Como exemplo, as bases militares, com suas tropas e familiares, trazendo grandes efeitos indiretos na dinâmica economia local, relativamente, mais presentes os impulsos em bens não transacionáveis (SILVA, 1981; BRADDON, 1995).

Cabe destacar que, existem diversos mecanismos de influência das inversões em Defesa nos diversos setores da economia nacional, gerando impulsos econômicos significativos do ponto de vista nacional e regional (PINTO; BETANÇA, 2014; MORAES et al, 2016).

Assim sendo segue a descrição dessa subclasse, empregados em Defesa, no Brasil, acordo a CNAE 2.2, está na Tabela 1, a seguir algumas referências do setor no período estudado. A Tabela 1 demonstra um aumento de 54% no quantitativo de empregados do setor:

Ano	Quantidade
2013	331.222
2012	256.220
2011	272.292
2010	255.084
2009	263.782
2008	246.514
2007	201.077
2006	214.422

❑ Fonte: RAIS, adaptado pelos autores.

Pela Tabela 2, verifica-se que o aumento no número de empregados incrementou a faixa de 0 a 2 s.m., nesta faixa o aumento do número de empregados foi de 975%, considerando o poder de compra constante por meio da análise da variação dos salários mínimos (s.m.), verifica-se uma queda no nível de renda dos empregados do setor:

Intervalo de Salário	2006	2013	Aumento no nº de empregados por faixa
0 a 2 s.m.	4,75%	33,53%	975%
2 a 4 s.m.	28,52%	20,22%	8%
4 a 7 s.m.	28,26%	21,28%	14%
7 a 10 s.m.	17,24%	12,11%	7%
10 a 20 s.m.	16,82%	11,55%	4%
+ de 20 s.m.	4,41%	1,31%	-55%

❑ Fonte: RAIS, adaptado pelos autores. Vínculo ativo em 31/12.

A Tabela 3 demonstra a distribuição dos empregados pelos Estados da Federação, sendo verificado um movimento em direção as fronteiras do Norte e de importantes estados do Nordeste brasileiro.

UF	2006	2013	Varição na participação
17 - Tocantins	0,0000%	0,0000%	-
12 - Acre	0,0005%	0,0147%	3118%
51 - Mato Grosso	0,0110%	0,0663%	505%
21 - Maranhão	0,1119%	0,2796%	150%
25 - Paraíba	0,0224%	0,0492%	120%
31 - Minas Gerais	0,4992%	0,9618%	93%
28 - Sergipe	0,0187%	0,0303%	62%
16 - Amapá	0,0343%	0,0528%	54%
11 - Rondônia	0,1804%	0,2760%	53%
35 - São Paulo	3,5808%	4,4282%	24%
26 - Pernambuco	1,2889%	1,5794%	23%
41 - Paraná	0,5134%	0,5949%	16%
13 - Amazonas	1,5205%	1,7567%	16%
15 - Pará	1,6634%	1,7504%	5%
43 - Rio Grande do Sul	1,3456%	1,3737%	2%
29 - Bahia	0,8614%	0,8742%	1%
23 - Ceará	0,5563%	0,5511%	-1%
53 - Distrito Federal	66,0423%	65,3424%	-1%
33 - Rio de Janeiro	17,2721%	16,9801%	-2%
14 - Roraima	0,2485%	0,2283%	-8%
42 - Santa Catarina	0,4686%	0,4233%	-10%
52 - Goiás	0,4800%	0,3828%	-20%
50 - Mato Grosso do Sul	1,0482%	0,7368%	-30%
24 - Rio Grande do Norte	1,6534%	1,1340%	-31%
27 - Alagoas	0,0050%	0,0033%	-34%
22 - Piauí	0,0452%	0,0108%	-76%
32 - Espírito Santo	0,5280%	0,1191%	-77%

□ **Fonte:** RAIS, adaptado pelos autores.

Os dados demonstram uma mudança na distribuição dos empregados do setor de Defesa no território nacional, sendo necessário auscultar por meio de método próprio, tal como o estrutural-diferencial.

### 3. METODOLOGIA

No presente trabalho, a nossa ferramenta de análise e interpretação para os dados será o Método Estrutural-Diferencial Modificado, que vem sendo amplamente utilizado em trabalhos regionais voltados às possíveis explicações das variações setoriais em diferentes regiões para um dado período de tempo. Convém apontar que Haddad (1989) e Souza (2009) tecem maiores comentários acerca da seara metodológica.

Para que possamos compreender de maneira clara as diferentes variáveis que compõe tal método, é mais interessante partirmos do chamado Método Estrutural-Diferencial Clássico, que contribuiu na discussão de quais seriam os fatores por detrás do crescimento de determi-

nados setores em uma dada região, e como a presença de tais setores pode influenciar no crescimento dessa região.

Antes de prosseguir na apresentação do Método Estrutural-Diferencial Clássico, torna-se oportuno esclarecermos que esse método pode ser utilizado tanto com dados referentes ao valor bruto da produção, valor adicionado da produção, emprego entre outros, para o setor analisado em cada uma das mesorregiões pesquisadas tanto para o ano base quanto para o ano terminal. Sendo assim, buscaremos identificar através deste estudo, a variação do crescimento das mesorregiões analisadas, em termos do crescimento do número de empregos no setor de Defesa, pois, além do nível de emprego ser relativamente mais fácil de ser encontrado, é de interesse fundamental para a população de qualquer região, em especial para o setor terciário.

Além de usarmos o emprego para o setor Defesa, definiremos também como unidade de referência o nível de emprego no Brasil, ou seja, buscaremos observar a variação do emprego para o setor Defesa nas mesorregiões em comparação com esse mesmo setor quando tomado Brasil como um todo.

É importante destacarmos que, quando definimos o emprego como variável a ser utilizada na análise, devemos considerar que a produtividade da mão-de-obra seja praticamente igual para todos os municípios analisados, uma vez que os funcionários do setor recebem treinamento padronizado; pois, caso não fosse, determinada região poderia apresentar um crescimento muito grande em um dado setor apenas por apresentar nele uma produtividade de sua mão de obra extremamente alta.

#### ► 3.1. O Método Estrutural-Diferencial Clássico

O Método Estrutural-Diferencial Clássico parte da seguinte equação para descrever o crescimento regional:

$$\Delta E_{ij} = E_{ij}^0 e + E_{ij}^o (e_i - e) + E_{ij}^o (e_{ij} - e_i) \quad (1)$$

Essa equação nos possibilita decompor a variação de um setor  $i$  de uma região  $j$  em termos do nível de emprego gerado no período de tempo considerado em três fatores: a variação teórica do emprego,  $E_{ij}^0 e$ , a variação estrutural ou proporcional,  $E_{ij}^o (e_i - e)$ , e a variação diferencial ou competitiva,  $E_{ij}^o (e_{ij} - e_i)$ . Vejamos o que representa cada um deles.

A variação teórica do emprego nos informa qual teria sido o crescimento em termos de emprego do setor  $i$  da região  $j$  caso ela apresenta-se o mesmo crescimento da taxa de variação do emprego nesse setor  $i$ , mas quando tomado a unidade de referência, ou seja, o Brasil.

A variação estrutural ou proporcional nos diz que, se a variação no emprego no Brasil em um determinado setor  $i$ ,  $e_i$ , for maior que a variação do emprego em todos os setores da economia do Brasil,  $e$ , isso significa que esse

setor está crescendo mais do que a economia do Brasil, e que se a região analisada contiver esse setor de rápido crescimento, ela também deverá apresentar uma variação no emprego positiva, ou seja, apresentará uma variação estrutural positiva. Esse, aliás, é comumente associado como uma das influências nacionais do crescimento regional, pois é originado de expansões da demanda interna e externa do país entre outras causas. Por outro lado, quando um setor apresentar um efeito estrutura negativo, há um forte indicativo de que a região analisada de buscar fazer uma reestruturação produtiva, ou seja, mudar seu perfil produtivo na direção de setores com atividades mais dinâmicas.

Por sua vez, a variação diferencial ou competitiva está relacionada a possíveis vantagens que determinada região possa ter. Se o setor  $i$  dessa região  $j$  apresenta um crescimento superior ao mesmo setor  $i$  quando tomado para o Brasil, significa que essa região de alguma forma possui vantagens, tais como facilidade de acesso aos mercados, matérias-primas em grande quantidade entre outras, que possibilitam um setor da economia crescer mais nessa região do que em outra e até do que no Rio Grande do Sul. Aqui novamente, necessita-se dar mais atenção caso esse efeito seja negativo. Caso algum setor apresentar uma variação diferencial negativa é de interesse fundamental buscar identificar possíveis características que estão fazendo esse município perder competitividade nesse setor.

Pode ser mais interessante trabalharmos com o conceito de Variação Líquida Total do emprego, ou Variação Total, ao invés da equação (1). Para chegarmos até esse conceito basta subtrairmos de ambos os lados da equação (1) a variação teórica do emprego,  $E_{ij}$ , o que nos possibilita chegarmos até a seguinte equação:

$$VLT_{ij} = E_{ij}^o (e_i - e) + E_{ij}^o (e_{ij} - e_i) \quad (2)$$

Onde  $VLT_{ij}$  é a diferença entre a variação real do emprego  $\Delta E_{ij}$ , e a variação teórica,  $E_{ij}^o e$ .

Na equação (2) teremos uma variação líquida total do emprego de acordo com a variação tanto do efeito estrutural quanto do efeito diferencial. Se ambas as variações forem positivas, então teremos também uma variação líquida total positiva, se por outro lado, alguma das variações dos efeitos diferencial e estrutural for tão negativa a ponto de superar o efeito positivo do outro, então a variação líquida total deverá ser negativa. Evidentemente, se ambos os efeitos, estrutural e diferencial apresentarem variação negativa, também será negativa a variação líquida total.

A partir de tal análise, podem-se sugerir possíveis políticas de incentivo de investimento para as atividades econômicas que mais se destacaram na análise dos dados, a

fim de tornar a estrutura produtiva local mais dinâmica e competitiva com relação a outras regiões.

### 3.2. O Método Estrutural-Diferencial Modificado

Finalmente, podemos chegar até a equação final que representará o Método Estrutural-diferencial Modificado, no qual analisaremos os dados, apenas juntando tanto as contribuições de Steban-Marquillas e Stilwell, que foi originalmente proposto por Herzog e Olsen, e que nos fornece a seguinte equação para a variação líquida total do emprego de um dado setor  $i$  para uma dada região  $j$ , entre um período de tempo analisado:

$$VLT_{ij} = E_{ij}^o (e_i - e) + (2E_{ij}^o - E_{ij}^t + E_{ij}^t - E_{ij}^o) (e_{ij} - e) + (E_{ij}^t - E_{ij}^o - E_{ij}^o + E_{ij}^o) (e_{ij} - e_i) \quad (4)$$

Onde temos no lado direito da equação (4) o efeito estrutural,  $E_{ij}^o (e_i - e)$ ,  $E_{ij}^o (e_i - e)$ , o efeito diferencial puro modificado,  $(2E_{ij}^o - E_{ij}^t + E_{ij}^t - E_{ij}^o) (e_{ij} - e)$  e o efeito alocação,  $(E_{ij}^t - E_{ij}^o - E_{ij}^o + E_{ij}^o) (e_{ij} - e_i)$ .

Podemos tirar basicamente às mesmas conclusões a respeito de cada um desses efeitos sobre a característica que ele conferirá a um setor específico em certa região.

## 4. RESULTADOS

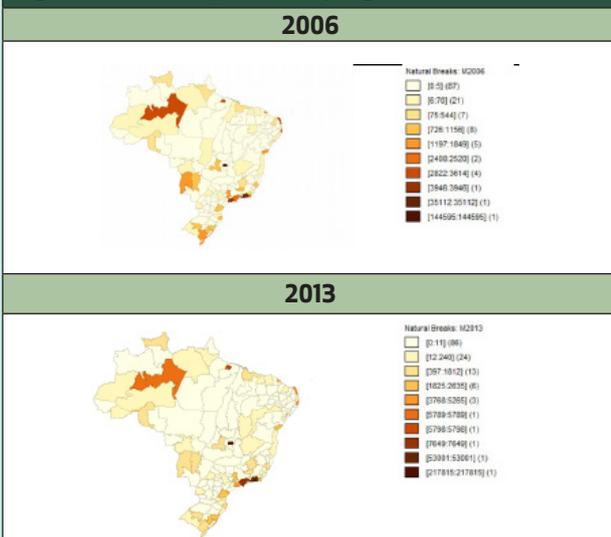
A aplicação do Método Estrutural Diferencial Modificado para as mesorregiões do Brasil (BR) foi realizada para os anos de 2006 e 2013, foi analisado o setor de Defesa do BR via RAIS.

A Figura 1 demonstra a evolução da distribuição dos empregados do setor de Defesa pelas mesorregiões do Brasil, onde fica evidenciada uma manutenção na distribuição proporcional dos empregados do setor no período.

Por sua vez, na Figura 2, pode-se observar o efeito Estrutural, distribuído espacialmente pelo Brasil, balizado pela estratégia do Livro Branco da Defesa Nacional e pelas repercussões de manutenção da condição industrial no Sudeste, em especial na mesorregião Metropolitana do Rio de Janeiro; MESORREGIÃO Sudeste Rio-grandense, com a manutenção do escoamento estratégico pelo Porto do Rio Grande e Centro Ocidental Rio-grandense na fronteira Sul; MESORREGIONAL Centro Amazonense e de Marajá, em vista a proteção da região amazônica e a foz do Rio Amazonas; MESORREGIONAL do Leste Potiguar e Metropolitana do Recife para manutenção da região estratégica de contato com o continente europeu e africano, bem como, das rotas de navegação Norte-Sul; mesorregião Metropolitana de Salvador, mantendo as linhas Norte-Sul e de escoamento agrícola.

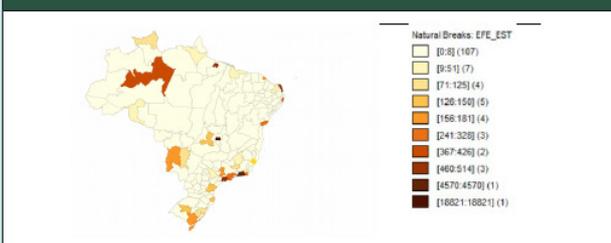


**Figura 1: Distribuição do emprego no setor de Defesa**



Fonte: Elaborada pelos autores, por meio do software Geoda.

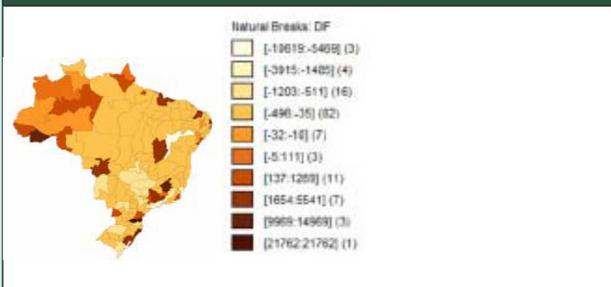
**Figura 2: Efeito Estrutural entre os anos de 2006 e 2013.**



Fonte: Elaborada pelos autores, por meio do software Geoda.

Na Figura 3 podemos perceber que a política de crescimento nas mesorregiões estratégicas está acima da média do Setor Defesa, sendo que a MESORREGIÃO Norte Maranhense se apresenta como uma novidade. Porém, cabe destacar a forte inversão de contingente para região Amazônica, bem como do Pantanal Sul-mato-grossense demonstrando a preocupação com essas fronteiras, em menor grau que a região Sul do país, esta última com presença histórica de contingentes.

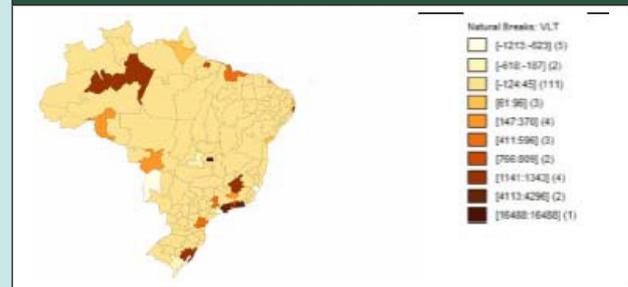
**Figura 3: Efeito Diferencial entre os anos de 2006 e 2013.**



Fonte: Elaborada pelos autores, por meio do software Geoda.

Através da variação líquida total podemos identificar quais regiões apresentarem-se dinâmicos no período analisado no setor Defesa, ou seja, aqueles que apresentaram taxa de crescimento real superior a taxa teórica de crescimento. Na Figura 4, verifica-se que na UF do Rio de Janeiro apesar da queda de participação relativa (-2% acordo Tabela 3), as mesorregiões Metropolitana do Rio de Janeiro e Sul Fluminense apresentaram alto VLT, demonstrado por forte fator estrutural pela presença do setor naquelas regiões, bem como se corrobora a alocação de empregados relativa para a UF do Amazonas e alto VLT da MESORREGIÃO Centro Amazonense. Já, a UF do Rio Grande do Sul apesar do pequeno aumento relativo (2% no Tabela 3), possui significativo VLT da MESORREGIÃO metropolitana de Porto Alegre.

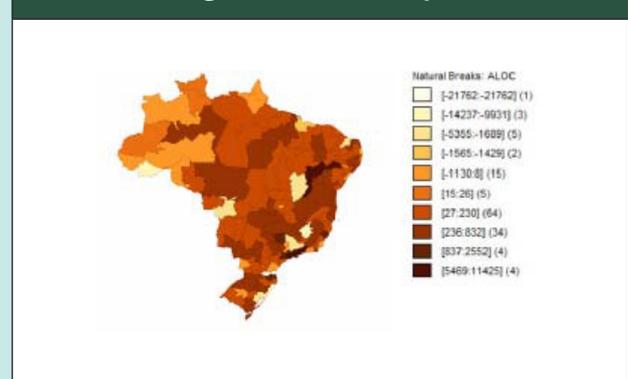
**Figura 4: Variação líquida total no período 2006 e 2013.**



Fonte: Elaborada pelos autores, por meio do software Geoda.

O efeito alocação modificado tenta detectar se houve alguma mudança estrutural entre os períodos referentes à análise. Os resultados da decomposição do efeito alocação modificado encontram-se na Figura 5. Vale destacar aqui que nossa primeira análise se concentrou no efeito alocação definido pelo efeito alocação modificado ( $A'_{ij}$ ) – que considera o entrelaçamento do período.

**Figura 5: Efeito alocação**



Fonte: Elaborada pelos autores, por meio do software Geoda.

Analisando o efeito alocação modificado, podemos perceber a tendência das mesorregiões apresentarem desvantagem competitiva. Das regiões que apresentam vantagem competitiva, 81% foram não especializadas. Tal fato corrobora o aspecto horizontalizado da administração do setor sendo que poucas mesorregiões concentram a especialização do setor.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar a evolução do emprego do Brasil, por MESORREGIONAL do setor de atividade Defesa, entre 2006/2013, destacando aqueles mesorregiões que mais cresceram no período em função de vantagens locais ou por apresentarem uma estrutura produtiva com setores dinâmicos em nível nacional, bem como comprovou a alocação da estrutura do setor acordo as prioridades do Livro Branco da Defesa Nacional.

No entanto, a estrutura manteve constância relativa no período, mas foi possível vislumbrar movimentos em direção as fronteiras, manutenção de pontos estratégicos do território nacional, bem como o combate de diversos ilícitos como contrabando e descaminho, acordo apontado com os novos desafios da Defesa pelo Livro Branco da Defesa Nacional. Mas foi possível verificar, também, que a estrutura centralizada do setor, que se manteve nas mesorregiões metropolitanas.

Portanto, comprovou-se a existência de movimentos em consonância com as diretrizes da Estratégia Nacional de Defesa e do Livro Branco da Defesa, porém é premente estudos que calibrem demais setores da CNAE, e o quantum da contribuição para o desenvolvimento da estrutura de Defesa, em especial a Indústria Nacional de Defesa e os setores ligados a manutenção diuturna das diversas Bases Operativas e demais Organizações Militares de Apoio.

## REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, F. C. D. Defesa do Estado: As Forças Armadas nas Constituições Brasileiras (1822/2004). **Trabalho de Conclusão de Curso** (Especialização) – Faculdade de Direito, Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2007.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Doutrina Militar de Defesa** – MD51-M-04. Brasília, 2007. Disponível em: [http://www.arqanalagoa.ufscar.br/pdf/doutrina\\_militar\\_de\\_defesa.pdf](http://www.arqanalagoa.ufscar.br/pdf/doutrina_militar_de_defesa.pdf). Acesso em: 10 jul. 2014

\_\_\_\_\_. **Livro Branco da Defesa Nacional**. Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/lbndn.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2014

BRADDON, D. Handbooks in Economics 12. Handbook of defense economics. **The Regional impact of defense expenditure**. North-Holland Elsevier, Netherlands, 1995.

CULLEN, J.; FISHBACK, Price V. **Did Big Government's Largesse Help The Locals?** The implications of WWII spending for local economic activity, 1939-1958. National Bureau of Eco-

nomie Research. NBER. Cambridge, MA. 2006. Disponível em: [www.nber.org/papers/w12801](http://www.nber.org/papers/w12801) Acesso em: 10 jul. 2014

HADDAD, P. R. (Org.). **Economia regional**: teorias e métodos de análise. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1989.

MOARES, G. I.; PINTO, G. P.; MENEZES, G. R. A Marinha e o Desenvolvimento de Corumbá, Ladário e Rio Grande. **Revista Marítima Brasileira**, Serviço de Documentação Geral da Marinha. Rio de Janeiro, v. 136 n. 01/03, jan./mar. 2016.

PINTO, G. P.; BETANÇA, R. C. Influência da Marinha do Brasil na economia do município de Rio Grande. In: **Anais do 7º Encontro de Economia Gaúcha**, Porto Alegre, 2014. Disponível em: [http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/face/lace/artigo\\_influencia\\_marinha\\_eeg\\_2014.pdf](http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/face/lace/artigo_influencia_marinha_eeg_2014.pdf). Acesso em: 10 jul. 2014

SILVA, G. C. **Planejamento estratégico**. Brasília: UnB, 1981.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento Regional**. São Paulo: Atlas, 2009.

### Como citar este documento:

MORAES, Gustavo Inácio de; PINTO, Guilherme Penha; MENEZES, Gabrielito Rauter. Economia da Defesa: um estudo da dinâmica estrutural-diferencial das mesorregiões brasileiras. **Revista PAGMAR**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 6, p. 55 - 60, jan./dez. 2018.

**Digital Object Identifier (DOI): 10.4322/pagmar.2446-4791.2018.008**

Recebido em 28JUN2017. Última versão recebida em 02SET2017. Aprovado em 25OUT2017.

Avaliado pelo sistema *Triple Review*: a) *Desk Review* pelo Editor-Chefe; e b) *Double Blind Review* (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação.



# CORPO DE INTENDENTES DA MARINHA

---

*"A Intendência nunca há de esmorecer!"*



Protegendo Nossas Riquezas,  
Cuidando da Nossa Gente



CIM

Acesse: [www.intendencia.mar.mil.br](http://www.intendencia.mar.mil.br)



# ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DO CREDIT *DEFAULT SWAP*: ESTUDO DE CASO DOS BANCOS BRADESCO E ITAÚ

**Lidiano de Jesus Santos**

Contador do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Mestre em Ciências Contábeis (PPGCC/UFRJ).

E-mail: lidianoctb@gmail.com

**Luiz Claudio Otranto Alves**

Capitão de Fragata (IM). Vice-Diretor da Pagadoria de Pessoal da Marinha (PAPEM).

Mestre em Ciências Contábeis (PPGCC/UFRJ).

E-mail: otranto@marinha.mil.br

**José Augusto Veiga da Costa Marques**

Professor Associado do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGCC/UFRJ).

Doutor em Administração de Empresas (EAESP/FGV).

E-mail: joselaura@uol.com.br

**RESUMO**

A necessidade de conhecimento do sistema financeiro e de suas operações é crescente ao longo do tempo, explicada principalmente pela influência que este exerce na economia de um país. Porém, devido à dinamicidade desse sistema, torna-se cada vez mais complexo o entendimento de suas operações. Tendo em vista que a Contabilidade é uma ciência social aplicada, onde há a prevalência da essência sobre a forma, torna-se necessário o entendimento dos produtos financeiros disponíveis, a fim de possibilitar a correta evidenciação nas demonstrações financeiras das empresas. Nesse sentido, esse estudo procurou analisar a utilização do *credit default swap*, como instrumento de proteção ao risco de crédito, por dois Bancos: Bradesco e Itaú. Para isso, foram analisados, além das notas explicativas e relatórios de riscos dos bancos analisados, materiais técnicos disponibilizados pela CETIP, livros e revistas específicas. Foram analisados também, alguns guias de aplicação disponibilizados por bancos sediados fora do Brasil que utilizaram o referido instrumento. O estudo concluiu, para o período e empresas pesquisadas, que, apesar de novo no mercado, o *credit default swap* vem sendo usado como importante ferramenta para proteção do risco de crédito. Além disso, destaca-se a atuação diferente dos Bancos analisados, onde o Itaú atuou como comprador e vendedor de proteção de risco de crédito e o Bradesco atuou somente como vendedor.

**Palavras-chave:** Derivativos. Crédito. Swap.

**ABSTRACT**

*The need for knowledge of the financial system and its operations is growing over time, mainly explained by its influence on the country's economy. However, due to the dynamicity of this system, the understanding of its operations becomes increasingly complex. Given that accounting is an applied social science, where there is the prevalence of essence over form, it becomes necessary to understand the financial products available, in order to enable the correct disclosure in the financial statements of companies. In this sense, this study sought to analyze the use of credit default swap, as an instrument for protection of credit risk, by two brazilian banks: Bradesco and Itaú. For this, besides the explanatory notes and risk reports of the analyzed banks, technical materials made available by CETIP, books and specific journals were analyzed. We also analyzed some application guides provided by banks based outside Brazil that used this instrument. The study concluded that credit default swap has been used as an important tool to protect credit risk, despite being new in the market. In addition, we highlight the different performance of the banks analyzed, where Itaú acted as buyer and seller of credit risk protection and Bradesco acted only as a seller.*

**Keywords:** Derivatives. Credit. Swap.

**1. INTRODUÇÃO**

Dada a evolução do mercado financeiro e a partir das necessidades dos agentes econômicos em diminuir incertezas inerentes a determinadas atividades, surge o mercado de instrumentos financeiros derivativos. De forma mais específica, este surgimento está ligado a problemas advindos da sazonalidade dos produtos agrícolas e dos riscos financeiros decorrente das características deste tipo de mercado.

Embora diversos riscos (incertezas) possam ser apontados e medidos na atividade econômica, de empresas financeiras e não financeiras, dois deles merecem destaque: o risco de mercado e o risco de crédito.

No Brasil, o primeiro é razoavelmente coberto por produtos oferecidos, tanto pela BM&FBOVESPA (Mercado organizado) como pela CETIP (Mercado de balcão). Apesar de também já existirem alguns produtos destinados à cobertura do risco de crédito, sua participação é ainda tímida no mercado financeiro, se comparado ao risco de mercado.

Em meados da década de 80, os Estados Unidos sofreram uma inadimplência recorde dos pagamentos de empréstimos bancários. O mau desempenho das cartei-

ras nesse período motivou os gestores de risco de crédito a se interessarem cada vez mais por novas técnicas (CAOQUETTE, 2000, p. 4). Nessa época, surgiram pesquisas por parte dos regulamentadores e dos consultores, refinamento de modelos existentes e a criação de novos modelos. Chegou-se à conclusão que, de fato, a cultura de crédito precisava ser repensada por parte dos bancos (CAOQUETTE, 2000).

Nesse sentido, diversos produtos foram desenvolvidos na tentativa de administrar o risco de crédito. Entre eles, temos as obrigações hipotecárias garantidas, que transferem toda a parte do risco de crédito suportada pelo originador para os novos investidores e, em alguns casos, para um ou mais garantidores. Outro produto desenvolvido com essa mesma intenção foi o derivativo de crédito. Esse produto possibilitou aos investidores, bancos e empresas novas técnicas de gerenciamento do risco de crédito que não a transferência da exposição do risco através da venda da carteira (BACEN, 2002).

Em outras palavras, foram desenvolvidos instrumentos financeiros que criam mecanismos para transferir o risco de inadimplência.

Os primeiros registros oficiais de derivativos de crédito no mercado internacional remontam o final da década de 1980, em que derivativos de crédito começam a ser negociados sob a forma de *swap* sobre títulos específicos, com a finalidade de aproveitar oportunidades regulatórias e tributárias (MENDONÇA, 2010).

Com o passar do tempo, o mercado de derivativos de crédito vem transformando o negócio de compra e venda de forma impensável, haja vista que em 2003 já havia sido publicado pelo *Lehman Brothers* um guia detalhado para operar com derivativos de crédito exóticos (O'KANE *et al*, 2003).

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é analisar a utilização do *credit default swap*, que é um derivativo de crédito, como instrumento de proteção ao risco de crédito, em dois bancos: Bradesco e Itaú.

Ainda que alguns estudos já tenham abordado a utilização dos instrumentos financeiros derivativos, tanto no setor privado (CARVALHO, 1996; DARÓS E BORBA, 2005), quanto no setor público (ALVES, 2008), ainda é bastante insipiente a literatura nesse tema, sobretudo derivativos de crédito. Daí a justificativa desta pesquisa. Além disso, sua relevância está no crescimento do mercado dos derivativos de crédito em mercados emergentes – principalmente no Brasil.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Aspectos gerais

Segundo Assaf Neto (2010, p. 36), “o sistema financeiro nacional pode ser entendido como um conjunto de instituições financeiras e instrumentos financeiros que visam, em última análise, transferir recursos dos agentes econômicos (pessoas, empresas, governo) superavitários para os deficitários”.

Dessa troca eficiente de recursos e a partir da necessidade dos agentes econômicos em diminuir incertezas (riscos) inerentes a determinadas atividades, surge o mercado de instrumentos financeiros derivativos. Segundo Lopes *et al* (2009, p. 14), “um instrumento financeiro é um contrato realizado entre duas ou mais partes interessadas em transferência de recursos”.

Tais contratos podem assumir diversas formas e, por vezes, nem estar escrito. Os instrumentos financeiros exercem um papel fundamental na economia moderna, uma vez que, como ferramenta de transferência de recursos, dinamizam o fluxo de recursos na economia. De forma genérica, derivativos são instrumentos financeiros cujo valor dependa de valores de outras variáveis mais básicas ao qual ele se refere (HULL, 2016).

A mensuração desses contratos é por demais complexa. Conforme a Deliberação nº 604 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM, 2009), um ativo ou passivo financeiro derivativo deve ser inicialmente reconhecido a

valor justo no Balanço Patrimonial, cuja melhor evidência é a existência de preços em mercado ativo. Na ausência deste mercado, deve-se recorrer a técnicas de avaliação, geralmente por modelos estatísticos que considerem o máximo de *inputs* (variáveis) do mercado possível. Ou seja, em um mundo ideal, devem considerar todos os fatores que os participantes do mercado levariam em conta para determinar o preço do instrumento (CVM, 2009).

Os riscos podem ser divididos em diversos tipos, como: risco de mercado, risco operacional, risco legal, risco de crédito, entre outros. No que se refere a este último – foco desse estudo – a questão principal é a possibilidade de um dos contratantes não honrar seus compromissos. “As perdas, neste caso, estão relacionadas a recursos que não serão mais recebidos” (LEMGRUBER *et al*, 2001, p.106).

O risco de crédito pode ser dividido em três grupos: “(i) risco do país, como no caso de moratórias; (ii) risco político, quando existem restrições no fluxo de capitais entre países; e (iii) risco de falta de pagamento, quando uma das partes pode não honrar o compromisso” (LEMGRUBER *et al*, 2001, p.106).

Um dos tipos de instrumentos financeiros derivativos utilizados no mercado financeiro é o derivativo de crédito. O passo inicial para a introdução dos derivativos de crédito no sistema financeiro foi dado pela Resolução do Conselho Monetário Nacional nº 2.933/02 (BACEN, 2002). “A norma cria o *swap* de crédito, denominação dada ao *credit default swap* (CDS) no Brasil, e este passa a ser definitivamente incorporado ao direito brasileiro” (MENDONÇA, 2010, p. 6).

Outra norma é a Circular do Banco Central do Brasil nº 3.106/02 (BACEN, 2002), que regulamenta o uso dos derivativos de crédito pelo setor financeiro. Tal resolução restringiu as operações com derivativos de crédito ao citar que somente instituições financeiras poderão ser contrapartes desses instrumentos, caso risco de crédito subjacente ao derivativo tenha origem no setor financeiro (MENDONÇA, 2010).

Contabilmente falando, a norma mais importantes é a Carta-Circular do Banco Central do Brasil nº 3.073/02 (BACEN, 2002), ao criar títulos e subtítulos para a contabilização dos derivativos de crédito no Plano Contábil das Instituições Financeiras do Sistema Financeiro Nacional (COSIF). Além disso, define os procedimentos a serem adotados para o registro e contabilização dos derivativos de crédito (MENDONÇA, 2010).

Conforme Abrahão (2006, p. 5), “pode-se caracterizar um contrato financeiro como derivativo de crédito, se este possuir basicamente duas condições: (i) É fundamentalmente usado para transferir, contratar seguro ou gerir risco de crédito; e (ii) Sua liquidação é essencialmente afetada por risco de crédito”.

Ainda conforme o mesmo autor, os derivativos de crédito oferecem aos gestores de carteiras proteção contra três tipos de eventos: inadimplência – quando um empréstimo não é pago, seja parcialmente ou em sua totalidade; rebaixamento do *rating* – quando uma agência de classificação de risco reduz a avaliação do devedor; e risco de *spread* – pois se o crédito deteriora em valor, o prêmio pelo risco relativo à taxa ou índice flutuante poderá aumentar.

Em outras palavras, o evento de crédito não se limita aos casos de inadimplência, podendo ter outras abordagens, de acordo com o que for estabelecido entre as partes em um contrato financeiro.

## ► 2.2. Credit Default Swap (CDS): Aspectos Conceituais

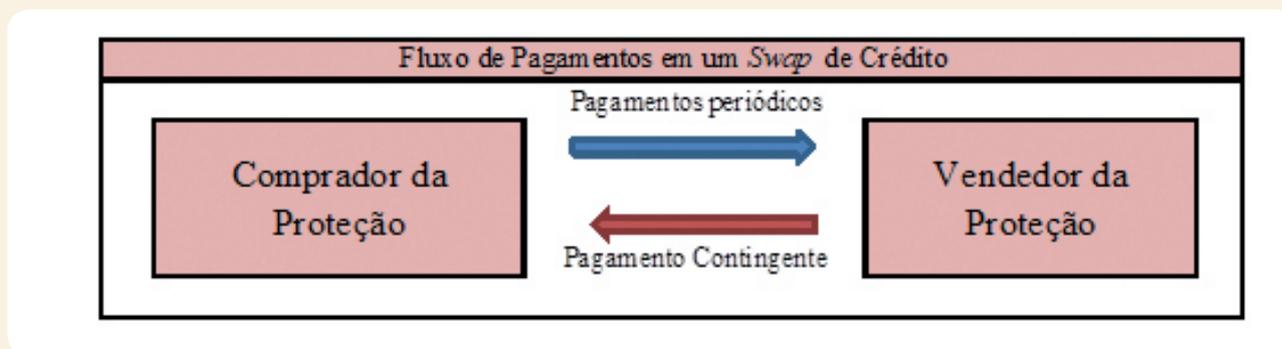
Antes de discutir a respeito do CDS, é fundamental definir, ainda que de forma simplificada, o que é *swap*: “contrato de derivativo, por meio do qual as partes trocam o fluxo financeiro de uma operação sem trocar o principal” (KAWAI Jr., 1999, p 21).

O *swap* de crédito ou CDS, por sua vez, é uma “operação financeira em que o comprador de proteção concorda pagar periodicamente determinada importância, chamada de taxa de proteção, ao vendedor da proteção para receber o valor protegido se ocorrer um evento de crédito” (MENDONÇA, 2010, p. 26). A CETIP (2009, p. 2) complementa ao afirmar ser “um contrato que proporciona aos participantes um mecanismo formal para transferência de risco de crédito, sem alteração da estrutura legal ou propriedade do crédito-referência”. Dessa forma, se o evento de crédito previsto ocorrer, o comprador da proteção tem o direito de vender pelo valor ao par, um título específico emitido pela entidade de referência, denominado ativo de referência.

Em um contrato padrão de CDS, uma parte compra proteção de risco da outra parte, para cobrir possíveis perdas no valor de um ativo, face à um evento de crédito possível. Operacionalmente, o comprador do risco efetua pagamentos periódicos ao vendedor até o vencimento do CDS ou até que ocorra o evento de inadimplência.

Em regra, o funcionamento de um CDS é como mostrado abaixo:

Figura 1 – Fluxo de Pagamentos em um swap de crédito



□ Fonte: Elaborada pelos autores

Este pagamento contingente pode ser entendido como o possível pagamento designado para espelhar a perda incorrida pelos credores da entidade de referência, caso ocorra um evento de crédito (MORGAN, 2006).

O uso do CDS para proteção contra o risco de crédito que um investidor esteja exposto pode se dar de diferentes formas, como: exposição a um determinado risco de crédito através de empréstimos concedidos, compra de ativos financeiros, uma posição em derivativos ou até mesmo risco soberano devido a transações comerciais em outros países. Em cada caso é possível usar o CDS com eficiência (ABRAHÃO, 2006). Ressalva-se, porém, que este estudo se limita ao risco de crédito de empresas sediadas no país de origem, não se estendendo, portanto, ao risco referente a transações em outros países (risco soberano).

## 3. METODOLOGIA

Para classificação do estudo, toma-se como base os conceitos apresentados por GIL (1996), que classifica a pesquisa quanto aos objetivos e quanto aos procedimentos técnicos utilizados.

Quanto aos objetivos, esta pesquisa se enquadra como descritiva, pois apresenta as características dos bancos Bradesco e Itaú, quanto à utilização dos derivativos como instrumento de proteção ao risco de crédito.

De acordo com os procedimentos técnicos utilizados, a pesquisa é bibliográfica e documental, utilizando-se o estudo de caso como estratégia de pesquisa, com “delineamentos que se valem das chamadas fontes de ‘papel’, e não de pessoas” (GIL, 1996, p. 48).

Para realização dessa pesquisa foram analisadas dissertações e teses, cujos assuntos são relacionados àqueles investigados neste trabalho. Além disso, foram analisadas também as notas explicativas e outras informações financeiras dos bancos Bradesco e Itaú.

De forma conjunta, foram estudados alguns manuais de operações da CETIP, que é a principal entidade no que tange a administração de mercado de balcão organizado. Cabe ressaltar que todos estes materiais estão disponíveis na *internet*.

O estudo de caso, afirma Vergara (2003, p.49), "é o circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como pessoa, família, produto, empresa, órgão público, comunidade ou mesmo país".

A pesquisa compreendeu a realização de um estudo de caso múltiplo (MARTINS; THEÓPHILO, 2009), com duas instituições financeiras (Bradesco e Itaú) que utilizaram derivativos como instrumento de proteção ao risco de crédito. Segundo os mesmos autores (2009), a análise de casos múltiplos é importante porque, além de verificar diferenças ou semelhanças entre os casos estudados, permite estabelecer que um estudo de caso seja complementar ao outro, favorecendo uma melhor análise de dados.

Este estudo limita-se à utilização do *credit default swap* pelos bancos ora citados, não se estendendo, portanto, a outros instrumentos de proteção e nem a outras instituições financeiras.

## 4. ESTUDO DE CASO: UTILIZAÇÃO DO CDS NOS BANCOS BRADESCO E ITAÚ

### 4.1 Banco Itaú

O Itaú se utiliza de alguns instrumentos de mitigação de risco de crédito: das garantias – mais clássicas, aos derivativos de crédito – menos comuns. Conforme esta instituição, estes instrumentos de proteção são apreçados com base em modelos que utilizam o preço justo de variáveis de mercado, tais como *spreads* de crédito, taxas de recuperação, correlações e taxas de juros.

O Itaú compra e vende proteção de crédito. Isso significa que esta instituição atua tanto na parte receptora do risco como na parte que transfere o risco de crédito através da utilização de *swap* de crédito (CDS). O trecho a seguir explica como as exposições geradas pela venda de proteção de crédito (assunção de risco de outra empresa) são mitigadas:

*Quando o Itaú Unibanco vende proteção de crédito, a exposição para uma dada entidade de referência pode ser compensada, parcial ou totalmente, por um contrato de compra de proteção de crédito de outra contraparte para a mesma entidade de referência ou entidade similar (ITAÚ, 2017).*

Em setembro de 2017, o banco analisado apresentava posições ativas e passivas em derivativos de crédito, conforme descrito na tabela 1:

Tabela 1: Derivativos de crédito utilizados pelo Banco Itaú (em R\$ mil)

	Conta de Compensação Valor Referencial		Valor Patrimonial a Receber / (Recebido) (A Pagar) / Pago	Ajustes ao Valor de Mercado (Resultado / Patrimônio Líquido)	Valor de Mercado	
	30/09/2017	30/09/2016	30/09/2017	30/09/2017	30/09/2017	30/09/2016
<b>Derivativos de Crédito</b>	<b>12.014.098</b>	<b>11.326.145</b>	<b>14.870</b>	<b>89.754</b>	<b>104.624</b>	<b>12.676</b>
<b>Posição Ativa</b>	<b>7.436.591</b>	<b>5.015.245</b>	<b>149.359</b>	<b>25.540</b>	<b>174.899</b>	<b>153.034</b>
Moeda Estrangeira	5.311.944	3.763.989	139.520	(42.783)	96.737	118.802
Prefixados	85.536	178.541	143	1.646	1.789	1.195
Títulos	1.673.925	923.853	8.088	57.081	65.189	28.612
Outros	365.186	149.882	1.608	9.596	11.204	4.425
<b>Posição Passiva</b>	<b>4.577.507</b>	<b>6.310.900</b>	<b>(134.489)</b>	<b>64.214</b>	<b>(70.275)</b>	<b>(140.358)</b>
Indíces	31.880	-	(1.037)	23	(1.014)	-
Moeda Estrangeira	3.877.632	4.547.114	(122.744)	71.026	(51.718)	(96.790)
Prefixados	-	32.462	-	-	-	(196)
Títulos	484.498	1.368.103	(10.745)	(2.319)	(13.064)	(34.274)
Outros	183.697	363.221	37	(4.516)	(4.479)	(9.098)

□ Fonte: Banco Itaú Unibanco (2017).

A tabela 2 expõe que a maior parte dos contratos de derivativos de crédito do Itaú se encontram no longo prazo. Isso significa que as proteções vendidas e compradas possuem ativos subjacentes (créditos) que também possuem fluxos de longo prazo.

Como exemplo, para elucidar a questão, poderíamos ter uma empresa (ou um banco) que possui valores a receber daqui a 365 dias e busca proteção com o Itaú Unibanco em questão para o mesmo prazo.

Tabela 2: Derivativos de crédito utilizados pelo Banco Itaú Unibanco (em R\$ mil)

Os contratos de derivativos possuem os seguintes vencimentos em dias:						
Compensação / Valor Referencial	0 - 30	31 - 180	181 - 365	Acima de 365 dias	30/09/2017	30/09/2016
Contratos de Futuros	138.796.788	166.165.258	79.581.050	184.680.752	569.223.848	571.740.773
Contratos de Swaps	16.748.803	84.083.569	90.625.227	327.818.363	519.275.962	445.942.146
Contratos de Opções	226.923.201	279.069.794	210.308.828	294.321.931	1.010.623.754	456.525.705
Operações a Termo	4.157.786	1.044.427	1.545.078	6.288	6.753.579	15.655.424
Derivativos de Crédito	-	819.560	884.101	10.310.437	12.014.098	11.326.145
NDF - Non Deliverable Forward	63.545.944	156.569.693	46.080.512	16.422.377	282.618.526	255.534.976
Verificação de Swap	-	-	285.045	-	285.045	1.489.804
Outros Instrumentos Financeiros Derivativos	851.840	307.900	757.263	3.162.646	5.079.649	5.309.798

(\*) O valor patrimonial dos futuros considera apenas o valor a receber ou a pagar referente ao último dia do trimestre.

❑ Fonte: Banco Itaú (2017).

Conforme descrito em nota explicativa (ITAÚ, 2017), todo o valor nominal de R\$ 12,0 bilhões foi realizado em balcão com outros bancos.

Com outra visão sobre o assunto, a tabela 3 explica o *netting* entre as exposições geradas pelas vendas de crédito e as compensações efetuadas que são geradas em compras de crédito.

Tabela 3: Valor nominal dos swaps de crédito do Banco Itaú Unibanco (em R\$ mil)

	30/09/2017			30/09/2016		
	Valor nominal da proteção vendida	Valor nominal da proteção comprada com valor subjacente idêntico	Posição Líquida	Valor nominal da proteção vendida	Valor nominal da proteção comprada com valor subjacente idêntico	Posição Líquida
Swap de créditos	(7.174.398)	4.839.700	(2.334.698)	(7.624.372)	3.701.773	(3.922.599)
Total	(7.174.398)	4.839.700	(2.334.698)	(7.624.372)	3.701.773	(3.922.599)

❑ Fonte: Banco Itaú Unibanco (2017).

De maneira mais didática, o relatório de gestão de riscos do Itaú (ITAÚ, 2017) destaca os mesmos números descritos na tabela 3, que foram oriundos das demonstra-

ções contábeis. Na tabela 4, os termos utilizados "risco transferido" e "risco recebido" deixam mais clara a idéia do negócio de derivativos de crédito.

Tabela 4: Valores referentes ao Credit Default Swap

Nacional dos Derivativos de Crédito Mantidos na Carteira	R\$ milhões		
	30/09/2017	30/06/2017	30/09/2016
Risco Transferido	4.840	5.210	3.702
Credit Default Swap (CDS)	4.840	5.210	3.702
Risco Recebido	(7.174)	(7.838)	(7.624)
Credit Default Swap (CDS)	(7.174)	(7.838)	(7.624)
Total	(2.334)	(2.628)	(3.922)
Capital requerido do Risco Recebido	46	66	295

❑ Fonte: Banco Itaú (2017).

Observa-se, com isso, que a instituição apresentou, no último período analisado, R\$ 4,8 bilhões de risco transferido contra R\$ 7,2 bilhões de risco recebido. Isto é, o banco está passivo (logo, não repassou todos os riscos que recebeu) em R\$ 2,3 bilhões.

A despeito da materialidade dos valores envolvidos, durante o período, não houve ocorrência de evento de crédito relativo a fatos geradores previstos nos contratos.

## ► 4.2 Banco Bradesco

Como instrumento de mitigação de risco de crédito, o Banco Bradesco se utiliza, entre outros, de derivativos de crédito. Em nota explicativa, evidencia a definição do CDS, bem como o *modus operandi* dessas operações:

Os derivativos de crédito são contratos bilaterais no qual uma das contrapartes compra proteção contra um risco de crédito de um determinado instrumento finan-

ceiro e seu risco é transferido para a contraparte vendedora da proteção. Normalmente, esta recebe uma remuneração ao longo da vigência da operação. No caso de descumprimento do tomador (*default*), a contraparte que comprou a proteção receberá um pagamento, cujo objetivo é compensar a perda de valor no instrumento finan-

ceiro. Nesse caso, a contraparte vendedora recebe o ativo subjacente em troca do referido pagamento (BRADESCO, 2017).

Em 30 de setembro de 2017, o valor nominal dos derivativos de crédito está resumido, a seguir, na tabela 5.

Tabela 5: Derivativos de crédito utilizados pelo Bradesco

	R\$ milhões		
	set/17	jun/17	set/16
<b>Risco Transferido</b>	-	-	-
Credit Default Swap (CDS)	-	-	-
<b>Risco Recebido</b>	<b>913</b>	<b>584</b>	<b>114</b>
Credit Default Swap (CDS)	913	584	114
<b>Total</b>	<b>913</b>	<b>584</b>	<b>114</b>

□ Fonte: Banco Bradesco (2017).

Observa-se que, diferente do Itaú Unibanco, o Bradesco possui contratos de CDS somente para assunção de risco de crédito, isto é, venda de proteção de risco de crédito.

Ainda, conforme descrito em suas notas explicativas (BRADESCO, 2017), em 30 de setembro de 2017, o Banco mantinha derivativos de crédito (CDS), com as seguintes características: do risco recebido de swaps de créditos, cujos ativos subjacentes são “títulos de dívidas emitidas por empresas” foram de R\$ 326.510 mil (2016 - R\$ 113.617 mil) e “títulos da dívida pública brasileira” foram de R\$ 586.080 mil e do risco transferido de swaps de créditos, cujos ativos subjacentes são “derivativos da dívida pública brasileira”, foram de R\$ (47.520) mil (2016 - R\$ (32.462) mil) e “derivativos da dívida pública estrangeira”, foram de R\$ (205.920) mil, totalizando um valor de risco de crédito total líquido de R\$ 659.150 mil. No mesmo período de 2016, esse valor foi de R\$ 81.155 mil.

O mesmo relatório (BRADESCO, 2017) continua afirmando que os contratos relativos às operações de derivativos de crédito descritos possuem vencimentos até 2022. A marcação a mercado das taxas de proteção, que remunera a contraparte receptora do risco, totaliza R\$ (3.275) mil (2016 - R\$ (2.044) mil). Conforme esta mesma instituição (BRADESCO, 2017), o valor justo dos instrumentos derivativos de crédito é determinado com base em cotações de preços de mercado ou obtido junto a entidades especializadas.

A despeito da materialidade dos valores envolvidos, durante o período, não houve ocorrência de evento de crédito relativo a fatos geradores previstos nos contratos.

#### ► 4.3 Análise comparativa da utilização de CDS pelos Bancos Bradesco e Itaú

O Estudo de casos múltiplos permite verificar diferenças ou semelhanças entre os casos estudados, além de proporcionar que um estudo de caso seja complemen-

tar ao outro, favorecendo uma melhor análise de dados (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). Nesse sentido, nessa parte da pesquisa busca-se elencar aspectos relacionados às duas entidades analisadas, quando da utilização dos contratos de *credit default swap*. Os tópicos mais relevantes identificados foram os seguintes:

**Determinação do valor justo:** para o Bradesco, o valor justo dos instrumentos derivativos de crédito é determinado com base em cotações de preços de mercado ou obtido junto a entidades especializadas. O Itaú não divulgou informações específicas sobre esse ponto.

**Forma de atuação:** além de possuir *swap* de crédito somente com a intenção de receptor de risco de crédito (vendedor de proteção), o Itaú também transfere o risco de crédito detido. Já o Bradesco não apresentou as duas posições no período analisado, atuando apenas como vendedor de proteção de risco, não possuindo, com isso, nenhum mecanismo explícito de cobertura sobre esses contratos.

**Valor Nominal:** o Itaú apresentou, no período analisado, R\$ 4,8 bilhões de risco transferido contra R\$ 7,2 bilhões de risco recebido. Isto é, o banco está passivo (logo, não repassou todos os riscos que recebeu) em R\$ 2,3 bilhões. O Bradesco apresentou atuação bem mais tímida, possuindo apenas R\$ 0,9 bi de valor nominal referente aos riscos recebidos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo deste trabalho foi o de analisar a utilização do *credit default swap* (CDS), por parte dos bancos Bradesco e Itaú e, através desse estudo de caso múltiplo, comparar e verificar os principais aspectos, contábeis e não-contábeis, observados nas mesmas entidades.

Para alcançar esse objetivo, foram analisadas notas explicativas e outras informações financeiras dos bancos

analisados, além de dissertações e teses relacionadas com o assunto em tela.

Os resultados mostraram que os dois Bancos utilizam o CDS como proteção ao risco da falta de pagamentos, quando da possibilidade de uma das partes não honrar os compromissos assumidos. Esse é o negócio dos derivativos de crédito. Os bancos analisados também apresentaram atuação relativamente diferentes, conforme explicado na análise comparativa deste estudo. Isto é, apenas que Itaú também comprou proteção de risco de crédito, compensando parcialmente sua exposição gerada pelos riscos recebidos.

Quanto à determinação do valor justo, o Bradesco divulgou que estes valores são determinados com base em cotações de preços de mercado ou obtido junto a entidades especializadas. O Itaú não apresentou informações específicas sobre o assunto.

Para futuros trabalhos, propõe-se a análise da utilização do CDS, como proteção ao risco de crédito pela abordagem de risco soberano envolvendo, por exemplo, moratórias de outros países ou até mesmo a análise deste instrumento como motivação para crises financeiras. Além disso, devido à relevância e atualidade desse tema, sugere-se aplicar a metodologia proposta nesta pesquisa em outros grupos de empresas ou setores econômicos.

## REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Eduardo Uma visão geral dos derivativos de crédito e sua aplicação na administração de carteiras expostas a risco de crédito. **Dissertação** (Mestrado Profissionalizante em Economia) – IBMEC, 2006.

ALVES, Luiz Claudio Otranto. Proposta para Utilização de Derivativos Cambiais na Administração Pública: o caso da Marinha do Brasil. **Dissertação** (Mestrado em Ciências Contábeis) – PPGCC/UFRJ, 2008.

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 9. ed, São Paulo: Atlas, 2010.

BACEN. Banco Central do Brasil. **Carta-Circular do Banco Central do Brasil 3.073**, de 30/12/2002. Disponível em <<http://www.bacen.gov.br>>. Acesso em: 22 jul. 2011.

\_\_\_\_\_. **Carta-Circular do Banco Central do Brasil 3.106**, de 10/04/2002. Disponível em <<http://www.bacen.gov.br>>. Acesso em: 22 jul. 2011.

\_\_\_\_\_. **Resolução do Conselho Monetário Nacional 2.933**, de 28/02/2002. Disponível em <<http://www.bacen.gov.br>>. Acesso em: 22 jul. 2011.

BRADESCO. **Relatório do 3º. Trimestre de 2017**. Disponível em: <<http://www.bradesco.com.br>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

CARVALHO, Nelson. Uma contribuição à auditoria do risco de derivativos. **Tese** (Doutorado em Contabilidade) – FEA/USP, 1996.

CAQUETTE, John B. **Gestão do Risco de Crédito**: o próximo grande desafio financeiro. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

CETIP. Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos. **Consulta de manuais técnicos**. Disponível em: <<http://www.cetip.com.br>>. Acesso em: 21 jul 2011.

CVM. Comissão de Valores Mobiliários. **Consulta de documentos de companhias abertas**. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 17 mai. 2011.

\_\_\_\_\_. **Deliberação CVM nº 604**, de 19/11/2009. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 24 set. 2011.

DARÓS, Leandro Luís; BORBA, José Alonso. Evidenciação de instrumentos financeiros derivativos nas demonstrações contábeis: uma análise das empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças** – FIPECAFI – FEA/USP, São Paulo, FIPECAFI, v. 16, n. 39, p. 68 - 80, setembro/dezembro 2005.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

HULL, John C. **Opções, futuros e outros derivativos**. 9. ed. São Paulo: Bookman, 2016.

ITAÚ. **Relatório do 3º. Trimestre de 2017**. Disponível em: <<http://www.ita.com.br>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

MORGAN, J. P. **Credit derivatives handbook**. Corporate Quantitative Research, 2006.

KAWAI Jr., Mikio. Comportamento dos especuladores no *boom* e no *crash* do mercado de derivativos. **Dissertação**. Programa de Pós-graduação em Economia, UNICAMP, 1999.

LEMGRUBER, Eduardo Facó *et al.* **Gestão de Riscos e Derivativos**. São Paulo: Atlas, 2001.

LOPES, Alexsandro Broedel *et al.* **Manual de Contabilidade e Tributação de Instrumentos Financeiros e Derivativos**. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MENDONÇA, Álvaro A. **Caderno de Estratégias**: Alguns conceitos básicos de derivativos de crédito e do contrato futuro de CDS. BM&FBOVESPA, 2010.

O'KANE, Dominic *et al.* **The Lehman Brothers Guide to Exotic Credit Derivatives**. Lehman Brother Inc., 2003.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

#### Como citar este documento:

SANTOS, Lidiano de Jesus; ALVES, Luiz Claudio Otranto; MARQUES, José Augusto Veiga da Costa. Análise da utilização do *credit default swap*: estudo de caso dos bancos Bradesco e Itaú. **Revista PAGMAR**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 6, p. 62 - 70, jan./dez. 2018.

**Digital Object Identifier (DOI): 10.4322/pagmar.2446-4791.2018.009**

Recebido em 28JUN2017. Última versão recebida em 02SET2017. Aprovado em 25OUT2017.

Avaliado pelo sistema *Triple Review*: a) *Desk Review* pelo Editor-Chefe; e b) *Double Blind Review* (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação.



Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A.

## TECNOLOGIA NUCLEAR EM BENEFÍCIO DA SOCIEDADE

A Amazul – Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A. foi criada para promover, desenvolver, transferir e manter tecnologias sensíveis às atividades do Programa Nuclear Brasileiro, Programa Nuclear da Marinha e Programa de Desenvolvimento de Submarinos.

A empresa também participa do empreendimento do Reator Multipropósito Brasileiro, plataforma de pesquisa que produzirá radioisótopos destinados à fabricação de fármacos para o diagnóstico e tratamento de doenças como o câncer.

Outra área de atuação é a gestão de conhecimento em empreendimentos nucleares.

A Amazul tem competência para atuar em desenvolvimento de novas tecnologias, gestão de pessoas e de conhecimento, comercialização de produtos, prestação de serviços técnicos, consultoria em licenciamento nuclear, gerenciamento de projetos, implantação e gestão de empreendimentos e operação de instalações.

# IMPORTÂNCIA DE COMPÓSITOS SUSTENTÁVEIS FIBRA NATURAL - POLÍMERO PARA PRODUÇÃO DE "MADEIRA PLÁSTICA" PARA FINS NAVAL E NÁUTICO

## **Maria da Paz Ferreira do Nascimento**

Artista Plástica, expositora, arte-educadora, curadora e escritora.  
Mestre em Ciências Farmacêuticas (UFPE).  
E-mail: dapazferreira2009@gmail.com

## **Ayres Guimarães Dias**

Professor Adjunto do Programa de Pós-graduação em Química (PPGQ/UER).  
Doutorado em Química de Produtos Naturais (IPP/UFRRJ).  
E-mail: ayres.dias@gmail.com

## **Jorge Luiz de Oliveira Domingos**

Professor Adjunto do Programa de Pós-graduação em Química (PPGQ/UER).  
Doutorado em Química de Produtos Naturais (IPP/UFRRJ).  
E-mail: jlo.domingos@gmail.com

## **RESUMO**

O presente trabalho apresenta pontos relevantes de discussão para a produção e aplicação de materiais compósitos sustentáveis destinados à construção de embarcações e movelaria com fins navais. Baseado em levantamento na literatura, apresentamos sugestão de um novo material expondo características e potencial de materiais produzidos a partir de fibras naturais, em especial fibra de coco. O aproveitamento da fibra do coco verde na produção de compósitos de fibra natural com material polimérico objetivando reduzir a quantidade de resíduos persistentes no meio ambiente, especialmente nas praias, bem como dar a este material uma aplicação compatível com suas propriedades agregando-lhe outro resíduo. Algumas empresas no Brasil já produzem materiais a base de fibra de coco e outras fibras naturais. Pesquisas vêm sendo desenvolvidas para produção de placas feitas com a fibra do coco verde. Até o momento as principais aplicações têm sido para gerar produtos e utilitários e com isto dar visibilidade à importância da reciclagem, logística

## **ABSTRACT**

*The present work presents relevant points of discussion for the production and application of sustainable composite materials for the construction of ships and furniture for naval purposes. Based on a survey in the literature, we present a suggestion of a new material exposing characteristics and potential of materials produced from natural fibers, especially coconut fiber. The use of green coconut fiber in the production of natural fiber composites with polymeric material aims to reduce the amount of persistent residues in the environment, especially in the beaches, as well as give this material an application compatible with its properties adding another residue. Some companies in Brazil already produce materials based on coconut fiber and other natural fibers. Researches have been developed to produce plaques made with green coconut fiber. So far the main applications have been to generate products and utilities and with this to give visibility to the importance of recycling, reverse logistics and can generate an alternative*

reversa e podendo assim gerar um material alternativo à atual escassez da madeira. Assim dada a significativa quantidade de madeira utilizada na indústria Naval, buscamos aqui direcionar olhares para este mercado de grande potencial que é uma alternativa sustentável que trará um positivo impacto ambiental e se justifica na grande abundância de fibras naturais e resíduos como matéria-prima deste novo material. Além do mais possuímos tecnologia e conhecimento científico comprovado para o desenvolvimento desta inovação.

**Palavras-chave:** Fibra de coco. Logística Reversa. Sustentabilidade.

*material to the current shortage of wood. Given the significant amount of wood used in the Naval industry, we aim to direct our attention to this market of great potential, which is a sustainable alternative that will bring a positive environmental impact and is justified by the great abundance of natural fibers and wastes as raw material of this new material. In addition, we have proven technology and scientific knowledge to develop this innovation.*

**Keywords:** Coconut fiber. Reverse logistic. Sustainability.

## 1. INTRODUÇÃO

A vida moderna tem exigido do homem o uso de seus recursos naturais não renováveis de forma acelerada. Buscando fazer isto de forma a atender a demanda intensa do mercado, ao longo dos anos novos produtos foram sendo desenvolvidos cada vez mais sem preocupação com o ambiente e isto nos levou a uma era de desperdício e consumismo desenfreado. No entanto, faz algum tempo um grupo de pessoas que cresce a cada dia vem se preocupando com o retorno que a ciência deve à natureza. Assim, acreditamos que a sociedade precisa tomar consciência de sua responsabilidade ambiental. Desde então, a educação ambiental vem sendo introduzida na vida de todos nós e aos poucos surgem alternativas e ideias para dar continuidade ao desenvolvimento sem ter que trazer mais danos ao meio ambiente.

O desmatamento é um dos temas mais complexos quando se fala de preservação da natureza. Nossas necessidades associadas ao uso de materiais como madeira representam algo muito significativo neste contexto, desta forma não tem sido fácil fazer uso sustentável e repor o que retiramos, de forma justa e dinâmica, como a natureza exige e merece. O estudo da química sustentável tem semeado propostas de inovações e gerado o desenvolvimento de novos materiais com relativo sucesso. É fazendo uso destes conhecimentos que estaremos discutindo a importância em direcionarmos estudos no sentido de obter materiais que possam vir a tornar-se uma alternativa no uso de madeira destinada à indústria naval.

É urgente que setores da indústria que fazem uso de madeira comecem a investir em novas possibilidades de substituí-la por um material inovador que além de possuir as mesmas propriedades que conhecemos, possam também ser planejadas, ou seja, que sua composição possa agregar as propriedades desejadas para seus fins que a própria natureza não consiga oferecer. As Indústrias Naval e Náutica têm necessidades específicas no que toca às propriedades da madeira utilizada em suas construções e embarcações. A associação

de fibras vegetais aos polímeros já é algo relativamente conhecido de nossos pesquisadores e as possibilidades de obtenção de novos materiais com propriedades plásticas que podem ser desenvolvidas é enorme e quando à isto se soma uma consciência ambiental para seguir uma logística reversa, então o valor sócio-econômico destes materiais fazem valer a pena tomar-se tal direção.

Produzir alternativa para reaproveitamento de resíduos, de coco, por exemplo, através do desenvolvimento de um compósito para aplicação na fabricação de um novo material para fins navais pode ser algo inovador e com perspectiva de patente. Fundamentado nisto, este trabalho se propõe a discutir a importância destes compósitos de fibras naturais associadas aos polímeros biodegradáveis para que sejam desenvolvidas de forma a atender especificações similares àquelas que atendem os diferentes tipos de madeira convencional para estes mesmos fins.

## 2. FIBRAS NATURAIS

As fibras existentes estão divididas em dois grandes grupos e são eles: as fibras naturais e as fibras sintéticas. As fibras naturais mais comuns são as fibras de algodão, lã, seda etc. Já entre as fibras sintéticas, ou seja, aquelas produzidas pelo homem, estão o poliéster, poliamida, acrílico etc. Além disso, ainda se classificam segundo sua origem como sendo naturais de origem vegetal, animal e mineral ou sintéticas a partir de polímeros naturais ou polímeros sintéticos. Fibras naturais como sisal, juta, algodão, bananeira e coco são abundantes em países com grande potencial agrícola como o Brasil, porém, infelizmente, estes recursos ainda não são explorados adequadamente. A exploração sustentável desses recursos se faz urgente e necessária, pois, além de gerar empregos diretos, é uma forma de evitar o êxodo rural (MEDEIROS, 2002; MATTOSO et al, 1996).

## 3. A FIBRA DO COCO

As fibras de coco são extraídas do fruto do coqueiro comum, *Cocos Nucifera*. Os coqueiros são palmeiras tropicais com até 35m de altura que florescem o ano todo

e de forma mais abundante no verão, em regiões tropicais e subtropicais. Atualmente, os maiores produtores mundiais de coco são as Filipinas, a Indonésia e a Índia. No Brasil os principais produtores são os estados de Alagoas, Sergipe e Bahia. A produção nacional de fibras de coco em 1999 era superior a 7.000 toneladas ao ano. Uma grande quantidade da casca do coco é ainda descartada como resíduo quando, de fato, constitui uma fonte de matéria prima para uso em aplicações industriais. As fibras de coco têm grande utilização na fabricação de capachos, sacos, escovas, redes, colchões, esteiras, pincéis, e uma diversidade de objetos utilitários. As fibras são obtidas do mesocarpo, a parte espessa fibrosa. O processo de desfibração do mesocarpo para a obtenção da fibra de coco pode ser feito por maceração em água ou por processo mecânico utilizando máquinas processadoras que trituram o material. O comprimento da fibra de coco varia de 10 a 200 mm e sua superfície é revestida por uma camada de cera, de origem alifática e não polar denominada de cutículo, onde esta característica química determina tratamentos e define propriedades (CARRIJO *et al.*, 2002).

**Figura 1: Material beneficiado da casca de coco verde**



❑ Fonte: Acervo dos autores

#### 4. USO INDUSTRIAL DA FIBRA DO COCO

O uso da fibra de coco na indústria automobilística data de meados da década de 1940 quando era usada em complementação com uma manta de algodão, como enchimento de estofamento de veículos. A partir do final da década de 1960, a fibra de coco foi substituída gradativamente pela espuma de poliuretano para aumentar a produtividade e reduzir custos, porém retornou ao mer-

cado a constatação de que as fibras ofereciam melhor conforto e durabilidade se comparadas à espuma de poliuretano. Além disso, já se iniciava a preocupação em produzir veículos com o máximo de matéria prima renovável. O incentivo à utilização de fibras de coco na indústria automobilística seja em estofamentos ou em outras aplicações tornou-se um incentivo ao desenvolvimento das regiões onde estas fibras são produzidas ao longo do país. Um forte atrativo deste material é que os resíduos celulósicos normalmente são queimados ou descartados em aterros, o que gera gás carbônico, CO<sub>2</sub>, e metano, CH<sub>4</sub>, principais gases do efeito estufa. No entanto, quando a fibra celulósica é utilizada na confecção de madeira plástica, essa fibra ficará impermeável às intempéries, conseqüentemente não haverá degradação nem queima. Desta forma, além da maior durabilidade e econômica manutenção, não haverá produção de CO<sub>2</sub>. As pesquisas confirmaram ainda que, além de ser um produto oriundo da reciclagem dos resíduos sólidos urbanos, as principais características técnicas da fibra da casca de coco lhe confere vantagens comparativas para a utilização industrial, que são as seguintes: Inodora; Resistente à umidade; Não é atacada por roedores; Não apodrece; Não produz fungos; Condutividade térmica: 0,043 a 0,045 W/mk; Comportamento ao fogo: classe B2 (CARRIJO *et al.*, 2002).

#### 5. IMPORTÂNCIA DA MADEIRA NA INDÚSTRIA NAVAL

A importância das embarcações para o desenvolvimento socioeconômico é inegável, pois são elas que transportam bens de consumo que alimentam a economia nacional, também protegem e patrulham nosso país. Já se conhece que tipos de madeiras são as mais adequadas à fabricação de embarcações e a que se destina cada uma delas, pois as pesquisas realizadas até agora sobre o assunto nos fornece informações relevantes. No entanto, investimentos devem ser feitos para direcionar as atividades navais para novas vias de sustentabilidade contribuindo para minimizar os graves problemas de desmatamento.

Estas pesquisas destacaram que os tipos de madeira usados com mais frequência na construção das embarcações eram o louro vermelho (*Swietenia macrophylla*) a sapucaia (*Lecythis pisonis*) e o pau d'água (*Vochysia thyrsoidea*) como madeiras de qualidade. Aqueles que trabalhavam na fabricação de embarcações também indicavam como madeiras empregadas para obras mortas como sendo a massaranduba (*Massaranduba emarginata*) a tatauba (*Bagassa guianensis*) e a andiroba (*Carapa guianensis*) ressaltando-se que esta última era imprópria para água devido a sua pouca durabilidade. Para uso dentro d'água indicam a itaúba (*Mezilaurus itauba*), a sucupira preta (*Diptotropis purpurea*) o piquiá (*Caryocar*

*brasiliense*), o ipê (*Tabebuia serratifolia*) e o assacú (*Hura crepitans*). O assacú, a sapucaia e a massaranduba que se sobressaem, segundo eles, por serem madeiras de maior durabilidade. Os testes de densidade de diferentes tipos de madeira eram usados como propriedade indicativa de qualidade e critério de uso. Já ficou constatado que uma maioria dos profissionais da carpintaria naval adquiriu competência técnica de forma empírica, ou seja, ao longo de muitos anos de trabalho e dedicação, acumulando experiências e reforçando o aprendizado de sua arte através da prática diária. Estes por sua vez ainda se utilizam de técnicas rudimentares e artesanais e praticamente não dispõem de instrumentos e maquinarias apropriados, o que os tornam verdadeiros "artesões navais". Este cenário favorece ainda mais a busca do conhecimento das propriedades e características específicas para fins navais, bem como o desenvolvimento de novos materiais que atendam a esta demanda sem que o ambiente seja comprometido (SILVA, 2012).

## 6. COMPÓSITOS SUSTENTÁVEIS E MADEIRA PLÁSTICA

O assunto madeira plástica tem uma grande repercussão, principalmente entre *designers* (desenhistas industriais) e arquitetos. Esses profissionais estão desejando utilizar esse tipo de madeira para permitir o fornecimento de artefatos ambientalmente corretos para a sociedade. Segundo a definição dada pela *American Society for Testing and Materials* (ASTM D6662), a expressão madeira plástica (*plasticlumber*) aplica-se a produtos manufaturados com conteúdo de plástico superior a 50% em massa, que possuem genericamente seção transversal retangular, apresentam dimensões típicas dos produtos de madeira industrializada.

A madeira plástica pode ser trabalhada com as ferramentas convencionais de carpintaria, podendo ser aplainada, serrada, aparafusada e pregada como a madeira natural. Além disso, apresenta vantagens sobre a madeira natural como grande impermeabilidade, elevada resistência à deterioração, ao mofo e a cupins e não requer pintura ou manutenção regulares, permitindo sua utilização em ambientes nos quais a madeira natural não resiste por longos períodos de tempo, como locais úmidos ou submersos em água, tais como na estrutura de diques em áreas costeiras.

Durante a década de noventa, surgiram algumas tecnologias visando à utilização de plásticos reciclados em produtos projetados para substituir a madeira em deques e cercas por produtos de madeira plástica reciclada. Ainda no início da década de noventa, a pesquisa em reciclagem de plásticos foi iniciada no Instituto de Macromoléculas (IMA), sob a orientação da professora Eloisa Biasotto

Mano, apresentando um caráter pioneiro no Brasil. O início dessa pesquisa gerou duas dissertações de Mestrado no assunto, defendidas em 1993, sendo uma delas da proponente desse projeto. A madeira plástica tem sido empregada na substituição da madeira natural tratada com arseniato de cobre cromatado (CCA) em aplicações em ambientes marinhos. A madeira plástica é preferida à madeira tratada com CCA, pois além de suas propriedades como resistência ao apodrecimento e elevada durabilidade, é também mais favorável do ponto de vista da preservação ambiental pelo fato de não ser usado produto químico perigoso na sua produção. A falta de adesão superficial matriz/fibra é o principal problema encontrado para o uso de fibras vegetais em materiais compósitos. As características hidrófilas das fibras entram em desacordo com as propriedades hidrofóbicas dos materiais poliméricos. Por outro lado, as fibras naturais podem ser modificadas por métodos físicos e químicos. Os tratamentos físicos modificam as propriedades estruturais e superficiais da fibra e desse modo influenciam na interação com os outros materiais. Dentre os métodos físicos mais conhecidos, podemos citar: alongamento, calandragem, tratamentos térmicos, etc. Assim, métodos químicos podem ser utilizados para modificar a estrutura e a superfície da fibra visando melhorar a aderência ou a interação desta com outro material, resultando em melhor desempenho das propriedades mecânicas destes materiais. Dentre os tratamentos químicos mais comuns incluem o uso de bases fortes, isotiocianatos, ácido acético (reação de acetilação) e de silanos (agentes de acoplamento) (FRANCO, 2010).

## 7. SUSTENTABILIDADE E OS COMPÓSITOS DE FIBRA NATURAL-POLÍMERO

A importância que a atividade naval possui para a economia de nosso país justifica pesquisas que visem obter um material alternativo que cumpra estes critérios. A partir de informações relevantes sobre as madeiras mais adequadas para a construção naval, além de fornecer subsídios para a utilização racional dos recursos naturais redirecionando a atividade naval para a auto sustentabilidade, o trabalho envolvendo a fibra de coco e madeira plástica vem promover preservação e reduzir, em médio prazo, os graves problemas de desmatamento no país. Fibras naturais como sisal, juta, algodão, bananeira e coco são abundantes em países com grande potencial agrícola como o Brasil, porém estes recursos ainda não são explorados adequadamente. A utilização de fibras lignocelulósicas, oriundas de resíduos da agricultura, torna a sua exploração mais sustentável, além de gerar empregos diretos para agricultores.

Compósitos Poliméricos com Fibras são materiais formados por uma matriz polimérica (fase contínua) e um reforço (fase descontínua, normalmente uma fibra). As

propriedades dos compósitos são fortemente influenciadas pelas propriedades dos constituintes individuais, sua distribuição e interação entre si. As fibras naturais são adicionadas a matriz polimérica visando melhorar suas propriedades e reduzir custos da composição polimérica e/ou a geração de efluentes (LEÃO *et al.*, 2001). A utilização das fibras vegetais como reforço em comparação as cargas inorgânicas ("fillers") possui muitas vantagens, tais como: obtenção de materiais de baixa densidade, menor abrasão durante processamento, altos níveis de preenchimento que resultam em aumento na rigidez, elevado módulo específico, aumento na durabilidade (AZIZI SAMIR *et al.*, 2005). Além disso, as fibras naturais são biodegradáveis, provenientes de fontes renováveis de energia de grande disponibilidade e de baixo custo.

Os polímeros biodegradáveis por sua vez sofrem mais facilmente a ação de microrganismos, por conterem funções orgânicas em suas cadeias alifáticas: carbonilas, hidroxilas, ésteres, hidroxiácidos, mais suscetíveis à ação enzimática, entretanto, é importante lembrar que esta ação depende de fatores, tais como tipos de microrganismos presentes, condições do meio (temperatura, umidade, pH, luz, O<sub>2</sub>) e propriedades do polímero (massa molar, cristalinidade etc.) (FRANCHETTI, 2006). Desta forma faz-se necessário um estudo que minimize esta condição para preservar o caráter biodegradável e priorizar polímeros com estas características. Assim, parâmetros tanto do polímero quanto da fibra devem ser analisados para obter como resultado um material que atenda às propriedades desejadas para seu destino ou finalidade.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É certo que o desenvolvimento de um novo material como compósito a base de fibra de coco e matriz polimérica, sugerindo demanda custos não somente físicos, mas um material humano altamente qualificado que de forma multidisciplinar deve cobrir todas as etapas, porém os resultados seriam justificados e satisfatórios tanto para o meio ambiente como para o desenvolvimento social das comunidades que trabalham com a coleta desta matéria-prima que é a fibra natural. O caráter inovador do trabalho em transformar resíduos lignocelulósicos em produtos com valor agregado e direcioná-lo a diversos seguimentos é notório. Além disto, a Indústria Naval vem a ser um nicho de aplicação deste material como alternativo ou substitutivo à madeira e compensado que contribuirá em muito no impacto ambiental positivo devido ao importante consumidor de madeira que este setor representa. Este novo caminho conduzirá a produtos verdes ecologicamente corretos, vindo a colaborar com a preservação do meio ambiente, trazer novas fontes alternativas de energia (biomassa), e, ainda, colaborar para a sobrevivência dos aterros sanitários. A projeção do desenvolvimento de pesquisas neste sentido produzirá um conceito educativo com a necessidade de fornecer cursos e treinamentos aos barraqueiros da praia e aos catadores de resíduos para formação de artesãos na elaboração dos produtos de fibra de coco que surgirão da matéria que será produzida como resíduo após processamento da fibra. Em destaque, a proposta destina-se a seguir a elaboração de logística direcionada às necessidades de embarcações como móveis e artefatos específicos da área Naval.

## REFERÊNCIAS

AZIZI, S. M. A. S.; ALLOIN, F.; DUFRESNE, A. **Biomacromoleculas**, Washington, v. 6, n. 2, p. 612-626, 2005.

CARRIJO, O.A.; LIZ, R.S.; MAKISHIMA, N. Fibra da casca do coco verde como substrato agrícola. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 20, n. 4, p. 533-535, dezembro 2002.

FRANCHETTI, S. M. M.; MARCONATO, J. C. Polímeros biodegradáveis – uma solução parcial para diminuir a quantidade dos resíduos plásticos. **Quím. Nova**, vol.29, no.4, São Paulo July/Aug. 2006.

FRANCO, Francisco José Patrício. Aproveitamento da fibra do epicarpo do coco babaçu em compósito com matriz epóxi: Estudo do efeito do tratamento da fibra. **Dissertação** (Programa de Pós-graduação em Engenharia de Materiais). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN, 2010.

LEÃO, A. L. *et al.*, Fibra de curauá: uma alternativa na produção de termoplásticos reforçados. **Plástico Industrial**, vol. 3, No. 31, pp.214-229. 2001.

MATTOSO, L. H. C.; FRAGALLE, E. P. Uso de fibras vegetais na indústria automobilística: necessidade ecológica, oportunidade para o Brasil. **Polímeros: Ciência e Tecnologia**, v. 4, n. 1, p. 9-1, 1996.

MEDEIROS, E. S. Desenvolvimento de compósitos de resina fenólica reforçados por tecidos híbridos juta/algodão. 2002. 149 f. **Dissertação** (Mestrado) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

SILVA, P. P. S. ; DIAS, A. A. Determinação da Densidade e do Empuxo de Diferentes Tipos de Madeira utilizados nos Processos de Fabricação de Barcos e Flutuantes em Abaetetuba-Pará. In: **REUNIÃO ANUAL DA SBPC**, 64, 2008, Campinas. Anais eletrônicos... São Paulo: SBPC/UNICAMP, 2012. Disponível em: <<http://www.sbpnet.org.br/livro/60ra>>. Acesso em: 20 Ago. 2015.

**Como citar este documento:**

NASCIMENTO, Maria da Paz Ferreira do; DIAS, Ayres Guimarães; DOMINGOS, Jorge Luiz de Oliveira. Importância de compósitos sustentáveis fibra natural - polímero para produção de "madeira plástica" para fins naval e náutico. **Revista PAGMAR**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 6, p. 71 - 76, jan./dez. 2018.

**Digital Object Identifier (DOI): 10.4322/pagmar.2446-4791.2018.010**

Recebido em 28JUN2017. Última versão recebida em 02SET2017. Aprovado em 25OUT2017.

Avaliado pelo sistema *Triple Review*: a) *Desk Review* pelo Editor-Chefe; e b) *Double Blind Review* (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Noativa e de Formatação.



Novos **paradigmas tecnológicos**, cada vez mais acessíveis, facilitando a **transformação digital** e a **evolução dos negócios**



**TECNOLOGIA AO ALCANCE DE TODOS**

Cloud  
OpenSource  
Virtualização

**CONECTIVIDADE ABSOLUTA E UBICUIDADE**

Mobilidade  
Internet das Coisas

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ROBOTIZAÇÃO**

Hiper-automatização  
RPA (Robotic Process Automation)  
Simulação e Gameificação  
Gêmeos Digitais

**PLATAFORMAS E ECOSISTEMAS**

B2B  
EDI  
APIfication  
Blockchain  
Open TI  
Chatbot

**A INFORMAÇÃO COMO UM ATIVO**

BigData  
DataScience  
Geoanalytics  
Algoritmos

**NOVAS TECNOLOGIAS**

Waterfall  
Lean  
Agile  
DevOps  
Integração contínua

**NOVAS INTERFACES**

Novas interfaces UX  
SR/TTS/NL  
Realidade virtual  
Realidade aumentada  
Holografia

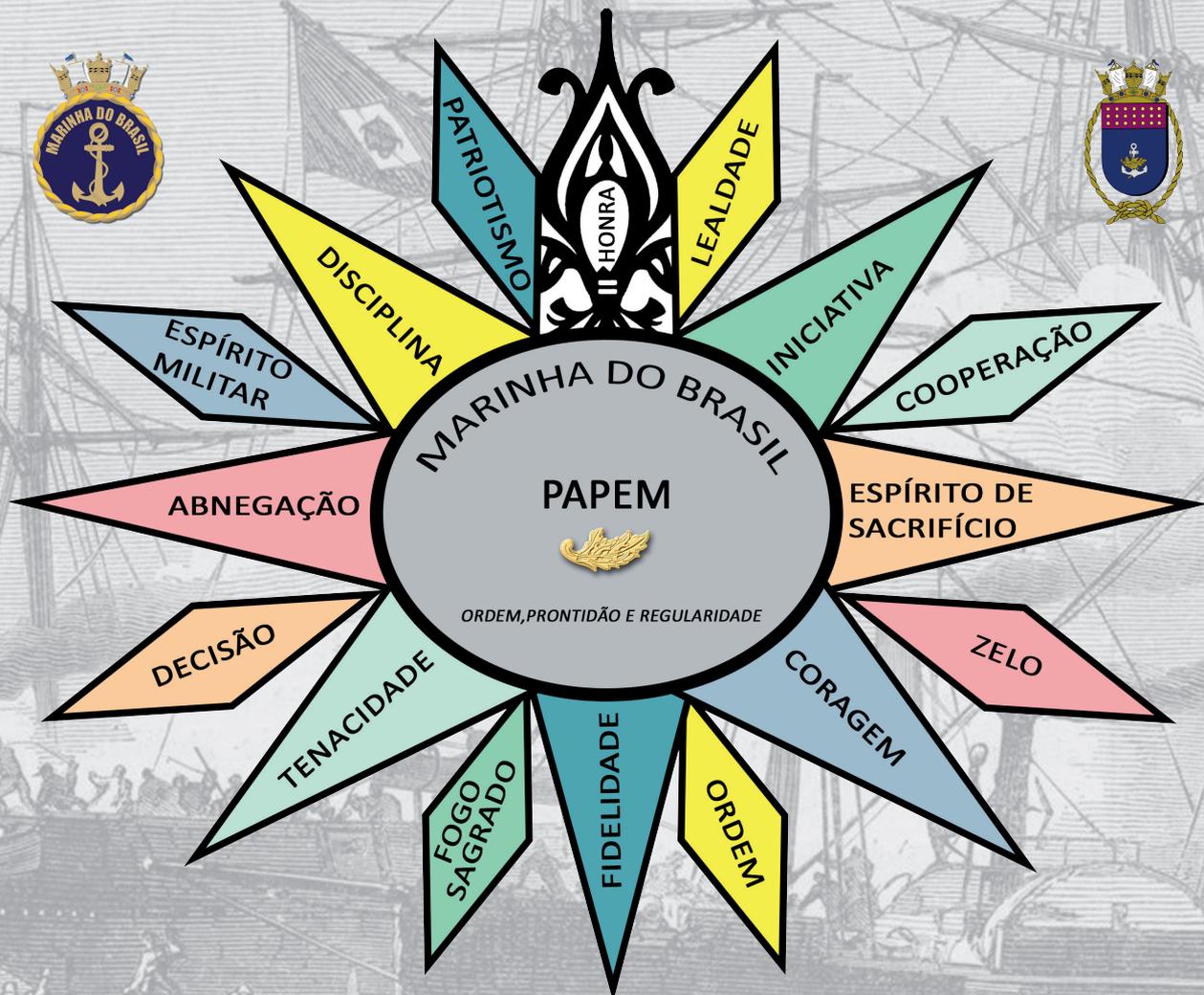
# ROSA DAS VIRTUDES: OS VALORES DA EXCELÊNCIA

Rainer Rauert Pereira Hanzak

Primeiro-Tenente (QC-IM). Oficial aluno do Curso de Aperfeiçoamento em Intendência para Oficiais (CAIO).

Centro de Instrução e Adestramento Almirante Newton Braga (CIANB).

E-mail: hanzak@marinha.mil.br



Procure ser uma pessoa de valor, em vez de procurar ser uma pessoa de sucesso.

O sucesso é consequência...

*Albert Einstein (1879-1955)*

## A ROSA DAS VIRTUDES

O código de honra na Marinha do Brasil é expresso na Rosa das Virtudes constante na Doutrina de Liderança da Marinha e tem sua origem no livro *Nossa Voga* de 1954, distribuído pela Escola Naval. Este conjunto de valores, que nasceu na Escola Naval, encontra-se sedimentado no Manual de Liderança da Marinha e é disseminado nas demais escolas de formação da Marinha do Brasil. Os valores acima citados foram definidos a seguir.

### HONRA

A Honra é o sentimento que induz o indivíduo à prática do Bem, da Justiça e da Moral. É a força que o impele a prestigiar sua própria personalidade, como um sentimento de seu patrimônio moral, um misto de brio e valor. Ela exige a posse do perfeito sentimento do que é justo e respeitável, para a elevação da dignidade e da bravura desse indivíduo, e, assim, afrontar perigos de toda a ordem, na sustentação dos ditames da Verdade e do Direito. É a virtude por excelência, porque em si contém todas as demais. A Honra está acima da vida e de tudo que existe no mundo. Os haveres e demais bens que o indivíduo possui são transitórios, enquanto que a Honra a tudo sobrevive; transmite-se aos filhos, aos netos, ao lar, à profissão escolhida e à terra em que se nasce. A Honra é o patrimônio da alma. Na profissão, ela consiste, principalmente, na dedicação ao serviço, no cumprimento do dever, na intrepidez e na disciplina, tudo inspirado pelo patriotismo. Um navio nunca se entrega ao inimigo e sua bandeira jamais se arria em presença dele. A Honra do Marinheiro o impede!

### LEALDADE

A Lealdade é o verdadeiro, espontâneo e incansável devotamento a uma causa, a sincera obediência à autoridade dos superiores e o respeito aos sentimentos de dignidade alheia. O subordinado leal cumpre as ordens que recebe sempre com o mesmo ardor, quer esteja perto ou longe de quem as deu, ainda que, por vezes, intimamente não as compreenda. A Lealdade é mais do que a Obediência, porque esta se refere à vontade expressa pelo superior e aquela, ao firme propósito de honestamente interpretá-la e fielmente cumpri-la. É o sentimento que leva, pois, o subordinado a fazer tudo quanto for humanamente possível para bem cumprir uma ordem ou desempenhar uma dada missão. A Lealdade exige que se manifeste ao superior, disciplinadamente e no interesse do serviço, toda eventual incompreensão em relação à determinação ou orientação recebida. A franqueza respeitosa, oportuna e justa é uma

autêntica expressão de lealdade. Mantida, porém, a ordem, a mesma lealdade exige que se cumpra rigorosa e interessadamente o que foi determinado.

### INICIATIVA

A Iniciativa é o ânimo pronto para conceber e executar. É uma manifestação de inteligência, imaginação, atividade, saber e dedicação ao serviço. Um militar cumpre de forma conscienciosa as obrigações, as rotinas de seu cargo, faz o treinamento regular de seus homens, etc. Um outro faz tudo isto e vê onde um aperfeiçoamento pode ser introduzido. Não só o concebe, como se interessa por sua adoção. Se é coisa que só dele dependa e a sua ideia não vai ferir a conveniência da uniformidade dos diversos serviços, nem a harmonia da cooperação, ele a adota, estuda e a desenvolve. A Iniciativa, em um plano mais elevado, é a faculdade de deliberar acertadamente em circunstâncias imprevistas ou na ausência dos superiores, agindo sob responsabilidade própria, mas dentro da doutrina, a bem do serviço. Para assim fazer, é preciso ter capacidade profissional, confiança em si e estar bem orientado.

### COOPERAÇÃO

Cooperar é auxiliar eficiente e desinteressadamente; é esforçar-se em benefício de uma causa comum. O militar deve sempre agir no interesse maior do conjunto dos serviços. É a Cooperação que faz a eficiência da Marinha. Em todas as atividades, o trabalho deve obedecer a esse espírito de comunhão de esforços, a fim de que a potencialidade do conjunto, como um todo, seja a mais elevada possível. Assim, superiores e subordinados não devem limitar-se apenas ao cumprimento das tarefas que lhes tiverem sido cometidas, mas, sim, procurar ajudar-se mutuamente na execução das mesmas, buscando compreender as necessidades e prioridades da instituição como um todo. A Cooperação é uma exigência imperiosa para a eficiência da instituição, mas só possui esta qualidade quem não dá guarida às influências perniciosas do egoísmo, da intriga ou da indiferença, em prol de um sincero e profissional desprendimento.

### ESPÍRITO DE SACRIFÍCIO

O Espírito de Sacrifício é a disposição sincera de realmente oferecer, espontaneamente, interesses, comodidades, vida, tudo, em prol do cumprimento do dever. O cultivo do Espírito de Sacrifício é praticado vencendo os pequenos



incômodos pessoais, os menores percalços do dia a dia. “Quem não é fiel no pouco, certamente não será no muito”: somente percebendo o valor das coisas é que se desenvolve o Espírito de Sacrifício e se torna capaz de dar um passo a mais na formação do caráter marinho.

## ZELO

O Zelo é atributo que não depende, em alto grau, de preparo profissional, de predicados especiais de inteligência e de saber. É, por isso mesmo, virtude que deve ser comum a todos os que servem à Marinha. Essa qualidade é consequência direta do “amor próprio”, do amor à Marinha e à Nação. É o sentimento que leva a não poupar esforços para o bom desempenho das funções que lhes são atribuídas. É o sentimento que conduz à dedicação ao serviço, como autêntica expressão do Dever. No Zelo, está implícita a aceitação de que se serve à Nação e não a pessoas. Ninguém tem o direito de deixar de zelar por suas obrigações, por motivos circunstanciais, alheios ou não à sua vontade. O Zelo está intimamente ligado à probidade, vista como a capacidade de bem administrar os bens, fundos e recursos que nos foram confiados. Faz-se presente, assim, no exato cumprimento de orçamentos e planos financeiros e no atento cuidado com o patrimônio da Marinha.

## CORAGEM

A Coragem é a disposição natural que nos permite dominar o medo e enfrentar qualquer perigo. É a força capaz de fazer com que aquele que ama a vida, e que nela é feliz, saiba arriscá-la e se disponha a morrer por uma causa nobre. A Coragem é o destemor em combate. Há também a coragem moral – não menos imprescindível e valiosa, a força psíquica que ampara os homens nas crises do pensamento e do caráter. É a sustentação das próprias ordens, atitudes e convicções; o saber assumir a responsabilidade dos seus atos; o afrontamento à perfídia, à inveja e à incompreensão; a manutenção intransigente do rumo moral custe o que custar. A coragem tem de andar de mãos dadas com a sabedoria, a prudência, o bom senso e a calma. O militar corajoso é otimista; confia em si; é eficiente; acredita no valor de seus companheiros. Comanda seus subordinados, certo de conquistar o êxito.

## ORDEM

A Ordem é diligência, porque economiza o tempo, e é previdência, porque o conserva. Como exemplo de disciplina e método, a ordem orienta o espírito e promove segurança, porque resguarda e alinha em lugar próprio aquilo que será

utilizado no futuro. A sua falta traz o desperdício e a perda do tempo, bem precioso, e que, uma vez perdido, não há como reaver. A arte de organizar, pôr em ordem, é essencial em um condutor de homens. O aprendizado da arte de organizar inicia-se individualmente na ordenação do próprio trabalho; organizando o material, os livros, os uniformes; encontrando o tempo necessário para se ocupar adequadamente dos estudos e das demais atividades de formação.

## FIDELIDADE

Ser fiel é ser honesto, ter têmpera forte para opinar e agir sempre pelo bem, mesmo, e principalmente, quando não favorecer ou até contrariar as conveniências pessoais. A fidelidade ao serviço impede que o militar cuide de afazeres e atividades estranhas à Marinha, enquanto estiver ao seu serviço, e negligencie as suas obrigações. Executar ordens que são agradáveis, ou que partem de pessoas a quem se dedica estima, é um dever fácil de cumprir. Mas, cumprir ordens difíceis, arriscando a vida, contrariando os próprios interesses e opiniões, por fidelidade ao serviço, é muito mais digno, porquanto implica sacrifício, que caracteriza a virtude militar.

## “FOGO SAGRADO”

O “Fogo Sagrado” é a paixão, a fé, o entusiasmo com que o militar se dedica à sua carreira; é o seu intenso amor à Marinha, o seu devotamento pela grandeza da sua profissão; é a larga medida de uma verdadeira vocação e de um sadio patriotismo; é o supremo amor pelo serviço. É essa crença que anima a ponto de, naturalmente, julgar que os deveres que a lei marca são o mínimo, e que para bem servir cumprir ir além do próprio dever, fazer tudo quanto é humanamente possível, à custa, embora, de ingente labor. O “Fogo Sagrado” é essa força misteriosa que, dominando a alma do verdadeiro marinho, o conduz sempre ao sacrifício com inexcedível vibração e estoica resignação. O “Fogo Sagrado” transmite-se, mas, para tanto, é preciso possuí-lo em grande intensidade e demonstrá-lo mais por atitudes e ações do que por ordens e palavras. O “Fogo Sagrado” é a alma da Marinha!

## TENACIDADE

Aplicação é uma forma de dedicação, de amor ao serviço. É a disposição para estudar tanto o material em si como também a maneira de utilizá-lo; para estar a par das rotinas, da organização interna de bordo, da ordenança, dos regulamentos e das leis; para bem conhecer tudo referente aos aspectos essenciais da profissão. Na arte de conduzir os homens, o campo é mais profundo: faz-se necessária a tenacidade, o

poder da vontade. É o saber querer longamente, sem desfalecimento e sem trégua. É a presença de ânimo perante qualquer obstáculo ou dificuldade, a vontade constante de tudo superar e bem desempenhar a tarefa ou função, de caráter operativo ou administrativo. O espírito de tenacidade transmite-se, pois, exatamente, pela continuidade da ação.

## DECISÃO

Decidir é tomar resolução, é sentenciar, é orientar a ação. Não há qualidade, no trato geral dos militares para com seus subordinados, que mais tenda a aumentar o respeito e confiança desses subordinados, do que sua capacidade de decidir. O irresoluto, o perplexo, jamais poderá conduzir homens ou comandar navios. Uma orientação insegura é tão nociva quanto a ausência de orientação. Uma decisão vigorosa é a característica dos vencedores. Evidentemente, para acertar, é necessário meditação, cálculo, considerações cuidadosas e reflexão a respeito das circunstâncias, a fim de chegar a uma decisão conveniente. Tal "exame de situação" deve preceder à emissão da ordem. O verdadeiro chefe medita bem antes de chegar a uma decisão. Sabe-se dizer sim ou não, com serena energia e acerto, e mantém-se firme em sua posição, ganha confiança de seus subordinados. A menos que novas circunstâncias se apresentem, a modificação de uma decisão tomada dá a impressão de que houve precipitação ou leviandade em formulá-la. O hábito constante de examinar todas as possíveis situações e analisar todos os dados disponíveis é muito recomendável. Assim procedendo, há sempre certeza de decisões oportunas e adequadas.

## ABNEGAÇÃO

A Abnegação é o esquecimento voluntário do que há de egoístico nos desejos e tendências naturais, em proveito de uma pessoa, causa ou ideia. É a renegação de si mesmo e a disposição de se colocar a serviço dos outros com o sacrifício dos próprios interesses. O caráter marinho é carregado de Abnegação: tem a consciência do "servir"; inclui a base de todas as virtudes, a humanidade; e possui a simplicidade em todas as suas ações e palavras. A Abnegação, portanto, fortalece o desenvolvimento de todas as atividades de serviço à Marinha, criando a unidade de ação, pois ela é passar por cima de qualquer interesse individual.

## ESPÍRITO MILITAR

Espírito Militar é a qualidade que impele o militar de cumprir com natural interesse, dentro da ética, os deveres e obrigações do serviço, com disciplina e lealdade, sempre animado pelo desejo de ver brilhar o seu navio, a sua classe

e aumentar a eficiência e o prestígio da Marinha. O militar demonstra estar possuído de Espírito Militar em suas maneiras de agir e de se expressar; no apuro de seus uniformes; na saudação a seus superiores; na discrição com que se manifesta; na seriedade que imprime ao seu serviço, como expressão da dignidade da sua função e da eficiência dos seus encargos. O militar dotado de Espírito Militar cria em torno de si um ambiente de compostura, seriedade e confiança, qualidades essenciais a quem comanda e tem sob sua direta responsabilidade a guarda e a defesa de preciosos valores morais e materiais da Nação.

## DISCIPLINA

A força de coesão de qualquer coletividade humana é a Disciplina. É indispensável não só a um Organismo Militar, mas a qualquer outro que pretenda reunir indivíduos em uma unidade sólida e eficaz. A Disciplina tem um único inimigo verdadeiro, que é o egoísmo, tão mais obstinado quanto mais inconsciente de si mesmo. O amor próprio ilimitado separa o homem de seus mais nobres pensamentos, tornando-o um ser isolado, que nada aceita fora do seu eu. Despido de todo o sentimento de solidariedade, não pode conceber a Disciplina a não ser como forma de escravidão. A Disciplina não visa a tolher a personalidade, mas, sim, a regular e coordenar esforços. Ela somente torna-se fecunda quando há condições de ser alegre e ativa. Um simples conformismo ou o receio das censuras ou sanções não trazem a Disciplina. O que a faz presente e aceita é um forte sentimento de interesse comum e, principalmente, a correta percepção de um dever comum. Assim entendida, não haverá o risco de ela coibir ou enfraquecer as iniciativas, pois não será imposta, mais sim adquirida. A Disciplina Militar manifesta-se basicamente: pela obediência pronta às ordens do superior; pela utilização total das energias em prol do serviço; e pela correção de atitudes e cooperação espontânea em benefício da disciplina coletiva e da eficiência da instituição. Na Marinha, a Disciplina é inseparável da hierarquia e traduz-se no perfeito cumprimento do dever por cada um de seus componentes.

## PATRIOTISMO

O Patriotismo é o sentimento irresistível que prende os indivíduos à terra em que nasceram. É a trama de afetos que, através das gerações, vai sendo tecido em suas almas ao redor do solo querido. Externamente, é a emoção que os indivíduos sentem ao ouvir os acordes do Hino Nacional e ao ver desfraldada a Bandeira de sua Pátria. Em essência, é a crença na defesa dos ideais de Nacionalidade. Expressão de carinho que os liga à terra que serviu de berço, o Patriotismo é a força de coesão poderosa que os torna solidários em um interesse comum, ensinando-os a bem querer, servir, honrar e defender a Pátria.



ASSOCIAÇÃO HISTÓRICA E CULTURAL ALMIRANTE GASTÃO MOTTA

*Seja sócio!*

### **Associação Histórica e Cultural Almirante Gastão Motta (AAGM)**

Fundada em 1º de dezembro de 2003, por iniciativa de Oficiais da Marinha do Brasil, a AAGM é uma associação civil de direito privado sem fins lucrativos, de cunho cívico, cultural, social, esportivo e recreativo que atua em prol das atividades do Corpo de Intendentes da Marinha (CIM), contribuindo, por exemplo, para as atividades relacionadas às comemorações do aniversário CIM, como a Corrida do Corpo de Intendentes, dentre outras.

Para cumprir o seu papel, a Associação conta com uma contribuição mensal voluntária de seus associados, descontada diretamente no Bilhete de Pagamento (BP), fato que contribui significativamente para cada vez mais incrementar não só as atividades socioculturais relacionadas ao Corpo de Intendentes, mas também, em especial, valorizar a Marinha do Brasil.

Ressalta-se que podem ser associados da AAGM não só os Oficiais Intendentes da ativa e da reserva, mas também os Oficiais de outros Corpos e Quadros, que dela queiram fazer parte.

Vale mencionar ainda que os associados da AAGM usufruirão de condições especiais na aquisição de ingressos para diversos eventos sociais, como por exemplo, o tradicional coquetel de confraternização do CIM, que acontece anualmente no decorrer do mês de março.

Os Oficiais que desejarem associar-se poderão encaminhar email para [dabm.intendencia@marinha.mar.mil.br](mailto:dabm.intendencia@marinha.mar.mil.br), citando nome completo, posto, NIP e CPF.

# Fatos e Fotos da PAPEM

Ao longo do ano de 2017, em meio às atividades diárias rotineiras, foram realizados, a bordo da Pagadoria de Pessoal da Marinha, inúmeros eventos e cerimônias, dentre os quais convém registrar os seguintes:

☉ **Cerimônias internas alusivas aos aniversariantes do mês**



☉ **Em 23 janeiro 2017** - Desembarque para o CIANB, a fim de cursar o CAIO/2017, do IT (IM) Victor Mesquita e do IT (QC-IM) Fabricio.



☉ **Em 24 janeiro 2017** - Visita do Auditor Fiscal da Receita Federal Leônidas Quaresma



☉ **Em 07 fevereiro 2017** - Palestra proferida pela equipe do Programa Netuno (DAdM).



☉ **Em 13 fevereiro 2017** - Visita do CAIte (IM) Hugo e reinauguração da Praça D'Armas da PAPEM.



☉ **Em 17 fevereiro 2017** - Realização da Trilha ao Morro do Pão de Açúcar, inserida no contexto do Projeto Qualidade de Vida da PAPEM



☉ **Em 17 fevereiro 2017** - Cerimônia interna alusiva à entrega de canecas gravadas com os nomes dos tripulantes da PAPEM.



☉ **Em 03 março 2017** - Cerimônia interna alusiva ao aniversário do CMG (IM) Bullos, Diretor da PAPEM.



☉ **Em 08 março 2017** - Confraternização na Casa do Marinheiro alusiva ao 20º aniversário da PAPEM.



☉ **Em 23 março 2017** - Cerimônia interna alusiva à transferência para a reserva remunerada dos Suboficiais Avelino, Silvio e Luis.



☉ **Em 17 março 2017** - Cerimônia alusiva ao 20º aniversário da PAPEM – Fotografia oficial com Ex-Diretores da PAPEM presentes.



☉ **Em 17 março 2017** - Cerimônia de lançamento da 5ª edição da Revista PAGMAR, edição comemorativa ao 20º aniversário da PAPEM.



☉ **Em 17 março 2017** - Cerimônia de premiação de Militar e Servidor Civil Padrão de 2016, SO-EL Casimiro e SC Geli, respectivamente.



☉ **Em 17 março 2017** - Cerimônia alusiva ao 20º aniversário da PAPEM – Bolo, Revista e Moeda comemorativos.



☉ **Em 17 março 2017** - Homenagem à artista visual Maria da Paz Ferreira do Nascimento, autora da capa da 5ª edição da Revista PAGMAR.



☉ **Em 17 março 2017** - Cerimônia alusiva ao 20º aniversário da PAPEM – Fotografia oficial com Almirantes Intendentes presentes.



☉ **Em 17 março 2017** - Cerimônia alusiva ao 20º aniversário da PAPEM.





Em 17 março 2017 - Autores e patrocinadores presentes à Cerimônia de lançamento da 5ª edição da Revista PAGMAR.



Em 10 abril 2017 - Visita do VALte (RM1-IM) Alvarez, Coordenador do Programa de Gestão de Pessoal da Marinha (PROGES), e Equipe à PAPEM.



Em 12 maio 2017 - Evento institucional "Filhos no trabalho"



Em 26 maio 2017 - Embarque do IT (AA) Dias



Em 26 maio 2017 - Entrega da caneca personalizada da PAPEM ao SC Geraldo (in memoriam)



Em 02 junho 2017 - Visita à PAPEM de inspetoras designadas pelo Comitê do Prêmio Qualidade Rio (PQRio)



Em 08 junho 2017 - Praças promovidas, da esquerda para a direita: 3SG-PD Eluska, 3SG-CL Alan, 2SG-QI Sílvia Helena, 2SG-CL Leandro, 1SG-AR Lacerda e SO-ES Welber.



Em 14 junho 2017 - Cerimônia interna de troca de platinas do IT (QC-IM) Hanzak



Em 23 junho 2017 - Confraternização no Centro Luiz Gonzaga de Tradições Nordestinas



Em 26 junho 2017 - Cerimônia de premiação do Programa Netuno, por ocasião do VI Simpósio de Práticas de Gestão.



Em 26 junho 2017 - PAPEM agraciada com o Prêmio Categoria Especial por Inovação do Programa Netuno, durante a realização do VI Simpósio de Práticas de Gestão.



Em 05 julho 2017 - Cerimônia interna alusiva ao aniversário do CF (IM) Otranto, Vice-Diretor da PAPEM



☉ **Em 13 julho 2017** - Desembarque do CMG (RMI-IM) Vasconcellos



☉ **Em 14 julho 2017** - Cerimônia alusiva ao lançamento da ferramenta "Leilão Reverso", inédita ferramenta no mercado financeiro, voltada para empréstimos consignados, desenvolvida em parceria com a empresa Zetrasoft.



☉ **Em 03 agosto 2017** - Cerimônia alusiva à transferência do CC (T) Veríssimo para a reserva remunerada



☉ **Em 09 agosto 2017** - Confraternização na Casa do Marinheiro com temática junina



☉ **Em 18 agosto 2017** - Embarque da 2T (QC-IM) Sabrina Fernandes e da GM (RM2-T) Greice



☉ **Em 28 julho 2017** - Desembarque do IT (AA) Dias



☉ **Em 01 agosto 2017** - Troca de platinas da CT (IM) Cibele



☉ **Em 31 agosto 2017** - Campanha interna de doação de sangue



☉ **Em 25 setembro 2017** - Cerimônia alusiva à transferência da SO (AD) Mônica Gravel para a reserva remunerada



☉ **Em 29 setembro 2017** - Aniversário do CALte (IM) Hugo, Diretor de Finanças da Marinha.



☉ **Em 29 setembro 2017** - Almoço de negócios com a Diretoria da INDRA.



☉ **Em 29 setembro 2017** - Cerimônia, presidida pelo CALte (IM) Hugo, alusiva à inauguração da Placa referente ao Prêmio Qualidade Rio (PQRio), recebido por esta Pagadoria.





☉ **Em 06 outubro 2017** - Entrega do título de Auditor-Honorário ao CMG (IM) Bullos pelo CALte (IM) Barreto Rodrigues, Diretor do Centro de Controle Interno da Marinha.



☉ **Em 06 outubro 2017** - Artesanato alusivo ao mascote "Pegê" ofertado pela SC Geli ao CMG (IM) Bullos



☉ **Em 17 outubro 2017** - Visita dos Aspirantes do 4º ano da Escola Naval



☉ **Em 19 outubro 2017** - Estágio para futuros Adidos Navais e Oficiais designados para Comissão Permanente no Exterior



☉ **Em 30 outubro 2017** - Embarque do CC (RMI-T) Flavio e da 2T (QC-IM) Karen



☉ **Em 30 outubro 2017** - Desembarque do CMG (RMI-IM) Teixeira



☉ **Em 09 novembro 2017** - Desembarque da CT (IM) Cibele



☉ **Em 29 novembro 2017** - Em sua primeira participação, a PAPEM foi agraciada com o Prêmio Qualidade Rio (PQRio 2017), Medalha Ouro, o mais alto grau concedido pelo programa de qualidade de gestão do estado do Rio de Janeiro.



☉ **Em 30 novembro 2017** - Cerimônia de troca de platinas da 2T (RM2-T) Greice



☉ **Em 01 dezembro 2017** - Realização de Treinamento Físico-Militar (TFM) na Escola Naval pela tripulação da PAPEM



☉ **Em 01 dezembro 2017** - Cerimônia na Escola de Guerra Naval (EGN) alusiva à conclusão do Curso Superior (C-SUP 2017), com a entrega do diploma e distintivo do curso ao CC (IM) Quintal pelo CMG (IM) Bullos.



☉ **Em 07 dezembro 2017** - Confraternização "amigo oculto" realizada na Praça D'Armas da PAPEM.



☉ **Em 08 dezembro 2017** - Passeio de escuna pela Baía de Guanabara, contando com a presença de tripulantes da PAPEM e familiares.



☉ **Em 12 dezembro 2017** - Militares da PAPEM agraciados com medalhas por ocasião da Cerimônia alusiva ao Dia do Marinheiro.



☉ **Em 15 dezembro 2017** - Confraternização de final de ano realizada na Casa do Marinheiro



☉ **Em 19 dezembro 2017** - Almoço com CMG (IM) Rangel (Vice-Diretor do CCIMAR), CMG (IM) Áttila (Diretor do SASM), CMG (IM) Braga e CF (IM) Maricato (Diretor e Vice-Diretor designados da PAPEM), CF (IM) Otranto (Vice-Diretor da PAPEM) e CMG (RMI-T) Eiras e CC (IM) Quintal (Chefes de Departamento na PAPEM).



☉ **Em 20 dezembro 2017** - Visita a Orfanato com doação de brinquedos às crianças, por militares da PAPEM.



☉ **Em 20 dezembro 2017** - Embarque do 1T (IM) David e da 1T (QC-IM) Adriana Vieitos



☉ **Em 20 dezembro 2017** - Troca de platinas e promoção dos seguintes Oficiais: CC (IM) Gomes, CT (IM) David, CT (QC-IM) Adriana Vieitos e CT (T) Willam.





## FOCO E POLÍTICAS GERAIS

A Revista PAGMAR (ISSN 2318-1702 versão impressa e e-ISSN 2446-4791 versão online) é o periódico oficial da Pagadoria de Pessoal da Marinha (PAPEM), com a 1ª edição lançada em 2013 e periodicidade de publicação anual e gratuita. A Revista esforça-se para publicar matérias e estudos de alta qualidade que tenham o objetivo de divulgar as produções nas áreas das ciências sociais aplicadas, especialmente no que se referem a Ciências Contábeis e Econômicas, Finanças e Direito Financeiro, com possíveis reflexos na atividade de Pagamento de Pessoal. Nesse contexto, a Revista PAGMAR publica artigos originais, relatos de caso, cartas ao conselho editorial e resenhas de livro, tanto em artigos temáticos como em temas livres.

## FONTE DE INDEXAÇÃO

A Revista PAGMAR está indexada nas seguintes bases acadêmicas: Portal CAPES; ROAD; DIADORIM; ICAP; IBICT; Livre!; OASISBR; LA Referencia; REBIMD; REDE BIM; REDIB; RCAAP; LATINDEX; SHERPA/RoMEO; e Sumários.org.

## PREPARAÇÃO DOS MANUSCRITOS

A Revista PAGMAR publica manuscritos dos seguintes tipos:

Artigos originais: resultados de pesquisa com no máximo 8 páginas. A estrutura destes artigos prevê as seções: introdução, métodos, resultados, discussões e conclusões. Outros formatos poderão ser assumidos conforme o desenho metodológico do manuscrito e mediante avaliação do Conselho Editorial.

Relatos de caso: devem ter no máximo 1500 palavras e 15 referências, apresentando uma sequência cronológica e concisa do caso. Os relatos devem conter uma detalhada revisão de literatura e a discussão comparada com experiências similares de âmbito nacional e internacional.

Cartas ao Conselho Editorial: as cartas deverão ter no máximo 500 palavras e deverão conter comentários analíticos sobre manuscritos publicados neste periódico.

## ORIGINALIDADE, AUTORIA E CONFLITOS DE INTERESSE

A Revista PAGMAR somente considera em sua avaliação manuscritos que não estejam em avaliação e nem tenham sido publicados por nenhum outro periódico. Os autores deverão informar se há conflitos de interesse e as fontes de financiamento, caso existam.

## FORMATAÇÃO GERAL DO TRABALHO

A formatação do trabalho deverá ser elaborada no editor de textos *Ms. Word* com a seguinte configuração de página: margens de 2 cm em todos os lados; fonte *Times New Roman*, tamanho 12 com espaçamento entrelinhas de 1,5 pt.

O trabalho deverá conter o título em português, em caixa alta, fonte *Times New Roman*, tamanho 14. Abaixo do título, o nome dos autores

deverá ser descrito sem abreviaturas, em posição centralizada. Abaixo de cada nome, deverá ser descrito o cargo ocupado, a afiliação institucional e o correio eletrônico.

O trabalho deverá conter resumo com no máximo 250 palavras. Abaixo dos resumos deverão ser indicados de 3 a 5 descritores, ou palavras-chave.

Os agradecimentos, caso existam, deverão ser transcritos após as conclusões e deverão conter no máximo 3 linhas.

As referências devem seguir as normas ABNT NBR 6023, as quais tratam das referências bibliográficas em documentos.

## SUBMISSÃO DO MANUSCRITO

Os artigos devem ser submetidos exclusivamente por meio do e-mail **papem.secom@marinha.mil.br**. com cópia ao e-mail **quintal@marinha.mil.br**. No campo assunto deverá constar a palavra PAGMAR, acompanhada do ano a que se refere a publicação. Ex: PAGMAR 2019.

No corpo do e-mail os autores deverão redigir uma carta de apresentação, conforme discriminado abaixo.

## CARTA DE APRESENTAÇÃO

“Prezados Membros do Conselho Editorial,

Os autores abaixo discriminados submetem para apreciação o manuscrito intitulado “\_\_\_\_\_”. Acredita-se que o trabalho em tela deva ser publicado neste periódico pelos seguintes motivos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_. Declara-se que, face à aprovação do manuscrito para publicação, os autores transferem todos os direitos autorais para a Revista PAGMAR. Os autores atestam que o arquivo encaminhado trata-se de um trabalho original e que está sendo avaliado exclusivamente por essa Revista.

Atenciosamente,

(Autores)”

## APÓS A SUBMISSÃO

Todos os artigos serão revisados por especialistas, revisores *ad hoc* associados à Revista PAGMAR, ou, caso haja necessidade, revisores externos serão convidados. A aceitação do artigo estará condicionada às considerações feitas pelos revisores e estas serão repassadas aos autores para que sejam feitas as devidas modificações no artigo, o qual deverá ser reenviado para apreciação do conselho editorial. Os autores serão notificados, independente da aceitação ou não do trabalho.





## PAGADORIA DE PESSOAL DA MARINHA

Rua da Ponte s/nº - Ed. 23 do AMRJ  
Ilha das Cobras – Rio de Janeiro - RJ  
CEP: 20091-000  
[www.papem.mar.mil.br](http://www.papem.mar.mil.br)

ISSN 2318-1702

