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

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

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 possuir 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

Escala 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
OMOT ▼								
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:

- ❶ **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.net.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.