



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas

Programa de Pós-Graduação em Administração

Fagner de Oliveira Dias

**A INFLUÊNCIA DOS RELACIONAMENTOS E VALORES
PESSOAIS NO DESEMPENHO DAS FORÇAS TÁTICAS DA
POLÍCIA MILITAR DO DISTRITO FEDERAL**

Brasília – DF

2019

FAGNER DE OLIVEIRA DIAS

**A INFLUÊNCIA DOS RELACIONAMENTOS E VALORES
PESSOAIS NO DESEMPENHO DAS FORÇAS TÁTICAS DA
POLÍCIA MILITAR DO DISTRITO FEDERAL**

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Administração da UnB, como
requisito parcial à obtenção do título
de Mestre em Administração.

Professor Orientador: Dr. Edgar Reyes Junior

Brasília – DF

2019

AGRADECIMENTOS

A construção dessa dissertação jamais seria possível sem a ajuda de diversas pessoas ao longo dessa caminhada. Apesar de diversos pensamentos positivos que obtive de amigos do trabalho, de infância e da minha família, algumas pessoas não podem deixar de ser nominadas.

Primeiramente ao meu orientador Prof. Dr. Edgar Reyes Junior, por ser esse profissional exemplar e um pesquisador e orientador com o maior coração do mundo. Por todas as vezes que abre mão do seu tempo nos finais de semana, férias e até mesmo abre a porta de sua casa para ajudar seus orientandos, a constante preocupação que ultrapassa os limites acadêmicos para ajudar, até mesmo, nos nossos problemas pessoais. O senhor será um exemplo para o resto da minha vida, agradeço muito a Deus por colocá-lo no meu caminho.

Ao amigo Prof. Dr. Thiago Gomes Nascimento, por me ajudar e apoiar quando decidi fazer o processo seletivo para o PPGA e não tinha a mínima ideia de como fazer um projeto de pesquisa. Com certeza eu não teria chegado até aqui sem sua ajuda antes e durante estes dois anos.

A toda a coordenação do PPGA por serem sempre tão prestativos e atenciosos com todas as demandas do corpo discente. Em especial ao amigo de mestrado Flávio Saab pela amizade, lealdade, parceria e artigos que escrevemos juntos nessa jornada.

Aos meus chefes e amigos de profissão que sempre foram tão empenhados em me ajudar a concretizar este sonho. Em especial ao major Alessandro Abreu e aos amigos Flávio Alencar, Igor Ribeiro e Newton Araújo pelo apoio constante e irrestrito.

Aos meus amigos de longa data, ou mais conhecido como núcleo dos cinco. Meus melhores amigos de toda a vida, obrigado pelo apoio de sempre. Esta conquista também é de vocês: Anderson, Carlão, Danilo e Lourenço.

À minha família que sempre me apoiaram em todos os momentos, meus pais Givam e Márcia que se alegraram em cada artigo, cada pequena conquista, dividiram o peso em cada momento de fraqueza. Muito obrigado pelo amor incondicional de vocês e dos meus irmãos Renan e Nathália.

Ao meu amor, Tatiane Dias, por viver intensamente cada momento desse mestrado, minhas angustias, crises de ansiedade, momentos de felicidade e tristeza.

Sem você nada disso faria sentido. Muito obrigado pelos lanches enquanto eu passava horas no computador, muito obrigado por me acalmar quando eu estava estressado, muito obrigado por me representar em momentos que eu não podia estar presente e principalmente muito obrigado por abrir mão de muita coisa para a realização deste sonho. Amo você cada dia mais.

Resumo

A presente pesquisa procurou analisar sob a ótica das redes sociais a influência das relações interpessoais e dos valores pessoais no desempenho individual no trabalho em equipe. Os indivíduos membros de grupos de trabalho estão imersos em um ambiente de relações interpessoais o qual o indivíduo influencia o grupo e também é influenciado por ele. Essas relações tem como base a confiança como mecanismo de coordenação com base na partilha de valores para apoiar a cooperação e colaboração em ambientes diversos. Os valores pessoais, preditores do comportamento e critérios para avaliar ações, são compartilhados nas relações sociais e formam o caráter e determinam o comportamento dos indivíduos e do grupo. Neste estudo as relações interpessoais foram avaliadas de duas formas: relações de confiança relacionadas ao trabalho (rede instrumental) e relacionadas ao ambiente fora do trabalho (rede expressiva). Foi realizada uma análise censitária e comparativa da estrutura relacional e dos valores pessoais dos membros dos grupos táticos da ROTAM e PATAMO da Polícia Militar do Distrito Federal, totalizando 171 respondentes. Por ser uma proposta de análise no nível individual e partindo da estrutura IPO (Entrada-Processo-Resultado), foi analisada como variável de entrada, aquela que representa características dos indivíduos, os valores pessoais por serem guias do comportamento humano que transcendem situações específicas, sendo utilizada a Teoria Funcionalista dos Valores. Para a mensuração das relações interpessoais baseadas na confiança foi utilizada a Análise de Redes Sociais – ARS, no qual a centralidade do ator da rede representa o quanto de confiança é depositada nele, sendo a centralidade de Grau a simples soma e a centralidade Beta a soma com peso por ator conforme as características de quem depositou tal confiança. Como resultado geral obteve-se que as relações instrumentais e expressivas atuaram como mediadoras entre os valores pessoais e o desempenho com maior impacto para a rede instrumental. O valor Realização foi positivamente relacionado às duas redes, o valor Suprapessoal negativamente relacionado à rede instrumental e o valor Normativo negativamente relacionado à rede expressiva. Assim, pessoas que valorizam mais a necessidade de autoestima tendem a ser mais centrais nas relações instrumentais e expressivas, inversamente quem valoriza ideias abstratas e menos concretas influencia negativamente na centralidade instrumental e a necessidade de controle e de seguir normas tradicionais tem influência negativa na centralidade expressiva. Como resultado secundário, em ambos os grupos táticos, as relações instrumentais foram mais amplas e densas enquanto na expressiva as relações são em menor quantidade, porém com maior reciprocidade, denotando diferenças claras entre relações de confiança profissional e amizade. Também foi possível observar uma diferença de valores pessoais conforme as características dos grupos táticos e dos indivíduos, confirmando o poder de predição de características dos atores conforme seus valores pessoais. Uma das diferenças mais salientes foi a de policiais que fizeram ou não o treinamento especializado, aqui chamado de “curso operacional”, de seus batalhões, concluindo que realizar o curso de especialização oferecido pela organização pode influenciar no desenvolvimento e inovação do grupo por meio de valores inovativos e de abertura a mudança.

Palavras-chave: relações interpessoais, valores pessoais, desempenho, redes sociais, grupo tático, polícia militar.

Abstract

The present research sought to analyze from the point of view of social networks the influence of interpersonal relationships and personal values on individual performance in teamwork. Individuals in workgroups are immersed in an environment of interpersonal relationships in which the individual influences the group and is also influenced by it. These relationships are based on trust as a value-based coordination mechanism to support cooperation and collaboration in diverse environments. Personal values, behavior predictors, and criteria for assessing actions are shared in social relationships and form the character and determine the behavior of individuals and the group. In this study interpersonal relationships were evaluated in two ways: work-related trust relationships (instrumental network) and related to the environment outside work (expressive network). A census and comparative analysis of the relational structure and personal values of the members of the tactical groups of ROTAM and PATAMO of the Federal District Military Police was carried out, totaling 171 respondents. Because it is a proposal of analysis at the individual level and starting from the structure IPO (Input-Process-Result), it was analyzed as input variable, that which represents characteristics of individuals, personal values because they are guides of human behavior that transcend specific situations, being used the Functionalist Theory of Values. For the measurement of the interpersonal relations based on trust, the Social Network Analysis (ARS) was used, in which the centrality of the actor of the network represents how much trust is deposited from him, being the centrality of Degree the simple sum and the centrality Beta the sum with weight per actor according to the characteristics of who deposited such trust. As a general result it was obtained that the instrumental and expressive relations acted as mediators between the personal values and the performance with greater impact for the instrumental network. The Realization value was positively related to the two networks, the Suprapessoal value negatively related to the instrumental network and the Normative value negatively related to the expressive network. Thus, people who value the need for self-esteem more tend to be more central in instrumental and expressive relationships, conversely, those who value abstract and less concrete ideas negatively influence instrumental centrality and the need to control and follow traditional norms has a negative influence on expressive centrality. As a secondary result in both tactical groups, the instrumental relationships were broader and more dense, while in the expressive relations the relationships are smaller, but with greater reciprocity, denoting clear differences between professional trust and friendship. It was also possible to observe a difference of personal values according to the characteristics of the tactical groups and the individuals, confirming the power of prediction of the characteristics of the actors according to their personal values. One of the most salient differences was that of police officers who did or did not do the specialized training, here called "operational course", of their battalions, concluding that carrying out the specialization course offered by the organization can influence the group's development and innovation through innovative values and openness to change.

Keywords: interpersonal relations, personal values, performance, social networks, tactical group, military police.

Lista de Figuras

Figura 1. Dimensões e subfunções dos valores básicos.....	27
Figura 2. Estrutura de Eficiência em Equipe IPO.....	34
Figura 3. Modelo de análise proposto.....	35
Figura 4. Distribuição por nível hierárquico da ROTAM e PATAMO.....	58
Figura 5. Distribuição por estado civil da ROTAM e PATAMO.....	59
Figura 6. Distribuição por tempo de serviço da ROTAM e PATAMO.....	60
Figura 7. Distribuição por religião da ROTAM e PATAMO.....	61
Figura 8. Distribuição por grau de escolaridade da ROTAM e PATAMO.....	62
Figura 9. Distribuição por curso operacional da ROTAM.....	63
Figura 10. Distribuição por curso operacional do PATAMO.....	64
Figura 11. Rede Instrumental da ROTAM.....	73
Figura 12. Rede Expressiva da ROTAM.....	75
Figura 13. Rede Total da ROTAM.....	77
Figura 14. Rede Instrumental do PATAMO.....	79
Figura 15. Rede Expressiva do PATAMO.....	81
Figura 16. Rede Total do PATAMO.....	83
Figura 17. Gráficos do valor Suprapessoal para cada grupo tático.....	85
Figura 18. Gráficos do valor Interativo para cada grupo tático.....	85
Figura 19. Valor Experimentação e estado civil.....	86
Figura 20. Valor Existência e grupo de curso operacional.....	87
Figura 21. Valor Experimentação e grupo de curso operacional.....	88
Figura 22. Valor Interativo e grupo de curso operacional.....	88
Figura 23. Valor Realização e grupo de curso operacional.....	89
Figura 24. Valor Suprapessoal e grupo de curso operacional.....	90
Figura 25. Valor Suprapessoal e centralidade Beta da rede instrumental.....	91
Figura 26. Valor Normativo e centralidade Beta da rede instrumental.....	91
Figura 27. Centralidade Beta da rede instrumental e grau hierárquico.....	94
Figura 28. Centralidade Beta da rede total e grau hierárquico.....	94
Figura 29. Centralidade Grau da rede instrumental e curso operacional.....	95
Figura 30. Centralidade Grau da rede total e curso operacional.....	95
Figura 31. Centralidade de Grau instrumental e desempenho.....	96
Figura 32. Centralidade Beta instrumental e desempenho.....	96
Figura 33. Centralidade de Grau expressiva e desempenho.....	97
Figura 34. Centralidade de Grau total e desempenho.....	97
Figura 35. Centralidade Beta total e desempenho.....	98
Figura 36. Sistema de Equação Estrutural do modelo de pesquisa.....	101

Lista de Tabelas

Tabela 1. Medidas de ajuste do MEE,.....	54
Tabela 2. Frequência e porcentagem total do nível hierárquico.....	57
Tabela 3. Frequência e porcentagem total do estado civil.....	58
Tabela 4. Frequência e porcentagem total do tempo de serviço.....	59
Tabela 5. Frequência e porcentagem da religião.....	61
Tabela 6. Frequência e porcentagem do grau de escolaridade.....	62
Tabela 7. Frequência e porcentagem da escolaridade.....	63
Tabela 8. Intercorrelação de itens do Valor Total e <i>Ranking</i> Médio.....	65
Tabela 9. Carga fatorial reduzidas a um fator Valor Total e <i>Ranking</i>	65
Tabela 10. Divisão de grupos conforme valor Desempenho.....	66
Tabela 11. Média e desvio padrão dos marcadores valorativos.....	67
Tabela 12. Carga fatorial dos marcadores valorativos na AFC.....	68
Tabela 13. Médias, desvios e características dos valores funcionais.....	69
Tabela 14. Quantidade de nomes citados e taxa de resposta por pergunta.....	71
Tabela 15. Grupos por centralidade na rede instrumental da ROTAM.....	72
Tabela 16. Grupos por centralidade na rede expressiva da ROTAM.....	74
Tabela 17. Grupos por centralidade na rede total da ROTAM.....	76
Tabela 18. Grupos por centralidade na rede instrumental da PATAMO.....	78
Tabela 19. Grupos por centralidade na rede expressiva do PATAMO.....	80
Tabela 20. Grupos por centralidade na rede total do PATAMO.....	82
Tabela 21. Médias dos valores funcionalistas e curso operacional.....	87
Tabela 22. Regressão Valores x centralidade de Grau da rede instrumental....	92
Tabela 23. Regressão Valores x centralidade Beta da rede expressiva.....	92
Tabela 24. Nível Hierárquico e centralidade Beta.....	94
Tabela 25. Curso Operacional e centralidade Grau.....	95
Tabela 26. Coeficientes da regressão da rede instrumental e desempenho.....	99
Tabela 27. Valores recomendados e encontrados no modelo.....	101

Sumário

1	INTRODUÇÃO.....	10
1.1	Objetivos.....	11
1.1.1	Objetivo Geral.....	11
1.1.2	Objetivos Específicos	12
1.2	Justificativa	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
2.1	Redes Sociais	20
2.1.1	Histórico	20
2.1.2	As Redes de Relações Interpessoais.....	21
2.2	Valores Pessoais	25
2.2.1	Teoria Funcionalista dos Valores Humanos	26
2.3	Desempenho em Grupo de Trabalho.....	29
2.3.1	Definições e conceitos.....	29
2.3.2	Fatores relacionais de influência.....	31
2.3.3	Estrutura de análise.....	33
2.4	Síntese Teórica (modelo)	35
3	MÉTODO.....	37
3.1	Caracterização da pesquisa.....	37
3.1.1	População	37
3.1.2	Instrumento de Coleta de Dados.....	39
3.1.3	Pré-teste	41
3.1.4	Procedimento de análise de dados	42
3.1.4.1	Análise Fatorial Exploratória.....	44
3.1.4.2	Análise Fatorial Confirmatória.....	46
3.1.4.3	Análise de Redes Sociais	46
3.1.4.4	Regressão Múltipla e Modelagem de Equações Estruturais	51
4	ANÁLISE DE DADOS.....	55
4.1	Coleta e Tratamento de Dados.....	55
4.2	Descrição Sociodemográfica	55
4.2.1	Nível Hierárquico	56
4.2.2	Estado Civil	57
4.2.3	Tempo de Serviço Policial.....	58
4.2.4	Religião	59
4.2.5	Grau de Escolaridade.....	60
4.2.6	Curso Operacional	61

4.3	Descrição do Desempenho.....	63
4.4	Descrição dos Valores Pessoais	65
4.5	Descrição das Redes de Relacionamento.....	69
4.5.1	Relações Interpessoais da ROTAM.....	70
4.5.1.1	Rede Instrumental da ROTAM.....	70
4.5.1.2	Rede Expressiva da ROTAM.....	72
4.5.1.3	Rede Total da ROTAM.....	74
4.5.2	Relações Interpessoais do PATAMO.....	76
4.5.2.1	Rede Instrumental do PATAMO.....	77
4.5.2.2	Rede Expressiva do PATAMO.....	78
4.5.2.3	Rede Total do PATAMO	80
4.5.3	Comparação entre as Redes.....	82
4.6	Análise dos Valores Pessoais.....	84
4.6.1	Influência dos Valores no Relacionamento	89
4.6.2	Influência dos Valores no Desempenho.....	92
4.7	Análise das Relações Interpessoais	93
4.7.1	Influência das Relações Interpessoais no Desempenho	95
4.8	Síntese do Modelo.....	100
5	<i>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</i>	103
6	<i>LIMITAÇÕES E SUGESTÕES</i>	107
	<i>REFERÊNCIAS.....</i>	108
	<i>APÊNDICES</i>	114
	<i>Apêndice A</i>	115
	<i>Apêndice B</i>	120

1 INTRODUÇÃO

As relações sociais são fundamentais para o ambiente de trabalho bem como para a vida em sociedade, afinal é por meio das relações que partilhamos nossas crenças e valores e conhecemos outras pessoas. O ambiente profissional permite e fomenta a integração e as relações interpessoais e acaba por criar vínculos internos que podem impactar no desempenho da organização. Formar um grupo de indivíduos altamente qualificados em conjunto não é suficiente para que as equipes sejam efetivas. Em vez disso, os membros da equipe precisam ser capazes de trabalhar bem juntos para que a equipe atinja com sucesso seus objetivos.

Essas relações, porém, são desigualmente distribuídas em um grupo, o que torna as interações de cada par de atores sociais, a relação diádica, e o conjunto dessas díades conformam a rede social dos atores conectados por meio de atributos relacionais distintos. Destas relações surge o compartilhamento dos valores pessoais, que formam o caráter e determinam o comportamento dos indivíduos e do grupo. Os valores pessoais são concepções próprias de um indivíduo, que tem em sua função, mais que um orientador de ações, um representante dos princípios, critérios ou metas que guiam a vida dos seres humanos (Schwartz, 1992).

Nos relacionamentos em redes sociais, a confiança é um elemento essencial para a efetividade das relações entre os atores desta rede. O relacionamento baseado em confiança vem sendo evidenciado em seguidos trabalhos realizados por áreas de teorias organizacionais e sociologia econômica (De Jong, Dirks, & Gillespie, 2016; Martins et al., 2017). Reed (2001) defende a confiança como representação de um mecanismo de coordenação com base na partilha de valores morais e normas coletivas para apoiar a cooperação e colaboração em ambientes incertos.

As diferenças de confiança entre os atores pode ser uma das causas de incerteza e, conseqüentemente, de conflito ou falta de estabilidade emocional do grupo, o que afeta o desempenho na equipe de trabalho (De Jong et al., 2016; Kozlowski & Ilgen, 2006; Mathieu et al., 2008).

Assim, considerando que os valores pessoais representam os princípios que guiam a vida dos seres humanos, guiando também seus relacionamentos de confiança, e que as relações de confiança podem impactar diretamente no

desempenho, surge a seguinte pergunta: Como os valores pessoais e os relacionamentos baseados na confiança influenciam no desempenho em grupos de trabalho?

Para responder à pergunta, a população de análise escolhida foi a dos grupos táticos da polícia militar. Tais grupos caracterizam-se por terem a missão específica de enfrentamento a ocorrências policiais de alto risco, envolvendo arma de fogo. A escolha deve-se ao fato desses grupos terem a característica específica de estarem constantemente com nível de alerta elevado e sob a pressão do risco de morte constante, o que pressupõe diferentes níveis de coesão e compartilhamento de valores, e que a interação social informal e a estruturação da confiança e liderança informal no grupo tenha influência significativa na efetividade da rede.

A observação da estrutura informal das organizações, tal qual a relação de confiança, e seu compartilhamento de valores são de alta complexidade por se tratar de uma estrutura em constante mudança, diferentemente das estruturas organizacionais formais, que são de fácil observação.

Partindo então da estrutura IPO (*Input-Process-Outcome*), de McGrath (1964), de análise de eficiência do trabalho em grupo (Ilgen et al. 2005; Kozlowski, 2017; Kozlowski & Ilgen, 2006), a questão de pesquisa é: **Qual a influência dos valores pessoais e das relações interpessoais baseadas na confiança no desempenho individual de grupos de trabalho?** Para tentar responder esta questão foi realizada análise do caso dos policiais de grupos táticos da polícia militar do Distrito Federal.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar a influência dos valores pessoais e das relações interpessoais baseadas na confiança no desempenho individual em grupos táticos da polícia militar.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar o desempenho individual em grupos táticos;
- Identificar e analisar os valores pessoais;
- Mapear e analisar a estrutura sociorelacional instrumental e expressiva das equipes táticas;

1.2 Justificativa

Diante da necessidade de refletir sobre os mecanismos que o Estado e a esfera pública desenvolvem para garantir a sua efetividade, surge a necessidade de entender as crescentes formas de interação social existentes entre os grupos de trabalho de uma organização. A rede social e seus aspectos subjetivos, ligados à interação entre estes atores são fundamentais para entender suas particularidades no contexto do grupo de trabalho.

Nesse sentido, as relações interpessoais estabelecidas entre os atores sociais sustentam estas organizações. E, nesse contexto as interações sociais tornam-se centrais, tendo em vista o aspecto relacional e as influências que a posição dos atores nessa rede podem representar para o desempenho do trabalho realizado em grupo.

Os valores pessoais, preditores do comportamento e critérios para avaliar ações, são compartilhados nas relações sociais e podem ser moldados com o tempo devido à influência dessas relações. Assim, surgem também, os valores do grupo, moldados por influências sociais, individuais, e do próprio ambiente em grupo. Sendo nesse tocante que o contexto dos valores individuais convergentes ou divergentes podem influenciar na eficiência do trabalho em grupo.

Mathieu et al. (2008) em sua revisão da literatura sobre a eficiência de grupos de trabalho, têm em sua obra um marco da estruturação das diversas linhas de investigação da eficiência em grupos de trabalho. Os autores descrevem essa estrutura como composta por três partes: entrada, processo e resultado, seguindo o proposto por McGrath (1964) no sistema IPO (*Input-Process-Outcome*) e ajustado por Kozlowski e Ilgen (2006) em IMO ou IMOI (*Input-Mediator-Outcome-Input*), no qual a Mediação, ou processo em Estado Emergente, corrige alguns questionamentos sobre

a generalização do processo, e o último “I” refere-se ao fato da estrutura ser cíclica e retornar à entrada após o resultado, ou seja, é separado em entrada, mediação e resultado de forma não-linear.

Devido ao fato do IMOI ser uma estrutura genérica e muito ampla, cada uma dessas partes podem ser analisadas em diversas vertentes, essa pesquisa será baseada nas definições de Mathieu et al. (2008). As entradas foram analisadas com foco na chamada “diversidade de valores pessoais dos membros” e, também, pela “combinação complexa de características da rede”. A parte do processo (mediador ou estado emergente), analisada por meio da confiança direta ou depositada (reputação). A relação entre mediação e resultado direcionado em processos interpessoais (Marks, Mathieu, & Zaccaro, 2001), por meio da análise de redes sociais. E, a parte do resultado analisada como desempenho individual no grupo de trabalho.

As teorias do processo em equipe, em geral, concentram-se no conteúdo e na relevância temporal, ignorando as implicações estruturais (Crawford & Lepine, 2013). Além da importância de se analisar a estrutura de uma rede, deve-se atentar à separação das relações interpessoais em instrumentais (voltadas para a execução da tarefa) e expressivas (voltadas para as relações pessoais), pois ao analisar a estrutura podem-se observar os tipos de recursos e fluxo de informação que, de forma ampla, podem explicar os processos do grupo de trabalho que influenciam em seu desempenho (Henttonen, Janhonen, & Johanson, 2013).

Analisar as redes informais e expressivas em separado tem se tornado, cada vez, mais importante, uma vez que redes informais e formais impactam de forma diferente no desempenho individual (Cai, Wang, Cui, & Stanley, 2018). Assim, ao analisar as redes sociais estabelecidas, instrumental e expressiva, os membros de uma equipe podem entender suas configurações de trabalho, e os gestores podem alterá-las, bem como aproveitar benefícios e evitar armadilhas de interações complexas.

Kozlowski (2017) reflete sobre o ímpeto, estratégia e as principais características do contributo científico de Kozlowski e Ilgen (2006), onde são reiteradas a dominância da lógica IPO nas análises de grupos de trabalho, propõem ajustes, e destacam entre as sugestões de pesquisa futura a necessidade de investigações com foco nas relações interpessoais em grupos de trabalho influenciando no resultado.

No Brasil, Rodrigues, Yu e Rocha (2014), ao analisar o processo decisório de um grupo de trabalho, dentro do IPO, baseados no processo episódico de Marks, Mathieu e Zaccaro (2001), o qual examinam somente os processos por uma perspectiva voltada a cada tarefa, correlacionaram as três partes do processo em estados emergentes (transição, ação e interpessoal) na tomada de decisão e no desempenho em grupo. A influência no desempenho foi evidenciada de forma mais expressiva, estatisticamente, no interpessoal, sendo compreendido pelos autores que se deve uma importância, não só teórica, mas prática à gestão afetiva, de conflito e a motivação e construção da confiança intragrupo.

Ao executar uma procura nas bases de dados, como *ProQuest*, *ScienceDirect* ou Google Acadêmico, do ano de 2013 até a data atual, pouco se encontra de publicações de desempenho em grupo utilizando as metodologias de análise de redes sociais, apesar de incentivado por vários autores. Dentre os encontrados, Henttonen, Janhonen e Johanson (2013) verificaram que em redes sociais, as relações afetam o desempenho e fornecem acesso ao conhecimento, tratado como capital social no referido estudo. Neste caso o capital social é definido como a estrutura das relações sociais dos membros da equipe que dão acesso aos recursos necessários.

Os autores ainda propõem a separação das relações em instrumentais e expressivas, suprimindo uma rara distinção entre relações amigáveis e amizade, como também proposto por Crawford e Lepine (2013); que reforçam que a análise deverá ser feita com construtos relacionais, tal qual a confiança.

Ainda analisando redes sociais, D’Innocenzo, Mathieu e Kukenberger (2016) utilizaram tal metodologia para uma meta-análise das diferentes formas de liderança compartilhada, obtendo como resultado que, liderança compartilhada se relaciona positivamente com desempenho do grupo. Os autores destacam o valor de empregar as redes sociais comparada a teorias agregadas e orienta a avaliação de outros tipos de relação com o desempenho, podendo ser, por exemplo, a confiança.

Já Zou e Ingram (2013) utilizaram a metodologia de análise de rede social para entender a estrutura em rede e sua correlação com o desempenho, concluindo que existe uma relação intragrupo e intergrupo com buracos estruturais nas diversas redes. Na conclusão dos autores, na rede dentro do grupo (intragrupo) deve-se reduzir os buracos estruturais, aumentando assim a comunicação e as relações internas. Já na rede entre grupos (intergrupo) deve ser estimulado o aumento dos buracos

estruturais, ou seja, poucas relações, para evitar influências externas que são correlacionadas com a diminuição do desempenho.

Trequattrini, Lombardi e Battista (2015), em seu artigo sobre redes sociais e desempenho de equipes de futebol, pioneiro nesta aplicação para os times de futebol, demonstram as possibilidades de usar a estrutura da rede social, sua densidade, centralidade e outros indicadores, na análise do desempenho. Os autores propõem que tal análise tem grande potencialidade nos mais diversos grupos de trabalho.

Reiter-Palmon et al. (2017) apresentam as teorias e modelos de grupos e equipes, com base nas publicações de cientistas sociais e computacionais. Eles reafirmam a abordagem dominante do IPO e a importância do construto confiança nos processos em grupos de trabalho, uma vez que o antigo foco de pesquisas na área era a comunicação, e foi superado pelo atual, confiança (individual e coletiva). Os autores propõem como oportunidade de pesquisa futura, dentro dos processos sociais, complementando o psicométrico tradicional e o qualitativo, as abordagens computacionais, tal qual a análise de redes sociais.

A importância de se analisar confiança pode ser reiterada nas conclusões de Jong, Dirks e Gillespie (2016), que além de confirmarem a relação positiva entre confiança intragrupo e desempenho, obtiveram como contribuição que a magnitude estimativa do tamanho do efeito da confiança intragrupo no desempenho é maior que a estimativa média de outras construções em nível de equipe, além de exceder, em magnitude, cerca de 60% dos outros efeitos relatados no campo de comportamento organizacional. Em outro estudo, com foco nos processos como estados emergentes do trabalho em equipe, obteve-se que a confiança, não só influencia no desempenho, como também na segurança psicológica do grupo, influenciando positivamente o coletivismo psicológico (Mayfield, Tombaugh, & Lee, 2016).

Outra característica a ser considerada para a análise dessa rede é a coesão entre os membros, afinal coesão tem relação positiva com desempenho e surge em ambientes com membros de maior disposição para executar uma tarefa (Bradley et al., 2013), e está negativamente relacionada ao tamanho do grupo de trabalho além de ter grande eficácia no compartilhamento de valores entre membros (Park, Kim, & Gully, 2017). Justificando assim a escolha de grupos de trabalho pequenos para este estudo.

O compartilhamento de valores tem uma grande importância nesta análise de desempenho, afinal os valores são os preditores do comportamento, seja do indivíduo

ou do grupo. Riviera, Domenico e Sauaia (2014) analisaram a influencia dos valores pessoais no resultado de equipes de alta gestão. Concluíram que os melhores resultados são obtidos quando existe uma predominância do valor pessoal de abertura à mudança nos casos precedentes a problemas mal estruturados e melhor desempenho quando há pouca diferença no que se refere aos valores conservadores, ou de segurança, entre os membros.

Em um estudo de valores dos líderes de pequenos grupos de trabalho, Van Dun e Wilderom (2016) observaram que o valor de auto-transcendência, o qual remete aos valores altruístas, está diretamente relacionado à eficácia da equipe, enquanto os valores conservadores estão negativamente relacionados à eficácia.

Tanto Riviera, Domenico e Sauaia (2014) como Van Dun e Wilderom (2016), apesar de analisarem sob perspectivas diferentes, um com grupos de alta gestão e o outro somente com os líderes de pequenos grupos, observaram semelhanças nos valores correlacionados à eficácia ou desempenho, dos grupos de trabalho, para os autores, as diferenças de valores conservadores intragrupo ou a prevalência deles na liderança são negativamente relacionadas ao desempenho. Ambos também partiram de uma análise baseada na teoria dos Valores Pessoais Básicos refinada de Schwartz et al. (2012), sendo a teoria atualmente dominante no mundo.

Apesar da predominância da teoria dos valores fundamentais de Schwartz, foi definido, para o presente estudo, a utilização da Teoria dos Valores Funcionalistas de Gouveia (2003). Tal escolha deve-se ao fato de ser uma teoria amplamente testada, por mais que tal estudo seja menos reconhecido que o de Schwartz (1992), até o ano de 2011 já haviam sido realizados estudos com mais de 50.000 pessoas de doze países diferentes, incluindo o Brasil (Medeiros, 2011).

Por mais que tal escala tenha sido testada amplamente, até o ano de 2014 Gouveia teve pouca expressividade internacional. Porém, com a publicação de Gouveia, Milfont e Guerra (2014), o qual explicitaram o porquê da importância da Teoria Funcionalista dos Valores Humanos diante das outras, obtiveram uma resposta em Schwartz (2014) aos comentários feitos no estudo e fazendo críticas à teoria de Gouveia, Milfont e Guerra (2014). Tal resposta de Schwartz gerou uma tréplica de Gouveia, Milfont e Guerra (2014b), e o referido debate acabou por ampliar a visibilidade da teoria funcionalista no cenário internacional.

No primeiro artigo, Gouveia, Milfont e Guerra (2014) realizam uma análise teórica dos Valores Funcionais com uma grande amostra de 13.414 médicos

brasileiros. Os resultados apoiaram as hipóteses e forneceram mais evidências empíricas para a teoria. A discussão então se centrou na teoria como um refinamento dos modelos de valores existentes, principalmente o do Schwartz, devido à sua abordagem parcimoniosa e orientada pela teoria existente, e seu mérito como uma ferramenta teórica adicional para a compreensão da estrutura do domínio do valor.

Gouveia, Milfont e Guerra (2014) afirmam o importante legado conceitual, metodológico e empírico que a teoria de Schwartz trouxe à psicologia social no mapeamento dos valores universais, e recordam que, Schwartz havia proposto 10 valores (Schwartz, 1992) e, atualmente, em sua teoria refinada, encontra-se 19 valores (Schwartz et al., 2012). Gouveia traz então, uma proposta mais parcimoniosa de explicar os valores funcionais, contendo seis valores, que podem ser úteis na integração dos modelos de teóricos anteriores.

Schwartz (2014) responde às críticas, que considera injustificadas, à sua teoria. Enfatiza a centralidade da ideia de um contínuo motivacional para uma teoria parcimoniosa dos valores e sugere a Gouveia, Milfont e Guerra (2014), maneiras de melhorar sua abordagem desenhando, de forma construtiva, sobre o trabalho de Schwartz. Afirma ainda que como os valores formam um contínuo, os pesquisadores podem escolher o número de valores para particionar o contínuo, conforme seus objetivos de pesquisa, sendo possível distinguir entre vários níveis de abstração dentro de uma hierarquia motivacional.

Para Schwartz (2014) sua teoria é sim parcimoniosa, pois é uma ideia simples, unificadora e que inclui apenas o necessário. O autor ainda chama a atenção para o tempo de preenchimento do questionário de Gouveia ser de 15 minutos, pois o de Schwartz et al. (2012), com 19 valores e 57 itens, demora menos de 10 minutos, sugerindo assim que, se demorou esse tempo com médicos, deve existir algum problema no processamento dos itens e que pode ser inadequado para amostras de uma população com menor educação. Schwartz (2014) até concorda que a teoria de Gouveia seja funcional, porém menos que a de Schwartz, e incentiva Gouveia, Milfont e Guerra (2014) à refinar sua teoria.

Em uma réplica aos comentários de Schwartz (2014), Gouveia, Milfont e Guerra (2014b) fazem um apanhado da trajetória da Teoria Funcionalista dos Valores e comentam os apontamentos de Schwartz (2014). Dentes eles, afirmam que Schwartz conheceu a teoria em 2001, quando visitou o laboratório de Gouveia no Brasil, porém só a reconheceu, de fato, neste artigo. Os autores lembram também que

tal teoria começou a ser testada em 1990, juntamente com María Ros colaboradora de Schwartz. Afirmam ainda que refinamentos feitos na Teoria de Schwartz et al. (2012) já eram evidentes em Gouveia (2003).

Gouveia, Milfont e Guerra (2014b) ainda respondem à todos os apontamentos de Schwartz (2014), entre eles que os médicos completaram um questionário amplo que incluía também o de valores, não sendo somente este. De forma que somente o questionário de valores de Gouveia demora, em média, 3 minutos para ser respondido, inclusive por pessoas com educação inferior.

Em suma, essa discussão entre ambos deu visibilidade e credibilidade à teoria do brasileiro em meio ao ambiente acadêmico internacional, no que diz respeito a valores pessoais, sendo adotada neste estudo, por ser uma teoria de notória e consistente ascensão internacional, de um brasileiro, e com maior agilidade para a aplicação do questionário.

Assim justificam-se, academicamente, as escolhas feitas para a análise da influência das relações interpessoais e dos valores pessoais no desempenho do trabalho em grupo, uma vez que os atuais artigos publicados evidenciam a carência de estudos com esse viés e o direcionamento dos estudos atuais em analisar desempenho por meio das relações interpessoais, estruturadas na confiança e partilha de valores, por meio da análise de redes sociais.

A escolha dos grupos táticos da polícia militar, como população a ser investigada, deve-se ao fato destes serem formados por pequenos grupos, em ambiente de influência da cultura militar e que tem seu desempenho mensurado, institucionalmente, pelo resultado de apreensões de armas e drogas, além de foragidos da justiça. Como essas equipes passam por um processo de absorção dos valores institucionais, sobram os valores individuais como fatores principais de diferenciação dos membros. Já os resultados, não são de mensuração diversa como a sensação de segurança e prevenção, caso do policial militar comum, os chamados “patrulheiros táticos” tem sua produção policial mensurada exclusivamente por apreensões, clarificando as *proxys* de desempenho a serem utilizadas.

Enquanto objeto de gestão, o entendimento destas estruturas de apoio ainda é tênue e demanda estudos. Este processo de estabelecimento destas estruturas relacionais, das relações interpessoais, sua relação com valores pessoais e de confiança demanda de mais clareza, e pode representar uma direção de mudança de paradigma nas estruturas aplicadas na atualidade.

Este estudo poderá subsidiar a atuação de grupos táticos da PM, que são grupos que trabalham em situação de estado de alerta constante e perigo iminente de confronto direto, inclusive, com a necessidade de disparo de arma de fogo, sendo de grande importância o mapeamento das relações de confiança e composição dos grupos táticos para atuar com maior eficiência e efetividade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O seguinte referencial teórico estrutura-se em quatro blocos. O primeiro discute as relações interpessoais em redes sociais, com foco no construto confiança. A segunda abordagem teórica refere-se aos valores pessoais, com foco na Teoria Funcionalista dos Valores Humanos. No terceiro analisa-se o desempenho em grupos de trabalho. Por último são apresentadas a síntese teórica e a estrutura de pesquisa proposta.

2.1 Redes Sociais

2.1.1 Histórico

Nos estudos da física, muitas ferramentas foram desenvolvidas para prever o comportamento de um sistema e das propriedades de seus contribuintes. Embora para muitos sistemas complexos, como topologia de uma rede não trivial, a ambiguidade esteja naturalmente presente, nos últimos anos tem sido reconhecido, cada vez mais, que as ferramentas da mecânica estatística oferecem uma estrutura ideal para descrever, também, esses sistemas complexos (Albert & Barabási, 2002).

Considera-se um sistema complexo, ou rede complexa, aquele formado por um grande número de elementos que interagem uns com os outros e com o ambiente (Amaral & Ottino, 2004). O estudo dessas redes complexas, historicamente, tem sido território da Teoria dos Grafos da matemática, nela os elementos são representados como vértices (ou nós), que são ligados uns aos outros por meio de arestas (ou ligações), que representam as interações entre os elementos de um sistema. Logo, um grafo, ou uma rede, é formado por vértices e arestas. Tal teoria se concentrava, inicialmente, em grafos regulares, e desde a década de 1950, as redes de grande porte começaram a ser descritas, também, com grafos aleatórios, propostas mais simples e diretas de um rede complexa, e esse modelo orientou o pensamento de redes por décadas (Albert & Barabási, 2002).

O interesse crescente por redes levou pesquisadores a buscarem aplicar tal teoria para as redes reais, entendendo que deveria ter algum princípio organizacional em algum nível codificado em sua topologia.

Nas últimas décadas, foram registrados grandes avanços nessa direção, pois há uma necessidade, cada vez maior, de ir além das abordagens reducionistas e de tentar entender o comportamento do sistema como um todo. Ao longo desta rota, a compreensão da topologia das interações entre os componentes, ou seja, redes, é inevitável.

Observa-se uma ascensão dos estudos em redes, voltados para as relações de mercado, após as publicações de autores como Thorelli (1986), ao analisar as redes como um novo formato entre hierarquia e mercado, no qual define redes como a relação em longo prazo de duas ou mais organizações, ou Miles e Snow (1986), ao falar em repensar as abordagens competitivas por meio das redes dinâmicas, em uma visão adaptada as estratégias competitivas genéricas intituladas de “prospectores, defensores e analistas”, e pouco depois Powell (1990) subsidiando os conceitos de redes como uma nítida abordagem de troca econômica, e fazendo um paralelo com a hierarquia e o mercado.

Em meados de 2010, foi observado um crescente interesse na cooperação e nas redes, sendo consideradas condições fundamentais da transformação econômica e para o sucesso organizacional (Balestrin, Verschoore, & Reyes Junior, 2010).

Dentre as principais correntes teóricas descritas na bibliometria de Balestrin, Verschoore e Reyes Junior (2010), afirmam ser a teoria sobre redes sociais utilizada para analisar como os laços sociais, ou relações interpessoais, poderão afetar o desempenho em uma rede. Assim, as redes de relacionamento interpessoal possuem poder na estrutura da rede e, conseqüentemente na sua eficiência. Pautado nessa linha, as relações interpessoais tornam-se centrais neste estudo, bem como foco de mediação dos componentes de entrada e resultado.

2.1.2 As Redes de Relações Interpessoais

Lewin (1947), um dos primeiros pesquisadores a estudar as relações interpessoais, constatou que “A produtividade de um grupo e sua eficiência estão estreitamente relacionadas não somente com a competência de seus membros, mas sobretudo com a solidariedade de suas relações interpessoais”.

No último século, o termo “redes sociais” foi usado livremente para deixar evidentes os vários conjuntos de relações entre os participantes dos sistemas sociais existentes, de diferentes escalas e dimensões, desde relações pessoais a relações institucionais (Lima Neto & Pereira, 2017).

Henttonen, Janhonen e Johanson (2013) propõem a separação das redes sociais em instrumentais (voltadas para a execução da tarefa) e expressivas (voltadas para as relações pessoais), suprimindo uma rara distinção entre relações amigáveis e amizade, pois ao analisar a estrutura pode-se observar os tipos de recursos e fluxo de informação que, de forma ampla, podem explicar os processos do grupo de trabalho que influenciam em seu desempenho. A divisão entre instrumental e expressiva também foi proposta por Crawford e Lepine (2013) que reforçam ser a análise feita com construtos relacionais, tal qual a confiança.

Existe, nas redes sociais, uma valorização das relações interpessoais, seus elos e relações informais, em detrimento das estruturas formais hierárquicas (Marteleto, 2001). As relações interpessoais são inerentes a um ambiente social, profissional ou não, onde ocorrem relacionamentos e fluxo constante de informação. Para compreender os fluxos de informação e as relações em redes sociais, bem como sua influência, é fundamental investigar as ligações e interações dos atores da rede (Vergueiro & Sugahara, 2010).

Na análise das redes sociais, a rede é representada por diagramas ou gráficos, com nós e arestas representando atores e relacionamento, respectivamente (Wasserman & Faust, 1994). Pode-se identificar que a análise de redes sociais está intrinsecamente ligada à teoria de redes, sendo utilizada por diversos campos da ciência (antropologia, sociologia, comunicação, economia, psicologia social, biologia, entre outros), sendo uma técnica que permite representar e interpretar as redes sociais (Lima Neto & Pereira, 2017).

É possível mapear as várias transações e dimensões relacionais ao se definir critérios como: amizade, confiança, informação, normas, entre outros (Nahapiet & Ghoshal, 1998). A confiança é elemento essencial para relações sociais efetivas, devendo ser positivamente recíproca, afinal, é necessário confiar e ter atitudes que inspiram confiança para a manutenção da relação. Reed (2001) argumenta que a partilha de valores e normas sociais formam a confiança, que exerce função de mecanismo de coordenação no apoio à cooperação e colaboração em ambientes incertos.

Todavia, a confiança pode ser vista como um processo diádico, em que um ator social deposita diferentes níveis de confiança em cada um dos demais membros de uma determinada rede relacional. A confiança não é, assim, generalizada entre os atores de uma rede social. Considera-se a posição individual dos atores em sua respectiva rede, seus níveis de confiança depositada nos e pelos demais e o poder advindo desta confiança. Essa nos níveis de confiança depositada nos diversos membros da rede faz com que o poder relacional de cada ator seja diferente.

Conforme defendem Araos e Vegara (2015), a confiança tem relação direta com o capital social e a cooperação em rede, assim, analisando o tipo de relação e sua duração pode-se predizer, de forma subjetiva, que no comportamento cooperativo na rede, quanto mais relações de amizade, maior cooperação. As amizades são importantes, pois podem mudar valores e comportamentos das pessoas, mudando a forma de ser do indivíduo (Bernstein, 2007). Essa confiança é elemento essencial para a efetividade das relações interpessoais por meio da diminuição de incertezas relacionais. Thorelli (1986) contextualiza a confiança como uma “prima” do poder e da influência em uma rede que, embora baseada no passado, orienta o futuro das ações e relações.

O estabelecimento de laços de confiança não ocorre somente por meio da relação direta entre as partes, ela pode se estabelecer, também, de forma indireta, pela percepção de terceiros. Logo, seja por uma percepção individual ou coletiva, uma pessoa pode confiar, porque seu amigo ou seu grupo confia e partilham dos mesmos valores. Ryan (2004) chama esse mecanismo, o qual se estabelece confiança por terceiros, de reputação interpessoal.

A presença de confiança nas relações entre atores sociais influenciam processos cognitivos, atitudinais e resultados de grupos no ambiente organizacional (Naskrent & Siebelt, 2011). Tal processo de confiança não pode ser generalizado em uma rede relacional, pois são relações em que os níveis de confiança são diferentes para cada par de atores, podendo ser vista como um processo diádico. Assim, torna-se relevante compreender a confiança a nível individual, considerando cada nível de confiança em que um ator deposita em outro e o nível de confiança de cada ator na rede.

Provavelmente não exista qualquer variável que influencie tão profundamente o comportamento interpessoal e de grupo como a confiança, ela enfatiza a disposição

de aceitar um estado de vulnerabilidade, com base em expectativas positivas em relação às ações ou intenções de outra pessoa (Mayfield et al., 2016). De forma simplificada, a confiança é a expectativa de que outros se comportem como esperado e não se aproveitem, ou sejam oportunistas, com a situação.

Para Mayfield, Tombaugh e Lee, (2016), devido à interdependência inerente ao trabalho em grupo, é necessária a confiança entre os membros da equipe para o processo e desempenho efetivo do grupo, pois ela afeta a capacidade e vontade de trabalhar em conjunto na direção de um objetivo comum. Em outro estudo, além de confirmar a importância da confiança, Jong, Dirks e Gillespie (2016) obtiveram como contribuição que a magnitude estimativa do tamanho do efeito da confiança intragrupo no desempenho é maior que a estimativa média de outras construções em nível de equipe, em magnitude, cerca de 60% maior que a média no campo de comportamento organizacional.

No intuito de compreender essas interações entre indivíduos, a teoria de redes sociais tem sido utilizada amplamente, nos mais diversos casos relacionados às relações interpessoais, cujo o objetivo seja a identificação das estruturas relacionais (Borgatti & Everett, 1997; Hanneman & Riddle, 2005; Wasserman & Faust, 1994). Referente à análise de redes sociais, várias medidas foram desenvolvidas, incluindo centralidade de Grau, de proximidade, ou de intermediação entre outras. Porém, a centralidade de Grau é considerado o principal fator de posicionamento estrutural quando relacionado ao desempenho (Mohammed, Mathieu, & Bartlett, 2002).

Para compreender os laços de confiança, acredita-se que exista relação desses laços com os valores pessoais de cada indivíduo, afinal, a confiança representa um mecanismo de coordenação baseado na partilha de valores (Reed, 2001). Além disso, os valores pessoais são os representantes dos princípios, critérios ou metas que guiam os seres humanos (Schwartz, 1992), sendo sua compreensão um possível preditor dos laços de confiança na organização, sendo assim tema do tópico que se segue.

2.2 Valores Pessoais

Compreender os valores pessoais significa identificar o ser humano em sua essência. A índole e os comportamentos humanos dependem dos critérios de valoração ao qual cada pessoa obedece.

O estudo dos valores humanos tem amadurecido e acumulado conhecimento desde Thomas e Znaniecki (1919), chegando a Kluckhohn (1951), Maslow (1954) e Rokeach (1973), até a atualidade marcada pelo teste de validade transcultural de modelos, vindo a ser preenchida por Schwartz (1992, 2006, 2012) e colaboradores e com versões mais parcimoniosas como a de Gouveia (2003).

Kluckhohn (1951) define valor como princípio desejável: “concepção, explícita ou implícita, própria de um indivíduo ou característica de um grupo, acerca do desejável, o que influencia a seleção dos modos, meios e fins de ações acessíveis” (Kluckhohn, 1951, p. 473). Tal definição foi considerada um terreno fértil para outros pesquisadores como Rokeach (1973), Schwartz (1992, 2012) e Gouveia (2003).

Rokeach (1973) é considerado o cerne dos modelos de valores, e referência obrigatória para qualquer pesquisador que queira se aventurar nos estudos dos valores humanos, tal qual os que viriam décadas depois, como Schwartz e Gouveia. Rokeach (1973) crê que os valores totais de uma pessoa podem ser representados em um número relativamente pequeno e que todas as pessoas têm valores idênticos e organizados de maneira sistêmica, variando somente em intensidade. Ele ainda separa os valores em terminais (caracterizando estados finais de existência) e instrumentais (modos de conduta, sendo de competência e morais).

O modelo de valores de Schwartz (1992, 2012) é a principal referência no campo de valores humanos da atualidade. Sendo entendidos como critérios para avaliar ações, outras pessoas e eventos. Schwartz (1992) define valores humanos como princípios, critérios ou metas que transcendem ações e situações específicas, ordenados pela importância relativa aos demais e que guiam a vida dos indivíduos. Em sua teoria, diferentemente do simples estudo de uma lista de valores, o autor passou a estudar um conjunto de metas motivacionais na tomada de decisão. Schwartz (1992) propôs uma teoria unificadora dos valores humanos como estrutura dinâmica entre categorias motivacionais de valores no qual o indivíduo prioriza os valores compatíveis e trata com baixa prioridade os incompatíveis, de forma não

aleatória, e portanto tendo capacidade de predição de atitudes e comportamentos. Schwartz et al. (2012) definem e ordenam os valores dentro de um formato em que se baseia em suas emoções compatíveis e conflitantes, proteção do ego contra crescimento, e foco individual contra foco social. Torres, Schwartz e Nascimento (2016) demonstram que pode-se utilizar a teoria refinada dos 19 valores humanos básicos de Schwartz et al. (2012) no Brasil.

2.2.1 Teoria Funcionalista dos Valores Humanos

Outro modelo que surgiu e foi validado no Brasil é o modelo da Teoria Funcionalista dos Valores Humanos de Gouveia (2003). Tal teoria começou a ser desenvolvida no final da década de 1990 e tem evoluído desde então (Gouveia, 2003; Gouveia; Milfont; Guerra, 2014a; Medeiros et al., 2012). Por mais que tal estudo seja menos conhecido que o de Schwartz (1992), até o ano de 2011 já haviam sido realizados estudos com mais de 50.000 pessoas de doze países diferentes, incluindo o Brasil (Medeiros, 2011).

Para Gouveia (2003) os valores são vistos como princípios-guias que estão disponíveis para qualquer pessoa, diferindo apenas em magnitude, o qual têm influência pelo tipo de socialização e o contexto sócio-cultural de cada indivíduo. O autor propõe em sua teoria, duas funções consensuais na literatura: 1) *tipo orientação*, que guiam as ações dos homens (Rokeach, 1973; Schwartz, 1992; Schwartz et al., 2012) e; 2) *tipo motivador*, que expressam as necessidades humanas (Maslow, 1954). Desta forma, as funções dos valores são definidas como aspectos de cunho psicológico que guiam comportamentos e representam necessidades humanas cognitivas (Gouveia et al., 2009).

A primeira função, de guiar as condutas humanas, denominada *tipo orientação*, é composta por três possibilidades de orientação: *social*, *central* e *pessoal*. As dimensões valorativas *pessoal* e *social*, já definidas nos valores terminais de Rokeach (1973), vêm sendo vistas como importantes na orientação humana (Hofstede, 1980). Nestas, as pessoas guiadas por valores pessoais possuem foco intrapessoal, mais egocêntricas, enquanto as guiadas por valores sociais possuem foco interpessoal, centradas na sociedade. Já a *central* refere-se a valores que se posicionam entre os sociais e os pessoais, o terceiro grupo, ou central, se faz necessário por ser a

(1) *Normativa*. Tem tipo social-materialista, refletindo a importância da manutenção das normas e culturas sociais. Normalmente guiam pessoas mais velhas, seguindo as normas convencionais e se opondo a comportamentos não convencionais. Tem como valores básicos: obediência, religiosidade e tradição (Braithwaite & Scott, 1991; Schwartz, 1992);

(2) *Interativa*. Tem tipo social-idealista, refletindo a importância na experiência afetiva entre indivíduos e representa as necessidades de pertencimento, amor e afiliação. Enfatizam atributos mais afetivos e abstratos. Normalmente guiam pessoas mais jovens e orientadas para relações íntimas estáveis, sobretudo na constituição familiar. Tem como valores básicos: afetividade, convivência e apoio social (Rokeach, 1973; Schwartz, 1992);

(3) *Existência*. Tem tipo central-materialista, refletindo a subfunção mais importante do motivador materialista, pois seu propósito principal é assegurar as condições básicas para a sobrevivência biológica e psicológica do indivíduo. Normalmente guiam pessoas em contexto de escassez econômica ou que foram socializados em ambientes com tais características. Tem como valores básicos: saúde, estabilidade pessoal e sobrevivência (Braithwaite & Law, 1985; Levy, 1990);

(4) *Suprapessoal*. Tem tipo central-idealista, refletindo a subfunção mais importante do motivador idealista, pois seu propósito principal é suprir a necessidade superior de autorrealização, bem como estética e cognição. Indicam importância de idéias abstratas, com menor ênfase em coisas concretas e materiais. Normalmente guiam pessoas que pensam de forma mais ampla e geral. Tem como valores básicos: beleza, conhecimento e maturidade (Braithwaite & Law, 1985; Levy, 1990; Rokeach, 1973; Schwartz, 1992);

(5) *Realização*. Tem tipo pessoal-materialista, refletindo as necessidades de autoestima, por meio da realização material. Representa imediatismo com foco em realização material e pessoal. Normalmente guiam pessoas que dão importância à hierarquia baseada em competência pessoal, sendo muitas vezes jovens adultos, em fase produtiva, ou indivíduos educados em contextos disciplinares e formais, que apreciam uma sociedade organizada e estruturada. Tem como valores básicos: poder, êxito (Braithwaite & Scott, 1991) e prestígio (Schwartz, 1992);

(6) *Experimentação*. Tem tipo pessoal-idealista, refletindo as necessidades fisiológicas de satisfação, ou o princípio do prazer. Sua busca por *status*, harmonia e segurança social é menos pragmática e seus valores tem foco em promover

mudanças e inovações nas organizações sociais. Normalmente guiam pessoas jovens, que tendem a não se conformarem com regras sociais. Tem como valores básicos: emoção (Schwartz, 1992), prazer e sexualidade (Braithwaite & Scott, 1991).

Deste modo, a estrutura dos valores de Gouveia (Gouveia et al., 2009; Gouveia Milfont & Guerra 2014a), tem como principal estrutura a combinação de duas dimensões funcionais. Uma correspondendo ao tipo de orientação (social, central ou pessoal) e outra ao tipo de motivação (materialista ou idealista), que ao serem combinadas em uma matriz 2x3, são obtidos seis subfunções, que são os marcadores valorativos da teoria.

Apesar de todas as subfunções valorativas estarem presentes no indivíduo, a obtenção dos valores preponderantes dos membros, aliados ao desempenho em equipe, poderá indicar correlação de valores tidos como desejáveis na seleção desses membros. No caso da pesquisa de Riviera et al. (2014) obtiveram que o valor de abertura a mudança de líderes em casos precedentes a problemas mal estruturados foi positivamente relacionado ao desempenho dos membros da equipe, já Van Dun & Wilderom (2016) concluíram em seu estudo que valores altruístas estão positivamente relacionados à eficácia de uma equipe enquanto os valores conservadores estão relacionados negativamente.

Cabe assim compreender o desempenho do indivíduo em grupos de trabalho para analisar sua relação com os valores pessoais.

2.3 Desempenho em Grupo de Trabalho

2.3.1 Definições e conceitos

Equipes de pessoas que trabalham em conjunto para um propósito comum, tem sido uma peça central da organização social humana, desde que nossos antigos ancestrais se juntaram para caçar, criar famílias e defender suas comunidades. A história humana é, em grande parte, uma história de pessoas trabalhando juntas em grupos para explorar, alcançar e conquistar.

No entanto, o conceito moderno de trabalho em grandes organizações que se desenvolveu no final do século XIX e início do século XX é, em grande parte, uma narrativa de trabalho como uma coleção de empregos individuais. Nas últimas duas

décadas, porém, as organizações em todo o mundo, tem sido direcionadas à reestruturar o trabalho em torno de equipes, para permitir respostas mais rápidas, flexíveis e adaptativas ao inesperado (Kozlowski & Ilgen, 2006). Essa mudança na estrutura do trabalho tornou o desempenho do indivíduo e do grupo uma preocupação organizacional em evidência.

Ao adotar uma definição de equipe de trabalho, Mathieu et al. (2008), diz que são grupos que existem para desempenhar tarefas relevantes para uma organização, que compartilham objetivos em comum, interagem socialmente, demonstram interdependência de tarefas, e são incorporados em um contexto organizacional que estabelece fronteiras, restringe a equipe e influencia trocas com outros atores sociais de forma mais ampla. McEwan et al. (2017) diferencia a tarefa em grupo do trabalho em grupo, ao sugerir que a tarefa é a representação do que se está fazendo, enquanto o trabalho descreve como estão fazendo a tarefa e as relações entre os membros do grupo. Neste estudo, equipe e grupo de trabalho terão significados semelhantes, mesmo que alguns pesquisadores diferenciem os dois em intensidade das relações, aqui não será tratado desta forma, por não ser uma distinção inequívoca.

De acordo com Bendassolli (2012), em sua revisão da literatura sobre o desempenho no trabalho, o desempenho pode ser definido como um construto comportamental, no qual uma ou mais ações realizadas pelo indivíduo contribuem para alcançar objetivos organizacionais relevantes. Tal construto se mostra importante nos estudos acadêmicos, por ser uma categoria comportamental que integra dimensões psicossociais como: individual, interpessoal e situacional.

Diferencia-se então, resultado de desempenho, pois este é afetado por aspectos psicossociais, cognitivos e afetivos, já aquele é mais amplo, um estado ou condição, de pessoas ou coisas, que são modificados pelo desempenho e que convergem ou divergem dos objetivos organizacionais e podendo ser afetado também por fatores como crises globais, oscilação de oferta e demanda, mudanças tecnológicas etc. Assim, desempenho não pode ser tratado por uma medida global, por ter caráter multidimensional (Bendassolli, 2012).

Ao analisar a efetividade dos resultados obtidos por um grupo de trabalho, fixamos a análise do grupo em três aspectos a considerar: desempenho, atitude ou comportamento (Cohen & Bailey, 1997). Como o foco do presente estudo é analisar os resultados por meio do desempenho, não serão aprofundados então, os outros dois aspectos.

2.3.2 Fatores relacionais de influência

Não é suficiente ter membros altamente qualificados para ter um grupo de trabalho eficiente, os membros precisam ser capazes de trabalhar bem juntos para que o grupo atinja sucesso em seus objetivos (McEwan et al., 2017). Por se tratar de um grupo, e estar inserido em uma rede social, as relações interpessoais entre atores sociais, pela natureza inerente à socialização, simplesmente acontecem.

A coesão dentro de um grupo é essencial para o bom desempenho das tarefas. Para que se tenha um ambiente produtivo, é necessário o bom convívio, em um ambiente com certo nível de disposição dos membros que reduza a quantidade de conflitos intragrupo.

A coesão em um grupo de trabalho é uma das características mais antigas e amplamente estudadas dos processos em grupo. Kozlowski e Ilgen (2006) falam de coesão em duas maneiras, da tarefa e das relações interpessoais. A coesão da tarefa é definida como compromisso ou atração compartilhada de um grupo para a tarefa ou objetivo coletivo. Já a coesão interpessoal é definida como a atração ou sentimento dos membros pelo grupo.

Park, Kim e Gully (2017) afirmam que a coesão atua como poderosa alavanca social, que assimila as opiniões e crenças dos membros da equipe através de interações frequentes e, assim, desencadeia o contágio social. Cada grupo tem processos sociais únicos gerados por normas, cultura, objetivos, liderança e história, e esses processos sociais levam os membros da equipe a compartilhar percepções comuns dentro do grupo e reforçar atitudes e normas que foram efetivas em experiências anteriores.

A coesão é positivamente relacionada ao desempenho do grupo (Kozlowski & Ilgen, 2006; Park et al., 2017), de forma que grupos mais coesos tem, também, maior convergência de modelos mentais que podem polarizar as atitudes dos membros de um grupo em relação à decisão referente à sua equipe (Park et al., 2017). Tal coesão pode ser afetada caso o ambiente não seja, minimamente, agradável. Bradley et al. (2013) afirma que o ambiente com disposição em grupo afeta o desempenho através da comunicação e da coesão, assim, a falta de um bom ambiente prejudica a comunicação e conseqüentemente a coesão do grupo de trabalho, sendo importante manter um ambiente harmonioso.

No sentido oposto da coesão, o conflito intragrupo está negativamente relacionado ao desempenho (De Jong et al., 2016; Humphrey et al., 2017; Long, Zang, & Chen, 2014). Apesar do conflito na tarefa ter, recentemente, apresentado resultados positivos para o desempenho (Humphrey et al., 2017), tal estímulo relaciona-se à adaptação e a evolução do conhecimento. Já os conflitos interpessoais são prejudiciais ao desempenho e tem relação negativa com os resultados grupais (De Wit, Greer, & Jehn, 2012).

Os conflitos emocionais também prejudicam a coesão e o desempenho do grupo (Long et al., 2014). Em alguns estudos, como o de Lin e Chen (2016), os sentimentos e emoções são vistos como moderador entre os conflitos interpessoais e o desempenho em grupo. Kozlowski e Ilgen (2006) afirmam que, ao longo da história, especialmente em casos de grupos pequenos, os esforços das pesquisas, no processo intragrupo, estiveram focados em captar as tendências motivacionais, as relações entre os membros e suas reações afetivas.

Os membros do grupo devem usar de suas habilidades para construir laços de confiança e assim, minimizar e gerenciar os conflitos intragrupo (Kozlowski & Ilgen, 2006). De Jong, Dirks e Gillespie (2016), além de confirmar que a confiança está positivamente relacionada ao desempenho, ainda estimam que a confiança tem estimativa média maior que outras construções no desempenho intragrupo, excedendo em magnitude 60% dos tamanhos de efeitos relatados no campo de comportamento organizacional. Com o passar do tempo, os laços de confiança amadurecem e o conhecimento do trabalho em grupo aumenta, ganhando amplitude junto com a interação pessoal e os valores da equipe (Guchait, Lei, & Tews, 2016), e, conseqüentemente, diminuindo os conflitos internos (Wu & Chen, 2014).

Considerando então a importância do ambiente coeso, o qual favorece os laços de confiança, redes de relacionamento baseado em confiança, também podem ser analisados conforme a centralidade dos atores, no qual os atores mais centrais são aqueles em que mais se deposita confiança e conseqüentemente deverá favorecer o desempenho dos indivíduos que atuam em grupos de trabalho.

Sparrowe, Liden, Wayne, & Kraimer (2001) encontraram uma relação positiva entre centralidade da rede e desempenho individual do trabalho, e que funcionários com uma posição central na rede têm um nível mais alto de desempenho e entusiasmo do que funcionários da periferia da rede. Ahuja, Galletta, & Carley (2003) descobriram que, na estrutura organizacional de uma rede, a centralidade afeta fortemente o papel,

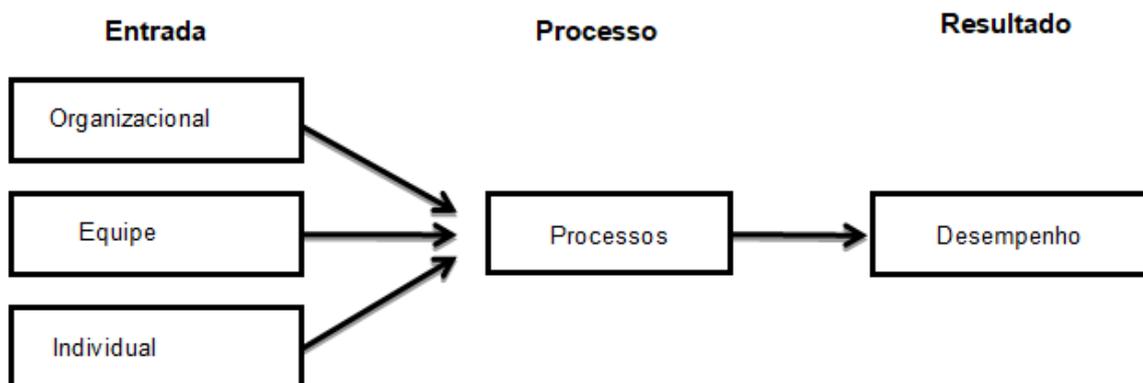
status e a capacidade de comunicação de um funcionário, e esses altos status gera alto desempenho e alta centralidade de rede. Assim, os funcionários de uma rede de amizade confiam uns nos outros e assumem voluntariamente trabalho extra, entre outras atitudes que melhoram o desempenho.

2.3.3 Estrutura de análise

Mathieu et al. (2008), ao revisar a literatura sobre a efetividade em grupos de trabalho, verificou duas estruturas que se destacaram na mensuração de resultados, são elas o IPO (*Input-Process-Outcome*) e sua nova versão o IMO (*Input-Mediator-Outcomes*) que evoluiu para IMOI (*Input-Mediator-Outcomes-Input*) para representar a natureza cíclica inerente à equipe.

McGrath (1964) desenvolveu uma estrutura para estudar a eficiência de uma equipe no formato de Entrada-Processo-Resultado (do inglês *Input-Process-Outcome*), chamado IPO. Essa estrutura inclui as características individuais do membro da equipe (personalidades, competências, etc), fatores de nível de equipe (estrutura de tarefas, influência de liderança externa, etc.) e fatores organizacionais e contextuais (complexidade ambiental, design organizacional, etc). Os múltiplos antecedentes se combinam para direcionar o processo da equipe, descrito como a interação dos membros direcionada para a realização da tarefa. A grande importância do processo é que ele descreve como os insumos da equipe são transformados em resultados. Já os resultados, podem incluir desempenho (ex. qualitativo e quantitativo) e reações afetivas dos membros (ex. satisfação e compromisso) (Mathieu et al., 2008).

Figura 2. Estrutura de Eficiência em Equipe IPO.



Fonte: Mathieu et al. (2008)

Os modelos IPO foram criticados por não terem distinguido vários tipos de "processos" e resultados. Observaram que os processos da equipe envolvem ações dos membros, enquanto que outros mecanismos de mediação são melhor concebidos como: estados cognitivos, motivacionais ou afetivos. Referiram-se a estes mediadores como estados emergentes (ex. poder, segurança psicológica e afeição coletiva). Dado esse desenvolvimento, Ilgen et al. (2005) aperfeiçoou o modelo de McGrath (1964) para o modelo Entrada-Mediador-Resultado, em inglês *input-mediator-outcome* (IMO), para diferenciar essa abordagem da estrutura IPO padrão.

Outra crítica dos pesquisadores encontrava-se no fato de McGrath (1964) não considerar o tempo, pois este desempenha papel crítico no funcionamento da equipe, pois com o passar do tempo, as relações mudam e o desempenho muda. Assim, Ilgen et al. (2005) chegou à estrutura Entrada-Mediador-Resultado-Entrada, em inglês *input-mediator-outcome-input* (IMOI), representando a natureza cíclica do funcionamento do grupo de trabalho.

A estrutura IMOI, então, nada mais é do que um ajuste para a estrutura IPO. Muitos pesquisadores compreendem tais deficiências, porém ainda preferem fazer referência à estrutura IPO e explicar os ajustes, por considerar a IMOI, não como uma nova estrutura, e sim, como explicações e orientações para a interpretação na IPO. O presente estudo seguirá no mesmo pensamento baseado da estrutura IPO.

Tal estrutura pode ser considerada uma das mais importantes para analisar grupos de trabalho, sendo aplicada com mais efetividade em estudos de grupos menores e não virtuais (Kozlowski & Ilgen 2006; Kozlowski & Bell, 2013; Kozlowski, 2015; Mathieu et al., 2008).

Ao analisar os grupos de trabalho, então, pode-se observar na estrutura IPO, ou IMOI, qual será o foco do estudo, particionando a estrutura a ser analisada conforme a necessidade de cada pesquisador.

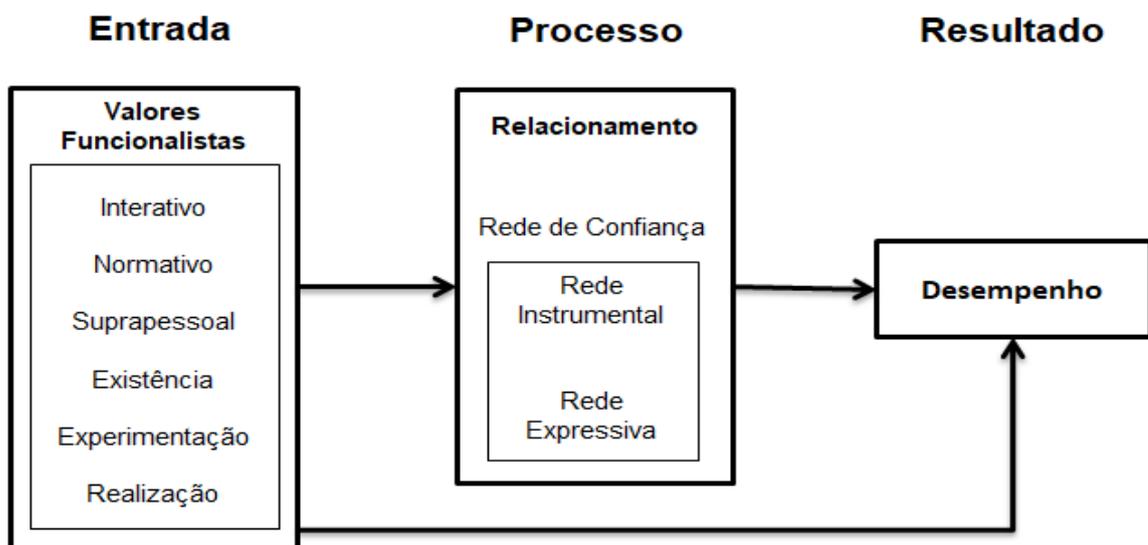
Conforme Mathieu et al. (2008) pode-se ter uma grande variedade de linhas de análise em cada parte da estrutura. Para este estudo, foi utilizado os valores pessoais como uma entrada, por se tratar do guia que orienta as ações dos seres humanos, os processos em estados emergentes por meio das relações interpessoais baseada na confiança, afinal a confiança não tem magnitude fixa, podendo alterar a cada nova ação em grupo, e o desempenho do grupo medido por dados secundários. Assim, no

tópico a seguir será apresentada a síntese teórica da proposta de pesquisa baseada na estrutura IPO com ajustes.

2.4 Modelo Teórico

O presente estudo utiliza-se da estrutura IPO, para compreender ao nível de análise dos indivíduos em grupos de trabalho e a influência das relações pessoais e dos valores pessoais em seu desempenho conforme Figura 3.

Figura 3. Modelo de análise proposto.



Desta forma, a rede de confiança apresenta-se como *proxy* do relacionamento, ou relações interpessoais. Os valores funcionalistas estão representados como variáveis que impactam diretamente o Desempenho, tal alteração no modelo IPO se justifica devido às pesquisas anteriores que encontraram relação direta entre valores pessoais e desempenho (Riviera et al., 2014; Van Dun & Wilderom, 2016).

A análise dos valores pessoais é um construto de entrada, pois, conforme Schwartz (1992) os valores são conceitos ou crenças que transcendem situações específicas, formados ao longo da socialização do indivíduo e se diferindo das atitudes devido à sua generalidade e menor mutabilidade. Assim, os valores individuais vêm, dentro do trabalho em grupo, da socialização anterior do indivíduo, e devido à sua baixa mutabilidade tem mais influência nos outros construtos do que o contrário.

As relações interpessoais serão analisadas em duas estruturas diferentes: de relações instrumentais (voltadas para a execução da tarefa) e de relações expressivas

(voltadas para as relações pessoais). Tais relações são mensuradas por meio da confiança, o qual pode ser representado por uma rede relacional. Por ser um construto de maior mutabilidade em cada ação, as relações de confiança encontram-se no estado emergente, podendo modificar a cada ação do grupo.

Na condição de resultado, o desempenho no grupo de trabalho será analisado por dados secundários para evitar viés de instrumento comum.

3 MÉTODO

Este capítulo descreve o método de pesquisa utilizado, detalhando questões envolvendo tipo de pesquisa, procedimentos metodológicos, critérios para a seleção do caso, coleta dos dados, análise e interpretação dos dados. Ele está dividido em quatro seções. A primeira seção inclui a caracterização da pesquisa, a segunda apresenta a população, a terceira detalha os instrumentos de coleta de dados e, por fim, os procedimentos de análise de dados.

3.1 Caracterização da pesquisa

O presente estudo caracteriza-se como pesquisa de campo descritiva com abordagem quantitativa. A pesquisa descritiva tem como objetivo descrever as características de determinada população, fenômeno ou estabelecimento de relação entre variáveis (Gil, 2008).

Este caráter descritivo pode ser observado por buscar apresentar as propriedades estruturais e posicionais de atores relacionais, bem como sua evolução e estabelecer correlações sem manipulá-los.

A análise de redes sociais será utilizada para a análise quantitativa, com o intuito de obter a representação da estrutura relacional mantida entre os atores e suas relações de confiança, no trabalho ou na vida pessoal. Os valores pessoais e os dados secundários de desempenho dos policiais de grupos táticos serão analisados por meio da estatística inferencial, descritiva e regressão múltipla para verificar a existência de correlação e efeito entre os construtos.

3.1.1 População

Para tal análise foi realizado um estudo censitário com os policiais militares que são membros dos batalhões de força tática da Polícia Militar do Distrito Federal – PMDF e atuam diretamente no serviço fim. Conforme Portaria PMDF nº 802, de 15 agosto de 2012, a PMDF é composta dos seguintes grupos táticos: 1) Patrulhamento Tático Móvel – PATAMO; 2) Rondas Ostensivas Táticas Motorizadas – ROTAM; 3)

Grupamento Tático Operacional – GTOP; 4) Tático Operacional Rodoviário – TOR; 5) Grupamento Tático Ambiental - GTA; 6) Grupamento Tático Rural - GTR e; 7) Grupo Tático de Ações Motociclísticas – GTAM.

No presente estudo procuraram-se somente os ambientes organizacionais onde fossem totalmente voltados para o apoio e atuação repressiva, para evitar influência de outros tipos de policiamento, tais quais policiamento de trânsito, comunitário, ostensivo entre outros, que tem como mensuração de desempenho a prevenção de crimes e não somente a atuação repressiva. Assim, foram descartados os grupamentos que fazem parte de batalhões com diversas missões de segurança pública, ou seja, foram descartados o GTOP, TOR, GTA e GTR por se tratar de grupos dentro dos batalhões de área, rodoviário e ambiental. Logo, os batalhões exclusivamente de força tática são ROTAM, PATAMO e GTAM. Como o GTAM tem características diferentes no formato de trabalho, por se tratar de policiamento de moto, com tempo de serviço por dia diferente do serviço em viatura, a dificuldade de comunicação durante o patrulhamento devido ao capacete entre outras, excluiu-se também o GTAM do estudo, restando apenas ROTAM e PATAMO com as características desejadas.

O estudo censitário dos policiais de rua dos batalhões abordou a totalidade dos componentes do universo em questão (Marconi & Lakatos, 2003). Conforme Wasserman & Faust (1994) a técnica de análise de redes sociais não pode lidar com limites de conjuntos amorfos, ou seja, os conjuntos devem ser bem limitados e todos os atores devem ser analisados. Por esse motivo muitos estudos de redes sociais analisam um conjunto de atores em pequenas coletividades, como salas de aula, clubes sociais, vilas e outros grupos.

A pesquisa de campo foi realizada, junto a todos os componentes que trabalham diretamente na atividade fim dos grupos de patrulhamento tático da Ronda Ostensiva Tática Metropolitana – ROTAM e Patrulhamento Tático Móvel – PATAMO, excluindo aqueles que trabalham apenas no serviço administrativo da unidade.

A razão para a escolha dessa organização reside no fato da atribuição de um *status* de pesquisa institucional por parte da PM, o que facilitou o acesso aos documentos, aos próprios policiais e a outros elementos julgados pertinentes para o desenvolvimento deste trabalho. Por fim, justifica-se também, pela escassez de pesquisas envolvendo o desempenho de membros de grupos de trabalho em ambiente militar.

Já a escolha específica dos grupos táticos deve-se ao fato desses grupos serem de tamanho suficiente para atender às exigências para a análise de redes sociais, com limitações claras e a possibilidade de investigar a totalidade de atores (Wasserman & Faust, 1994), além disso, é um grupo de trabalho com características peculiares, devido ao fato de estarem constantemente com nível de alerta elevado e sob a grande pressão psicológica do risco de morte, e pressupõe-se que a interação social, a estruturação da confiança e valores pessoais tenham influência significativa na efetividade do grupo.

Foram realizadas as coletas dos dados primários nos Batalhões da ROTAM e do PATAMO, em todas as equipes de serviço que atuam na atividade fim. Essas equipes trabalham sempre com viaturas compostas de quatro policiais, em regime escala de serviço de 12 horas de serviço para 60 horas de folga (12x60) na ROTAM e 24 horas de serviço para 72 horas de folga (24x72) no PATAMO. Cada equipe de ROTAM entra, em média por dia, com dez viaturas, totalizando 40 policiais/dia, ou 120 policiais no total dos três grupos, aqui chamados de pelotão. O PATAMO trabalha, em média, com cinco viaturas por dia, totalizando 20 por dia ou 80 ao todo nos quatro pelotões. Assim, pretendia-se realizar a seguinte pesquisa com, aproximadamente, 200 policiais militares da ROTAM e do PATAMO do DF.

No período de junho a agosto de 2018, quando realizada a coleta de dados, os batalhões de ROTAM e PATAMO tinham, respectivamente, 156 e 107 policiais em seus quadros efetivos totais. Como a presente pesquisa busca somente os policiais que trabalham diretamente no combate ao crime, ou seja, “na rua”, foi solicitado ao comando das unidades policiais militares (UPM) o número de policiais que atuavam na atividade fim. O número final de policiais ditos “de rua” foi de 122 na ROTAM e 76 no PATAMO, totalizando uma população de 198 pessoas.

3.1.2 Instrumento de Coleta de Dados

Os dados utilizados nesta pesquisa têm como origem fontes primárias e secundárias. A coleta dos dados primários se deu por meio de levantamento de campo por questionário (*survey*) e os secundários por meio de pesquisa documental dos dados de ocorrências e apreensões dos grupos táticos.

A *survey* foi aplicada de maneira pessoal (conforme ANEXO I). O questionário é composto de três partes: I- Dados Gerais; II- Aspectos relacionais e III- Valores Pessoais. A primeira parte está composta de dados pessoais e socioeconômicos do respondente, o qual serviu para a análise estatística e inferencial.

Na segunda parte, aspectos relacionais, as perguntas são baseadas na dissertação de Reyes Junior (2008) e Burt (1992) e adaptadas para a separação entre relações instrumentais e expressivas, sendo dividida da seguinte maneira: a) relações profissionais (rede social instrumental) e b) relações pessoais (rede social expressiva). Cada uma dessas partes é composta por quatro perguntas estruturadas, o qual o respondente deve dizer os nomes os quais ele mantém o tipo de relação descrita, seja ela no ambiente de serviço para execução da tarefa ou fora das relações profissionais, em relações pessoais. Desta parte do questionário se obteve a estrutura da rede de relacionamentos existente, utilizando-se a análise de redes sociais (ARS).

Por último, a parte de valores pessoais foi coletada por meio do Questionário dos Valores Básicos (QVB), já testado e com índices de validação em diversos países, incluindo o Brasil. Este instrumento foi elaborado por Gouveia (2003), composto por 18 itens de valores básicos, contendo três marcadores valorativos para cada um dos seis valores funcionalistas. O questionário contempla perguntas fechadas respondidas dentro da escala contínua intervalar de 1 a 7, sendo 1 para menos intensidade (totalmente não importante) e 7 para a maior intensidade (extremamente importante).

Os dados secundários foram coletados por meio de documentos de ocorrências fornecido pela corporação policial como uma *proxy* do desempenho das forças táticas. Para que essas fontes pudessem ser consultadas, duas condições teriam de ser preenchidas: que existam esses documentos e que seu acesso seja público ou autorizado pelas instituições.

Assim, com a devida autorização do Comandante-Geral da Polícia Militar do Distrito Federal – PMDF foram coletados, de maneira impressa e digital, os dados relacionados às atividades dos grupos táticos, quanto às apreensões e métricas organizacionais de desempenho. A coleta foi feita por meio dos registros de ocorrência no sistema GÊNESIS, sistema de registro de dados de ocorrências da PMDF, o qual pode fornecer os dados das apreensões. Tais dados são, atualmente, liberados para os comandantes de cada UPM no DF, além da concentração dos dados pelo Comando Geral. O desempenho da atuação repressiva é composto de quatro

medidas, são elas: apreensão de armas de fogo, prisão em flagrante delito, procedimento de apuração de ato infracional – PAAI e total de ocorrências atendidas.

A *apreensão de arma de fogo* considera a quantidade de armas apreendidas, independente se foram todas em uma ocorrência ou em várias ocorrências distintas, assim um policial pode ter dez armas apreendidas em somente um flagrante delito. A *prisão em flagrante delito* refere-se a toda prisão realizada nas condições de flagrante, podendo ser com o uso, ou não, de arma de fogo. O *PAAI* é, basicamente, a prisão realizada em que o autor não tem idade penal mínima de 18 anos, sendo regido pela legislação da criança e adolescente. Já o *total de ocorrências* envolve todo tipo de ocorrência policial, desde o atendimento mais simples, como uma ocorrência de trânsito, ao crime de homicídio.

Foram solicitados dados dentro do período de janeiro de 2017 até junho de 2018, uma vez que em períodos maiores existe diferença na formação dos integrantes, que tem renovação a cada novo curso operacional. Períodos menores também foram desconsiderados, uma vez que em uma pequena faixa temporal poderá existir uma ocorrência inesperada e a apreensão sobressair à média de apreensões feitas ao longo do tempo e dar uma falsa impressão que aqueles são os policiais de maior desempenho da UPM. Assim para evitar distorções por novos membros ou por períodos curtos de ocorrências inesperadas foi decidido pelo prazo de 18 meses.

Tais resultados serviram também para fazer um *ranking* anual entre os policiais para que se possa avaliar qual medida mais se adequa às análises relativas a valores pessoais e relações expressivas e instrumentais.

3.1.3 Pré-teste

Para validar o presente questionário foi aplicado um pré-teste. O pré-teste serve para testar o questionário antes da aplicação na pesquisa, em que poderá evidenciar as possíveis falhas existentes e uma estimativa dos possíveis resultados futuros, ele deve ser aplicado em uma população semelhante, mas nunca aquela que será alvo do estudo (Marconi & Lakatos, 2003).

É importante a realização de um pré-teste porque é provável que não se consiga prever todos os problemas que podem surgir durante a aplicação do

questionário. O pré-teste pode evitar grande perda de tempo e credibilidade em caso de algum problema grave.

Para tal, foi realizado um pré-teste com a equipe do GTOPI da Região Administrativa de Taguatinga – DF, totalizando 20 respondentes. O GTOPI tem características semelhantes dos policiais da ROTAM e PATAMO, porém é uma pequena força especializada dentro de um batalhão, tal qual uma seção em um departamento.

Após solicitação para aplicação do questionário com o GTOPI, foram feitas aplicações em dois momentos distintos com policiais diferentes. No primeiro, com onze policiais, observou-se que, quanto às perguntas relacionais, foi observado um comportamento de desconforto dos policiais ao responderem as perguntas relacionais pessoais (expressivas) logo depois do sociodemográfico. Na segunda aplicação, com nove policiais diferentes, foi alterada a ordem das perguntas relacionais, vindo primeiramente as perguntas relacionais profissionais (instrumental) e só depois as pessoais (expressivas). Com essa mudança houve uma aceitação melhor dos respondentes e a solução dos problemas iniciais.

Após ajustes do pré-teste, foi realizada a aplicação dos questionários nos batalhões da ROTAM e do PATAMO no período de junho a agosto de 2018.

Cabe ressaltar que, quanto ao instrumento de coleta de dados, por se tratar de um questionário que envolve a indicação de nomes, mesmo após o pré-teste, muitos respondentes deixaram diversas perguntas relacionais em branco. Para suprimir esse problema o questionário foi reaplicado com uma breve explanação de que os nomes citados não seriam expostos e que tais respostas podem trazer benefícios organizacionais com a compreensão das relações entre eles. Após tal explanação todos quiseram responder novamente o teste com satisfatória taxa de resposta relacional.

3.1.4 Procedimento de análise de dados

Ao aplicar a *survey* nos batalhões, obteve-se 107 respondentes na ROTAM (87,7% dos policiais da atividade fim) e 64 no PATAMO (84,2% dos policiais da atividade fim), população total de 171 respondentes dos 198 totais. Os 27 policiais não entrevistados (15 da ROTAM e 12 do PATAMO) não puderam participar, pois se

encontravam em uma das seguintes situações: férias, dispensa médica, cedido para instrução em outro órgão do governo ou dispensa paternidade.

Antes da descrição dos dados foi realizada uma verificação no banco de dados quando a existência de dados ausentes (*missing value*) e dados discrepantes (*outliers*). Um processo de dados ausentes é qualquer evento sistemático externo ao respondente (como erros de entrada de dados ou problema na coleta de dados) ou ação por parte do respondente (como recusa a responder) que produz dados ausentes (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2009). Com relação aos dados discrepantes define-se como uma observação que é essencialmente distinta de outras observações (Hair et al., 2009). De acordo com (Tabachnick & Fidell, 2013), ele precisa ser identificado, pois sua presença pode levar a uma distorção significativa dos resultados.

As variáveis sociodemográficas e os agrupamentos formados nas variáveis métricas em variáveis categóricas foram analisados mediante variação da média. Para descrever as diferenças nas variáveis do modelo com base em variáveis categóricas foi utilizada a análise de variância (ANOVA). A ANOVA é a técnica estatística para determinar, com base em uma medida dependente, se amostras são oriundas de populações com médias iguais (Hair et al., 2009).

Modelos de análise de variância relacionam uma variável resposta contínua com variáveis independentes categóricas nominais. Assim, os modelos focam a análise das médias e a variabilidade entre estas médias. As covariáveis nos modelos ANOVA designam pertinência a grupo, por exemplo, tempo de serviço, nível hierárquico, estado civil etc.

Para os casos em que o teste ANOVA for significativo ($p < 0,05$) e houverem mais de dois grupos, será realizado também o teste *Post-hoc* de Turkey e Bonferroni. O teste *Post-hoc* testa as variáveis dependentes entre todos os possíveis pares de diferenças de grupos que são examinados depois de testado sua variança significativa (Hair et al., 2009). Com os resultados significativos serão feitos gráficos de barras no *software* Excel com a barra de erro experimental expressa pelo erro padrão da ANOVA.

3.1.4.1 Análise Fatorial Exploratória

Para a utilização dos dados secundários de desempenho, foi realizada uma análise exploratória das quatro variáveis disponíveis quanto a sua redutibilidade a somente um fator, para tal foi utilizada a Análise Fatorial Exploratória (AFE). A análise fatorial é uma técnica de interdependência cujo propósito principal é definir a estrutura inerente entre as variáveis de análise (Hair et al., 2009). Assim, procurou-se aqui verificar o comportamento do grupo de variáveis de desempenho em covariação ou correlação entre si, de forma que possam ser descritas convenientemente por um conjunto menor de categorias de desempenho, os chamados fatores.

Foram utilizados os dados cedidos pela PMDF, os quais servem de métrica para a organização na medição de desempenho das ações repressivas da polícia militar, são elas: apreensão de arma de fogo, prisão em flagrante delito, procedimento de apuração de ato infracional – PAAI e total de ocorrências atendidas pelo policial. Para verificar se as quatro métricas de desempenho estavam correlacionadas, uma vez que um menor de idade preso com uma arma também contará como flagrante delito, PAAI e como ocorrência atendida, por exemplo, então foi realizada uma análise fatorial exploratória com a finalidade de avaliar a possibilidade de redução das variáveis de desempenho.

Tal análise foi realizada para duas situações: o somatório total nas quatro variáveis e a média do *ranking* de desempenho do policial nos dois anos, 2017 e 2018, proporcional ao tamanho do grupo. O período da análise das quatro métricas foi de janeiro de 2017 a junho de 2018, totalizando 18 meses. Para a análise fatorial utilizou-se o número total no período e também a média da posição no *ranking* em 2017 e 2018, no intuito de investigar suas relações e melhor adequação.

Com o intuito de definir a unidimensionalidade dessa estrutura estabeleceram-se os seguintes critérios: confirmação da viabilidade da análise fatorial com as variáveis pelos testes de kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e de Esfericidade de Bartlett e extração de um único fator pelo critério Kaiser e com cargas fatoriais dos itens igual ou maior que 0,50. Os testes KMO e de Esfericidade de Bartlett, indicam qual é o grau de suscetibilidade ou ajuste dos dados à análise fatorial. Isto é, qual é o nível de confiança que se pode esperar dos dados ao usar tal método multivariado (Hair et al., 2009). Valores próximos a um indicam que os dados são fatorizáveis, Hair et al. (2009)

sugerem que o índice KMO pode ser interpretado como admirável acima de 0,80, mediano acima de 0,70, medíocre acima de 0,60, ruim acima de 0,50 e inaceitável abaixo de 0,50. Já a Esfericidade de Bartlett deve ter como significância, para se continuar a análise, abaixo de 0,05, ou seja, $p < 0,05$.

O método de extração utilizado foi o da análise de componentes principais (ACP). A ACP considera a variância total e deriva fatores que contêm pequenas proporções de variância única e, em alguns casos, variância de erro. De acordo com Hair et al. (2009) a ACP é mais adequada quando a redução de fatores é uma preocupação prioritária, focando o número mínimo de fatores necessários para explicar a porção máxima de variância total representada no conjunto de variáveis. Nesta dissertação não foi adotada rotação na AFE dos fatores para desempenho.

No caso do *ranking* médio, por se tratar de uma medida em que o maior desempenho representa o menor número, foi realizado uma relação de proporção inversa para que o maior desempenho tivesse o maior valor, utilizando como constante aleatória o valor 1000, ou seja, a equação de proporção inversa diz que:

$$A.B = constante \quad \therefore \quad A = \frac{Constante}{B}$$

Assim, a relação de proporção inversa entre Desempenho e Ranking Médio, utilizando 1000 como valor constante:

$$Desempenho = \frac{1000}{Ranking\ Médio}$$

Foi realizada ainda a separação das populações da ROTAM e do PATAMO, internamente, em quatro grupos distintos para fins de análise conforme os valores médios da variável “Desempenho”.

A divisão dos grupos foi feita em dois passos, primeiro a população foi separada em dois grupos de acordo com a média do desempenho, posteriormente foi verificado a média de cada grupo formado e dividido novamente, formando quatro grupos distintos. O primeiro grupo com os maiores valores foi denominado “Alto Desempenho”, o segundo “Médio-alto Desempenho”, o terceiro como “Médio-baixo Desempenho” e por fim o “Baixo Desempenho”.

3.1.4.2 Análise Fatorial Confirmatória

Ainda na parte descritiva da análise de dados, com a finalidade de validar o instrumento de coleta de dados utilizado para mensuração dos valores pessoais, foi realizada uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC). A AFC é entendida como uma técnica confirmatória, uma vez que o pesquisador precisa predeterminar a estrutura a ser analisada. Refere-se a um tipo de modelagem de equações estruturais (*Structural Equations Modeling – SEM*) voltada, especificamente, a modelos de mensuração, ou seja, modelos que avaliam a relação entre variáveis observadas e variáveis latentes. A modelagem SEM fornece uma técnica de estimação apropriada e mais eficiente para uma série de regressões múltiplas separadas estimadas simultaneamente (Hair et al., 2009).

Neste estudo, como sugerido por Hair et al. (2009), utilizou-se a AFC para validar o modelo de mensuração com finalidade de determinar se as relações entre os 18 marcadores valorativos e os seis valores funcionalistas de Gouveia (2003) são suportados pelos dados, de acordo com os objetivos da pesquisa. Para tal mensuração foi utilizado o *software IBM SPSS Statistics* e *AMOS* na versão 22, para se confirmar a estrutura latente existente, é necessário especificar as relações entre as variáveis, levando-se em consideração os índices de ajuste para decidir se os dados se adequam ao modelo. No caso de índices satisfatórios, conclui-se que o modelo se ajusta aos dados. No tópico 3.1.4.4 serão especificados os índices de ajustes da SEM.

3.1.4.3 Análise de Redes Sociais

Para a análise das relações é necessária uma breve apresentação das definições técnicas em redes sociais. Uma rede social é representada por um conjunto de atores e de relações definidas entre eles, conforme já definido. Tais relações incluem laços familiares, amizade, confiança, dependência entre outros (Borgatti, Everett, & Johnson, 2018). A Análise de Redes Sociais (ARS) é uma técnica multidisciplinar que permite uma análise visual e de leitura objetiva das interações sociais, a ARS envolve também um vocabulário especializado e conceitos

operacionais básicos que, por apresentar tais especificidades, serão apresentados a seguir.

Atores ou nós. São as unidades básicas das redes e representam os agentes, ou a entidade social, que compõem a estrutura. Um ator é uma unidade discreta que pode se apresentar de diversas maneiras: indivíduo, corporação ou unidades de um coletivo social (Wasserman & Faust, 1994).

Atributos. São as características que permitem a diferenciação e identificação de atores ou grupo de atores na rede, como características demográficas ou de personalidade, são particularmente importantes as classes de atributos no que tange o comportamento, atitude, ideias, percepções, crenças, valores entre outros (Borgatti et al., 2018). Os atributos podem ajudar a explicar as formas de interação e como o ator está inserido em uma rede relacional.

Laço relacional. Os laços relacionais são responsáveis por conectar os atores entre si por laços sociais, tal qual a amizade, coleguismo, parentesco e ligações profissionais. Estes laços são caracterizados aos pares por serem específicos para cada par de atores, a chamada relação diádica (Wasserman & Faust, 1994). Os laços relacionais são elementos de grande relevância por se tratar da transferência de recursos e comunicação entre atores, ou difusão de conhecimento ou valores (Wasserman & Faust, 1994).

Relação. Uma coleção de laços relacionais de um tipo específico entre atores de um grupo (Wasserman & Faust, 1994). Corresponde aos tipos relacionais que se estabelecem entre membros de uma rede. As relações têm propriedades que condicionam os métodos de análise de dados, o que torna a sua identificação extremamente importante, tais propriedades estão relacionadas a direcionamento e valoração. Quanto à direção pode ser classificadas em direcionadas (aquela que parte de um ator para outro de forma assimétrica, como a indicação de pessoas o qual um ator confia, não sendo necessariamente recíproco) ou não-direcionadas (aquela simétrica, em que se procura saber da existência ou não da relação). Quanto à valoração podem ter valor (como a frequência ou intensidade da relação) e não valorada (binária, somente se mensura se existe ou não a relação) (Borgatti et al., 2018).

Grupo e subgrupo. Um grupo é um conjunto finito que engloba os atores para os quais os laços relacionais foram mensurados. Um subgrupo é um subconjunto de

atores, selecionados, por exemplo, por atributos semelhantes, e todas as possíveis relações entre eles (Wasserman & Faust, 1994).

Assim, com a definição de ator, grupo e relação pode-se definir de forma explícita uma rede social. A rede social consiste em um finito número de atores e a relação, ou relações, definidas entre eles (Wasserman & Faust, 1994).

Para o analista estrutural, a estrutura social permite o compartilhamento de percepções, informações, conhecimentos, valores, crenças, mitos, símbolos, identidades entre indivíduos em interação. A ARS, tendo como unidade de observação as relações entre atores sociais, consiste no mapeamento dessas relações a partir da perspectiva de cada ator, na forma de matrizes, gráficos e análises. Assim é necessário compreender as principais ferramentas e os indicadores utilizados na ARS.

O tipo de representação gráfica utilizada em análise de redes consiste em pontos, ou nós, que simbolizam os atores. Um grafo ou sociograma é uma representação composta por um conjunto de nós, supostamente finito, ligados por flechas (direcionados) ou arestas (não direcionados) (Wasserman & Faust, 1994). A notação matemática desses grafos é a matricial, da álgebra linear. Assim, uma matriz contém exatamente a mesma informação de um grafo, porém, é mais adequada para as análises em métodos computacionais (Wasserman & Faust, 1994).

Considerando as possibilidades de avaliações das redes sociais, a análise de suas características estruturais possibilita duas abordagens: das características estruturais e das relações entre os atores.

Quanto às características estruturais, é possível um levantamento de critérios estruturais significativos como o tamanho, a densidade, a distância geodésica e o diâmetro da rede. Ainda é possível avaliar coesão por meio de subgrupos – os *cliques* e o coeficiente de agrupamento. Assim quanto à abordagem de características estruturais Wasserman e Faust (1994) apontam os principais indicadores a seguir:

Tamanho da rede. Definido como o número total de ligações efetivas ou possíveis na rede estudada. É a base para o cálculo das demais variáveis estruturais.

Abrangência. É o total de atores que tem alguma ligação na rede, ou seja, o número total de atores da rede menos o número de atores isolados.

Densidade. É a relação entre a quantidade de ligações existentes e as relações possíveis, também chamadas de potenciais. Quanto mais conexões, laços relacionais, existirem em uma rede, mais densa ela será. A hipótese geral é que quanto mais

conectada uma rede, maior o grau de homogeneização de valores, uma vez que os laços de confiança são formados com a partilha de valores (Reed, 2001).

Distância geodésica. É definida como o número de relações no caminho mais curto entre dois atores. A palavra “geodésica” refere-se a menor distância entre dois atores ou nós. Assim, as distâncias geodésicas entre um par de atores é o número de laços que existe no caminho mais curto entre eles, indicando a melhor forma de um ator chegar até o outro.

Diâmetro da rede. É a maior distância geodésica entre dois atores da rede. Normalmente é representado pela maior distância entre os nós mais distantes da rede.

Clique. É um ponto de partida para especificar a propriedade coesiva dos subgrupos, devendo haver no mínimo três atores para compor um clique. Se trata do forte relacionamento entre atores de uma rede, formando subgrupos em virtude de vínculo por afinidade. Ocorrem quando um subgrupo de atores possui vínculos diretos entre si, e nenhum ator com vínculos com todos os demais fica fora do subgrupo. Ajuda a entender, também, como uma estrutura social mais complexa emergiu de grupos mais básicos.

Quanto às relações entre os atores, as medidas mais importantes usadas são as de centralidade, que correspondem à quantidade de relações que se coloca entre um ator e outros atores. Na ARS, conceitos como o de centralidade estão relacionados às pesquisas de poder e prestígio na rede. De acordo com Borgatti et al. (2018) e Wasserman & Faust (1994) estas medidas identificam os “mais importantes” atores na rede social. Enquanto centralidade, de uma maneira geral, avalia a posição privilegiada de um ator em relações não direcionadas, o prestígio é a análise da centralidade em relações direcionadas. Logo, a noção de prestígio é quantificada pelas escolhas dos atores, não sendo necessariamente recíproco, em que é necessária uma análise de grafos direcionais (Wasserman & Faust, 1994).

No presente estudo os laços relacionais se baseiam em confiança depositada de um ator em outro, logo, esta relação é considerada direcionada. A centralidade nesse caso pode ser medida conforme o ator indica, sendo mais central aquele que deposita confiança em vários atores, ou o ator que é indicado, sendo mais central aquele que foi citado várias vezes. Como o objeto de pesquisa tem relação com a confiança depositada, o segundo é o mais adequado.

Ao se falar em centralidade para redes direcionadas e não valoradas, tal qual a confiança, Borgatti et al. (2018) afirma que as medidas mais adequadas são as duas a seguir:

Centralidade de Grau. É mensurada a partir do número de laços relacionais do ator e permite a visualização dos atores que assumem papéis centrais dentro do contexto da rede. Pode ser dividida em grau de entrada (número de laços que o ator recebe) e grau de saída (número de laços que o ator estabelece). Wasserman & Faust (1994) indicam que o grau de saída mede a expansividade do ator na rede, enquanto o grau de entrada mede o poder, prestígio, reputação ou ainda receptividade do ator na rede.

Em termos matemáticos a centralidade de Grau pode ser definida como:

$$d_i = \sum_j X_{ij}$$

Onde d é a centralidade de grau para a linha i é o somatório de j colunas da matriz X .

Centralidade Beta (Poder de Bonacich). Leva em consideração fatores de atenuação ou de amplificação decorrentes de ligações indiretas e dos prestígios gerados por elas, que alteram a centralidade. Assim, outra forma de mensurar o poder na rede é analisar os atores que têm muitas relações com atores de baixa centralidade de grau. Este sim teria maior poder, conforme Bonacich (1987), pois se ligam a muitos que têm poucos laços relacionais com outros atores. Logo, sob esta perspectiva, o ator com maior poder, além de ter muitos laços relacionais, deve as ter com atores de menor prestígio na rede. Portanto, pode-se pensar na centralidade Beta como uma medida da quantidade total de influência potencial que um ator pode ter sobre os outros através de canais diretos e indiretos (Borgatti et al., 2018)

A centralidade Beta pode ser descrita matematicamente como a soma infinita a seguir:

$$c = \sum_{k=1}^{\infty} \beta^{k-1} A^k \mathbf{1}$$

A centralidade Beta então se baseia em k , onde k é a potencia da célula (i,j) da matriz adjacente A , o qual fornece o número da distância de i a j . Quando Beta (β) é zero a centralidade se reduz a uma centralidade de Grau, logo quanto maior o Beta, maior a diferença entre as centralidades.

As demais centralidades de proximidade, intermediação e influência, não se ajustam bem às redes direcionadas e não valoradas (Borgatti et al., 2018).

Com o conhecimento metodológico citado e após a obtenção dos dados do questionário, os aspectos relacionais foram utilizados para compreender as diferentes estruturas das redes de relacionamento que se estabelecem no âmbito instrumental e expressivo. Estes dados foram analisados com auxílio do *software* UCINET, para mensurar e mapear as relações interpessoais, bem como o NETDRAW para a elaboração de matrizes e mapas gráficos da rede. Foi analisado o conteúdo social de cada laço diádico no intuito de definirem-se as tipologias das relações estabelecidas.

Para a confecção da rede foi necessário digitar os dados em uma matriz quadrada, no qual foram preenchidos espaços com valores binários de “0” ou “1”. Os espaços preenchidos com o número “0” representam falta de relação interpessoal e o número “1” representa a relação pessoal recíproca entre os atores, ao realizar a análise foram obtidas medidas como centralidade de Grau e Beta (poder de Bonacich).

3.1.4.4 Regressão Múltipla e Modelagem de Equações Estruturais

A Regressão Múltipla é a técnica estatística de dependência que pode ser usada para analisar a relação entre uma única variável dependente (critério) e várias variáveis independentes (preditoras), tem como objetivo utilizar os valores conhecidos das variáveis independentes para prever o valor da variável dependente (Hair et al., 2009). Já a Modelagem de Equações Estruturais (MEE) é um modelo estatístico que busca explicar o relacionamento entre múltiplas variáveis. Essa técnica examina estruturas de inter-relacionamentos, expressos em uma série de equações, similarmente a uma série de equações de regressões múltiplas (Hair et al., 2009).

As duas se diferenciam quanto à variável dependente, uma vez que na regressão múltipla só permite-se uma variável dependente por regressão e na MEE permite-se mais que uma variável dependente. Por essa razão o presente estudo

utilizou a regressão múltipla para analisar os objetivos específicos da pesquisa e a MEE para analisar o modelo proposto conforme dados encontrados na regressão múltipla.

Na regressão múltipla cada variável independente é ponderada pelo procedimento de análise de regressão para garantir a máxima previsão a partir do conjunto de variáveis independentes. Os pesos denotam a contribuição relativa das variáveis independentes para a previsão geral e facilitam a interpretação sobre a influência de cada variável na previsão.

O modelo de regressão linear múltipla é descrito conforme expressão a seguir:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon, \quad k = 1, 2, 3 \dots n$$

k - é utilizado para indexar a quantidade de variáveis;

ε - é o erro associado ao ajuste do modelo;

β - valor do coeficiente (peso) relacionado às variáveis independentes para a previsão do valor da variável dependente.

O método inicial exploratório da regressão foi o *stepwise* por permitir ao pesquisador examinar a importância de cada variável independente do modelo de regressão, porém não é um bom indicador quando mais de uma variável independente só são significativas em conjunto na regressão (Hair et al., 2009), posteriormente foi utilizado o método *Enter*, ou inserir, para avaliar se existem variáveis que, juntas, tem poder preditivo da variável dependente.

As etapas anteriores são repetidas, incluindo novas variáveis independentes e dependentes ao modelo, conforme objetivos específicos, até a conclusão do melhor modelo. Ao final para verificar a adequação e significância do modelo utilizou-se a ANOVA.

Por fim, para analisar o modelo final do estudo, com todas as variáveis endógenas e exógenas foi realizada uma MEE. Para a estimação do parâmetro do modelo, três aspectos são considerados (Hair et al., 2009): a) a escolha da matriz de dados: foi adotada a matriz de variâncias-covariâncias, que possibilita a maximização da probabilidade de observar a estrutura correlacional das variáveis percebidas; b) o tamanho da amostra, seguindo de cinco a dez respondentes por item e; c) o método de estimação: nessa dissertação foi adotado o método da máxima verossimilhança.

Para avaliar a qualidade de ajuste (*Goodness-of-fitness* - *GOF*) do modelo o Qui-quadrado (χ^2) é a medida fundamental usada em MEE para quantificar diferenças

entre as matrizes de covariância observada e estimada (Hair et al., 2009). Porém, o χ^2 tem relação direta com o tamanho da amostra e quantidade de variáveis observadas. Dessa forma outros índices são utilizados para analisar o ajuste do modelo. Os principais índices utilizados estão descritos a seguir, conforme Hair et al. (2009).

Índices de ajuste absoluto. São medidas diretas de qual bem o modelo especificado pelo pesquisador reproduz os dados observados. Eles fornecem a avaliação mais básica de quão bem a teoria de um pesquisador se ajusta aos dados da amostra. Não comparam a GOF de um modelo com outro, em vez disso, cada modelo é avaliado independente de outro modelo.

Índices de ajuste incremental. Diferem dos absolutos no sentido de que eles avaliam o quão bem um modelo especificado pelo pesquisador se ajusta relativamente a algum modelo de referência, sendo o mais usado o modelo nulo. O modelo nulo assume que todas as variáveis observadas são não correlacionadas, isso implica que nenhuma redução de dados poderia melhorar o modelo, pois ele não tem fatores multi-itens. Os índices de ajuste representam a melhora em ajuste pela especificação de construtos multi-itens relacionados.

Índices de ajuste de parcimônia. Esse grupo de índices é especificamente planejado para fornecer informação sobre qual modelo, em conjunto de modelos concorrentes, é melhor, considerando seu ajuste relativo à sua complexidade. Conforme explica Hair et al. (2009), tais índices não são úteis na avaliação do ajuste de um só modelo, mas são muito úteis na comparação do ajuste de dois modelos, sendo um mais complexo do que outro. Por esse motivo os índices de ajuste de parcimônia não serão usados neste estudo.

Para avaliar um MEE em sua qualidade de ajuste, de acordo com Hair et al. (2009), devem ser usados: O valor de χ^2 associado ao grau de liberdade (g); um índice de ajuste absoluto (ou seja, GFI, RMSEA ou SRMR); um índice de ajuste incremental (ou seja, CFI ou TLI); um índice de qualidade de ajuste (GFI, CFI, TLI etc.) e; um índice de má qualidade de ajuste (RMSEA, SRMR etc).

Assim, para avaliar o ajuste do modelo no presente estudo serão utilizados os índices da Tabela 1. Os seis valores pessoas serão tratados como variáveis observadas em caso de confirmação da adequação do questionário (QVB) por meio da Análise Fatorial Confirmatória (AFC). Com o questionário devidamente validado de forma satisfatória será realizada uma análise do conjunto de regressões, também

chamado de sistema de equações estruturais (Neves, 2018). Após a análise dos ajustes e a verificação do valor-*p* significativo das relações pode-se validar o modelo junto à teoria anteriormente estabelecida.

Tabela 1. Medidas de ajuste do MEE

Classificação	Medida	Descrição	Valores mínimos recomendados
Medidas de ajuste absoluto	χ^2	Estatística qui-quadrado da razão de verossimilhança	$p > 0,05$
	χ^2 / gl	Medida de qui-quadrado normado.	$< 3,00$
	GFI	(<i>Goodness of Fit Index</i>) - Índice de qualidade de ajuste	$> 0,900$
	AGFI	(<i>Adjusted Goodness of Fit Index</i>) – Índice ajustado de qualidade de ajuste	$> 0,900$
	SRMR	(<i>Standardized Root Mean Squared Residual</i>) - Raiz padronizada de resíduo médio	$< 0,08$
	RMSEA	(<i>Root Mean Square Error of Approximation</i>) – Raiz do erro quadrático médio de aproximação. Representa a discrepância entre as matrizes observadas e previstas, levando em consideração os graus de liberdade. Valores de 0,08 conferem 95% de confiança	$< 0,10$
Medidas de ajuste incremental	CFI	(<i>Comparative Fit Index</i>) – Índice de ajuste comparativo.	$> 0,900$
	TLI	(<i>Tucker-Lewis Index</i>) – Índice de ajuste não normado ou Índice de Tucker-Lewis.	$> 0,900$
	NFI	(<i>Normed Fit Index</i>) – Índice de ajuste normado.	$> 0,900$

Nota. Fonte: adaptado de (Hair et al., 2009).

4 ANÁLISE DE DADOS

4.1 Coleta e Tratamento de Dados

Após a tabulação dos dados em uma planilha eletrônica, foram realizados procedimentos para verificação de dados perdidos (*missing value*) e de dados extremos (*outliers*). Dados perdidos são aqueles onde os valores válidos sobre uma ou mais variáveis não estão disponíveis para análise, já os dados extremos, ou atípicos, são uma combinação única de características identificáveis como sendo notavelmente diferente das outras observações (Hair et al., 2009).

A não observação de dados ausentes e extremos pode causar variações substanciais nos resultados trazendo inferências incorretas dos resultados (Hair et al., 2009). Para evitar tais ocorrências é vital a identificação destes dados e aplicação das técnicas adequadas de ajuste. Ao analisar a base de dados referente aos três blocos da *survey*, não foram encontrados dados perdidos nem dados extremos. Assim, ao final o presente estudo foi realizado com 171 respondentes, 107 da ROTAM e 64 do PATAMO.

4.2 Descrição Sociodemográfica

Na descrição sociodemográfica, relacionou-se os seguintes fatores: o nível hierárquico do policial, seu estado civil, o tempo de serviço na polícia, religião, o grau de escolaridade e qual o curso operacional o policial fez para se habilitar a operar na unidade tática.

A pergunta referente à “moradia” não foi analisada por ter uma grande quantidade de interpretações diferentes para as respostas, não detectado no pré-teste, com respostas de localização onde mora, outros responderam apenas “Brasília”, outros com “moradia alugada”, “moradia própria” e “moro com meus pais”. Como o local de moradia não é foco da pesquisa o presente item foi retirado das análises.

4.2.1 Nível Hierárquico

No nível hierárquico mediu-se a composição dos diversos níveis hierárquicos nos dois grupos táticos. Foi separado em quatro grupos: a) soldados e cabos; b) 3º e 2º Sargentos; c) 1º Sargento e Subtenente e; d) Oficiais. Apesar no nível mais básico da divisão militar seja entre Praças (elementos de execução) e os Oficiais (elementos de planejamento e tarefas estratégicas), a atividade fim dos grupos táticos é exercido em sua maioria por Praças e comandado por um ou dois Oficiais. Por esse motivo os Praças foram divididos em três grupos e os Oficiais em um só grupo.

Tal separação deve-se ao fato de que o primeiro grupo, cabos e soldados, são os elementos mais básicos de execução e de menor experiência entre os Praças. O segundo grupo, dos 3º e 2º sargentos, tem a função de comandar a viatura, mudando suas responsabilidades, o que poderá acarretar também na mudança de laços relacionais. O terceiro, 1º sargento ou Subtenente, ocupam a graduação mais alta entre os Praças, cumprindo a função de “Adjunto do Oficial”, ou seja, organizar todo o grupo tático do dia e auxiliar o oficial comandante. Por último, Oficiais, é o grupo responsável pelo comando da equipe tática do dia. Acredita-se que essas diferenças de papel podem mudar o comportamento e laços relacionais na equipe, sendo necessário separá-las. A distribuição dos policiais conforme nível hierárquico está representado na Tabela 2.

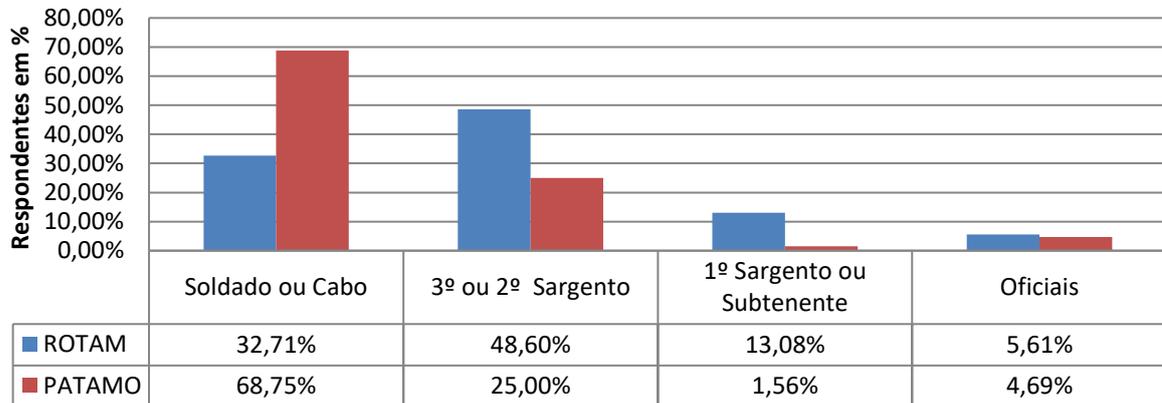
Tabela 2. Frequência e porcentagem total e nível hierárquico

	Frequência	Porcentagem
Soldado ou Cabo	79	46,2%
3º ou 2º Sargento	68	39,8%
1º Sargento ou Subtenente	15	8,8%
Oficiais	9	5,3%
Total	171	100%

Na Figura 4, observa-se que o PATAMO é composto, em sua maioria (68,75%), de soldados e cabos, denotando uma predominância de policiais com menos funções de tomada de decisão e apenas 1,56% de Praças com maior graduação, denotando-se que, provavelmente, as funções de 1º sargento e subtenente devem ser exercidas por 3º ou 2º sargentos. Já a ROTAM é composta de 3º e 2º sargento em quase metade

de seu efetivo policial (48,60%) e um número bem maior de 1º sargento e subtenente (13,08%) quando comparado ao PATAMO, sendo o efetivo da ROTAM com maior percentual de policiais mais graduados que o PATAMO.

Figura 4. Distribuição por nível hierárquico da ROTAM e PATAMO.



4.2.2 Estado Civil

O estado civil foi dividido em três grupos básicos: a) solteiros; b) casados (considerando também o casal em união estável) e; c) divorciado ou viúvo. A junção entre divorciado e viúvo partiu do princípio que a pessoa neste grupo não tem mais um relacionamento conjugal, mas já passou por tal experiência, o que pode ter alterado seus valores pessoais e comportamento. A distribuição dos policiais conforme estado civil está representada na Tabela 3.

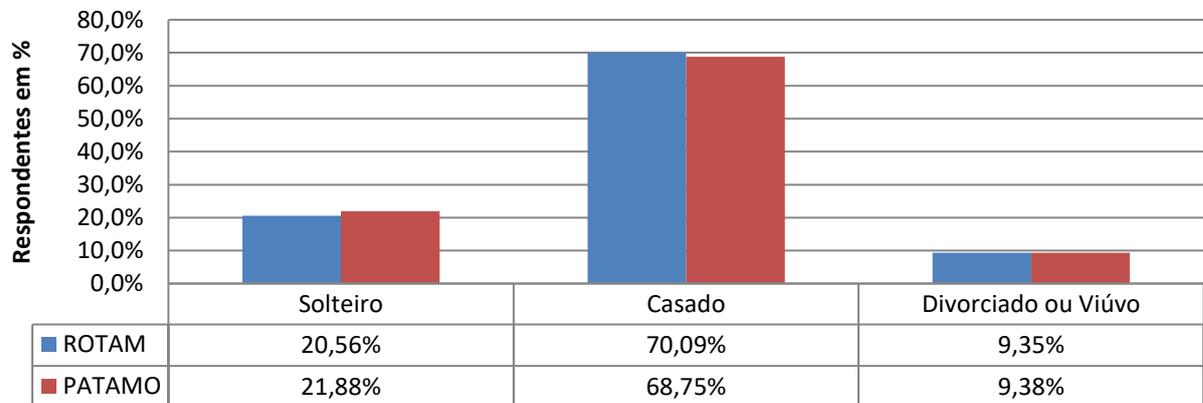
Tabela 3. Frequência e porcentagem total do estado civil

	Frequência	Porcentagem
Solteiro	36	21,1%
Casado	119	69,6%
Divorciado ou Viúvo	16	9,4%
Total	171	100%

Na Figura 5, ambas as forças táticas, ROTAM e PATAMO, tem distribuição muito semelhante do estado civil, predominando os policiais casados que compõem aproximadamente 70% de ambos os efetivos (70,09% e 68,75%, respectivamente). Os solteiros são representados por, aproximadamente, um quinto da amostra (20,56%

e 21,88%, respectivamente) e os demais integrantes, pouco menos de 10%, representam os divorciados e viúvos.

Figura 5. Distribuição por estado civil da ROTAM e PATAMO



4.2.3 Tempo de Serviço Policial

Atualmente o serviço de um policial militar tem a duração de 30 anos e exige um limite de idade de até 30 anos para ingressar na corporação, sendo assim o tempo de serviço tem relação direta com a idade do policial militar, de forma que um policial com cinco anos de serviço não pode ultrapassar os 35 anos de idade. Assim, a experiência de vida dos policiais foram medidas conforme seu tempo de serviço. A distribuição dos policiais conforme tempo de serviço está representado na Tabela 4.

Tabela 4. Frequência e porcentagem total do tempo de serviço

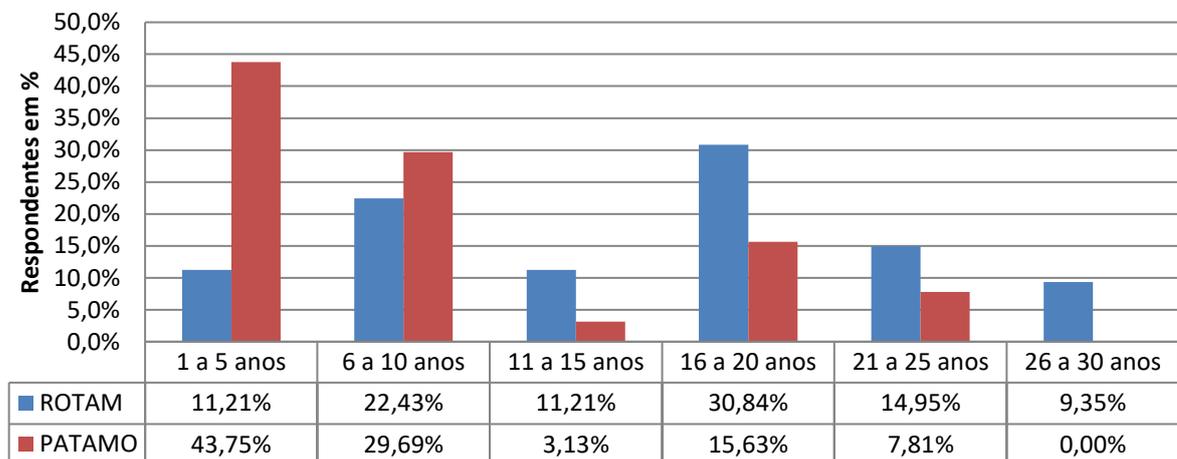
	Frequência	Porcentagem
1 a 5 anos	40	23,4%
6 a 10 anos	43	25,1%
11 a 15 anos	14	8,2%
16 a 20 anos	43	25,1%
21 a 25 anos	21	12,3%
26 a 30 anos	10	5,8%
Total	171	100%

O tempo de serviço foi dividido em seis grupos, em que a cada cinco anos o policial passava para o grupo subsequente, ou seja, os grupos formados foram: a) 1

a 5 anos; b) 6 a 10 anos; c) 11 a 15 anos; d) 16 a 20 anos; e) 21 a 25 anos e; d) 26 a 30 anos.

Na Figura 6, observa-se que o tempo de serviço teve uma relação próxima com os percentuais das graduações dos Praças. No PATAMO, onde a maioria dos policiais são soldados ou cabos (68,75%) tem a maioria do seu efetivo com menos de 10 anos de serviço (73,44%), bem como a evolução gráfica aproxima-se também. Porém, como a carreira do Oficiais pode influenciar pelo fato de iniciarem a carreira com uma função de liderança, acredita-se ser necessário a diferenciação da função e do tempo de serviço.

Figura 6. Distribuição por tempo de serviço da ROTAM e PATAMO.



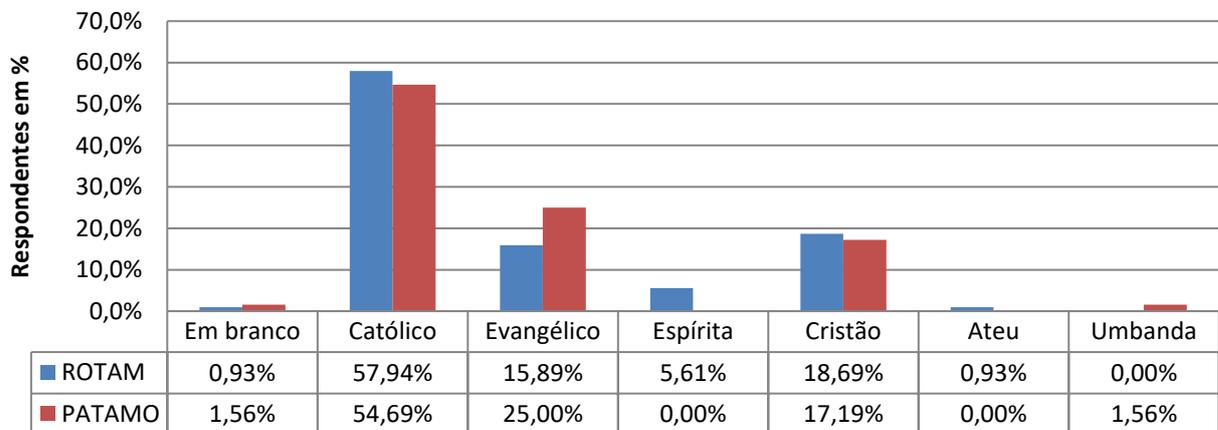
4.2.4 Religião

A religião representa a crença divina de cada ser humano, assim essa crença está repleta de valores que, acredita-se, ter influencia nos valores pessoais e talvez nas formações de grupos relacionais. Assim os grupos foram formados conforme cada religião diferente aparecia nas respostas. Assim obteve-se nas respostas sobre religião: católico, evangélico, espírita, cristão, ateu, umbanda e alguns deixaram em branco. Consideraram-se cristãos aqueles que acreditam no cristianismo sem uma religião específica, como a católica ou evangélica. A distribuição total dos policiais conforme religião está representada na Tabela 5.

Tabela 5. Frequência e porcentagem da religião

	Frequência	Porcentagem
Não Respondeu	2	1,2%
Católico	97	56,7%
Evangélico	33	19,3%
Espírita	6	3,5%
Cristão	31	18,1%
Ateu	1	0,6%
Outros	1	0,6%
Total	171	100%

Na Figura 7, pode se observar que as forças táticas, ROTAM e PATAMO, têm sua maioria de policiais com crença na religião católica, 57,94% e 54,69% respectivamente. Caso considerem-se os policiais com crenças voltadas ao cristianismo (católico, evangélico e cristão), obtêm-se a grande maioria dos policiais, ou seja, 92,52% na ROTAM e 96,88% no PATAMO. Apenas uma pessoa em cada força tática deixou em branco a pergunta sobre religião.

Figura 7. Distribuição por religião da ROTAM e PATAMO.

4.2.5 Grau de Escolaridade

Atualmente para ingressar na PMDF, os candidatos devem possuir diploma de curso superior em entidade reconhecida pelo Ministério da Educação e Cultura do Brasil, porém, como a regra tem pouco mais de dez anos, ainda existem policiais militares mais antigos apenas com diploma de ensino médio, conforme explicado informalmente pelo subcomandante da ROTAM, Capitão Rodrigues. Assim, o grau de

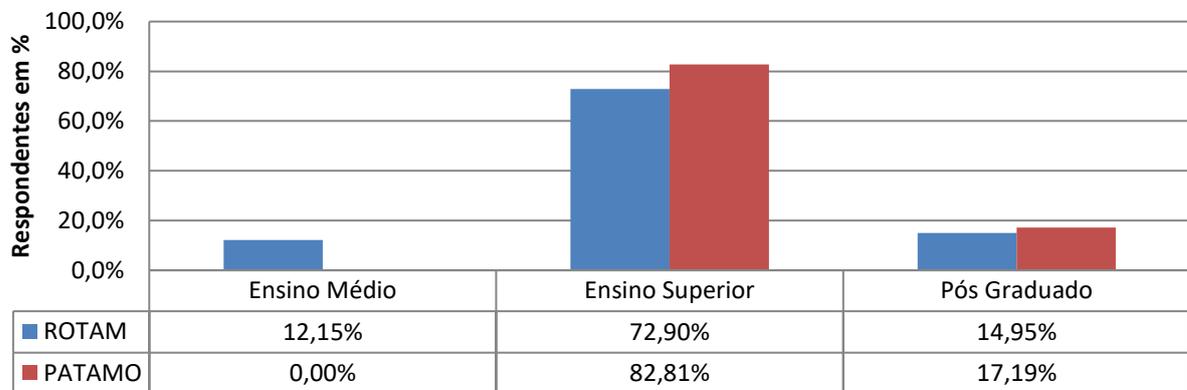
escolaridade foi dividido em três grupos: a) ensino médio; b) ensino superior e; c) pós-graduado (tanto *lato* como *strictu sensu*). A distribuição total dos policiais conforme grau de escolaridade está representada na Tabela 6.

Tabela 6. Frequência e porcentagem do grau de escolaridade

	Frequência	Porcentagem
Médio	13	7,6%
Superior	131	76,6%
Pós Graduado	27	15,8%
Total	171	100%

Apenas na ROTAM foram encontrados policiais com ensino médio (12,15%). Conforme Figura 8, ambos os grupos táticos tem distribuição semelhante na quantidade de pós-graduados (14,95% na ROTAM e 17,19% no PATAMO), sendo o restante, a maior parte dos grupos, composto por policiais com ensino superior, 72,90% na ROTAM e 82,6% no PATAMO.

Figura 8. Distribuição por grau de escolaridade da ROTAM e PATAMO.



4.2.6 Curso Operacional

Cada batalhão tático tem um curso operacional próprio, no qual os policiais militares passam um período médio de 60 dias em treinamento intenso, muitas vezes com privação de sono e comida. Conforme relato informal dos subcomandantes da ROTAM e do PATAMO, o curso muda o comportamento dos policiais, tornando-os habilitados a trabalhar em situações de elevado estresse e que necessitam de ampla concentração. Foi relatado ainda que estes cursos criam laços de união no grupo.

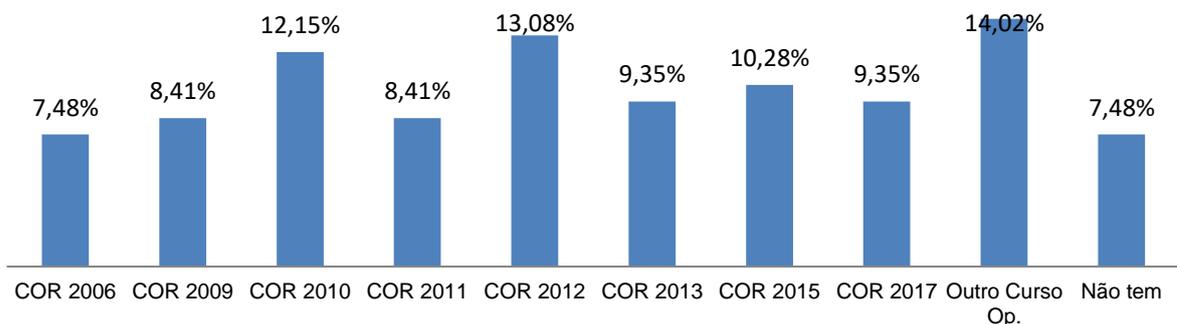
Com base no relato dos subcomandantes foi coletado o curso e o ano de conclusão, onde Patamo representa o curso de Patrulhamento Tático Móvel, e COR representa o Curso Operacional de Rotam. Aqueles que têm algum curso diferente do previsto no seu batalhão foram classificados como “outro curso op.”, e aqueles que não concluíram ou não fizeram nenhum curso foram classificados como “não tem”. A distribuição total dos policiais conforme curso operacional está representada na Tabela 7.

Tabela 7. Frequência e porcentagem por curso operacional

	Frequência	Porcentagem
Curso da ROTAM	84	49,1%
Curso de outra UPM	18	10,5%
Não fez curso	11	6,4%
Curso PATAMO	58	33,9%
Total	171	100%

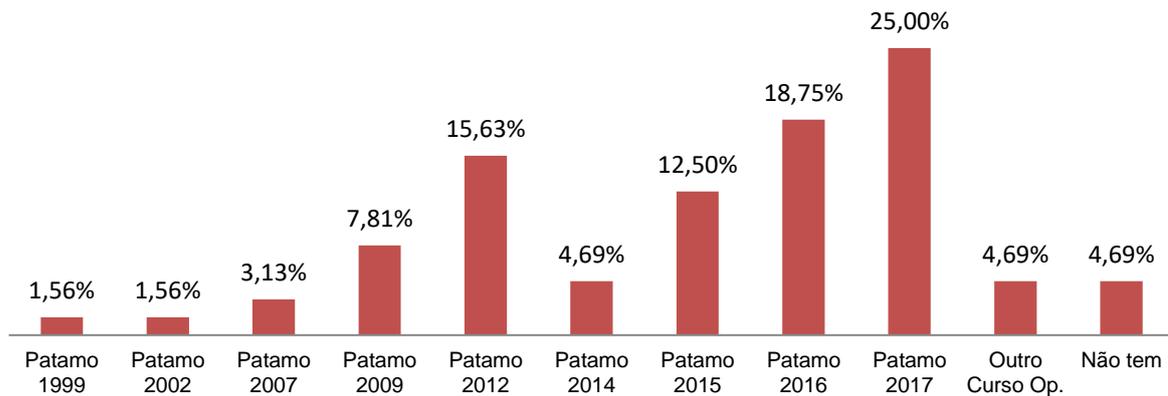
Na ROTAM, conforme Figura 9, 7,48% não tem nenhum curso operacional e 14,02% fizeram outros cursos operacionais. 78,50% fizeram o curso operacional da ROTAM – COR, destes a maior quantidade é do COR 2012 (13,08%), seguido por COR 2010 (12,15%), COR 2015 (10,28%), COR 2013 e 2017 (9,35% cada), COR 2009 e 2011 (8,41% cada) e COR 2006 (7,48%).

Figura 9. Distribuição por curso operacional da ROTAM.



Já no PATAMO a distribuição dos cursos se apresentou mais disforme, conforme Figura 10. Os policiais que não tem curso operacional e aqueles que têm outro curso operacional representam, ambos, 4,69% cada. 90,62% fizeram o curso de Patamo, de forma que 25,00% em 2017, 18,75% em 2016, 15,63% em 2012, 12,5% em 2015, 7,81% em 2009, 4,69% em 2014, 3,13% em 2007 e 1,56% em 1999 e 2002.

Figura 10. Distribuição por curso operacional do PATAMO.



Considerando os últimos anos de cursos, de 2012 a 2017, mais de $\frac{3}{4}$, 76,57%, do total fez curso nos últimos seis anos, corroborando com os dados de tempo de serviço da maioria dos policiais do PATAMO.

Para analisar o curso operacional foi necessário reagrupar as respostas, uma vez que a dissipação em cursos de várias épocas diferentes divide a população em grupos muito pequenos e até com uma pessoa apenas.

Assim foram definidos quatro grupos para análise. Os policiais que fizeram o curso operacional do batalhão onde trabalham formaram os grupos “Curso da ROTAM” e o grupo “Curso PATAMO”. Policiais que fizeram curso operacional em outra unidade policial militar (UPM) formaram o grupo “Curso em outra UPM”. E, por fim, foram agrupados os policiais que não fizeram (ou não concluíram) nenhum curso operacional, denominados “Não fez curso”.

4.3 Descrição do Desempenho

Com base nas informações do tópico 3.1.4.1 foram realizados os cálculos do índice KMO e do teste de Bartlett para o valor total das quatro variáveis de desempenho e para os quatro *rankings* médios de desempenho. Como resultado, expresso na Tabela 8, ambas as medições de desempenho se apresentaram medianas para o índice de adequação da amostra, 0,71 para o Valor Total e 0,80 para o *Ranking* Médio, porém este último no limite do admirável. O teste de esfericidade foi significativo para ambas.

Tabela 8. Intercorrelação de itens do Valor Total e *Ranking* Médio

	Valor Total	<i>Ranking</i> médio
Índice KMO	0,71	0,80
Teste de esfericidade de Bartlett	p<0,001	p<0,001

Atendidas às suposições para aplicar a técnica, foi realizado o cálculo da análise fatorial dos componentes, o qual ambos podem ser reduzidos a somente um fator de desempenho. Porém ao analisar a matriz de fator com os pesos correspondentes, conforme Tabela 9, observa-se uma maior carga fatorial das variáveis baseadas no *ranking* médio.

Tabela 9. Carga fatorial reduzidas a um fator para Valor Total e *Ranking* Médio

	Valor Total	<i>Ranking</i> Médio
Armas	0,930	0,972
Flagrantes	0,881	0,934
PAAI	0,843	0,904
Ocorrências	0,680	0,891

Além disso, a redução a um fator para o Valor Total explica 70,37% do desempenho enquanto a redução a um fator de desempenho do *Ranking* médio explica 85,69% do fator.

Com os resultados apresentados e considerando que a utilização das variáveis em um único fator torna a medição do desempenho mais parcimonioso, foi decidido pela utilização da média dos *rankings* médios das quatro variáveis de desempenho como variável dependente de desempenho. Assim, foi utilizada a relação citada no tópico 3.1.4.1 para determinar o valor de desempenho a ser utilizado.

O desempenho dos respondentes foi mensurado por indicadores repressivos, que podem reduzidas a um só fator no que tange ao *ranking*, ou seja, o policial que faz a apreensão de muitas armas, normalmente, tem os outros indicadores repressivos também altos. Tal resultado pode ser útil para otimizar a avaliação organizacional do desempenho de grupos, tal qual os grupos táticos.

Quanto à definição dos grupos de desempenho, na Tabela 10 podem ser visualizados os pontos de corte para definição dos grupos conforme seu desempenho. Tal separação será necessária para análise das características dos atores pertencentes a cada grupo.

Tabela 10. Divisão de grupos conforme valor Desempenho

	ROTAM	N	PATAMO	N
Alto desempenho	≥ 135,53	12	≥ 81,07	08
Médio-alto desempenho	< 135,53 e ≥ 111,06	17	< 81,07 e ≥ 66,43	26
Médio-baixo desempenho	< 111,06 e ≥ 90,78	17	< 66,43 e ≥ 54,30	31
Baixo desempenho	< 90,78	18	< 54,30	42

4.4 Descrição dos Valores Pessoais

Os valores pessoais foram coletados com base na escala de Gouveia (2003), Questionário dos Valores Básicos (QVB) testado, até 2011, em mais de 50.000 pessoas e em 12 países diferentes, incluindo o Brasil e regiões (Medeiros, 2011). Cada valor é composto por três marcadores valorativos, totalizando 18 que representam seis valores.

Na Tabela 11 descrevem-se os resultados médios das respostas bem como seu desvio padrão, como resultado das respostas médias de todos os respondentes obteve-se maior média (m) para o valor de religiosidade ($m = 6,54$, $dp = 0,92$) e menor média para o valor Beleza ($m = 4,21$, $dp = 1,52$). Verificando as médias em ordem decrescente, juntamente com seu desvio-padrão (dp), em uma observação inicial os marcadores valorativos apresentaram em suas cinco maiores médias, todos pertencentes ao tipo de valor motivador *Materialista* com tipo orientador entre *Central* e *Social*, ou seja, os cinco marcadores valorativos de maior média estão entre os seis que compõem os valores: *Normativo* e *Existência*. Verifica-se ainda que os marcadores valorativos de maior média também foram os de menor desvio-padrão, denotando uma menor variância de respostas. Já aqueles marcadores de menor média, abaixo de 5,00, também tiveram alto desvio padrão e conseqüentemente maior variação de respostas.

Ainda na Tabela 11 é possível observar que as maiores médias com menores variações de respostas estão nos valores Normativos e Existência, excetuando o marcador Tradição, sendo valores mais constantes nos grupos táticos. O valor Suprapessoal apresentou uma grande dissonância de respostas entre os marcadores Beleza e Maturidade, denotando que os grupos táticos tem uma homogeneidade no marcador Maturidade, com maior média e baixa variação, e mais heterogêneo em

Beleza, menor média com alta variação. No valor Realização o marcador Êxito destacou-se com maior média e menor desvio, denotando a importância de alcançar os objetivos acima de Poder e Prestígio.

Tabela 11. Média e desvio padrão dos marcadores valorativos

Interativo	Suprapessoal	Experimentação
Convivência (5,25 ± 1,43)	Conhecimento (5,67 ± 1,29)	Sexualidade (6,14 ± 1,08)
Afetividade (5,89 ± 1,36)	Beleza (4,14 ± 1,52)	Prazer (5,57 ± 1,29)
Apoio Social (5,85 ± 1,45)	Maturidade (6,36 ± 0,77)	Emoção (4,46 ± 1,35)
Normativo	Existência	Realização
Obediência (6,47 ± 0,80)	Estabilidade (6,39 ± 0,97)	Poder (4,32 ± 1,43)
Tradição (5,59 ± 1,17)	Saúde (6,37 ± 1,04)	Prestígio (4,58 ± 1,67)
Religiosidade (6,54 ± 0,92)	Sobrevivência (6,40 ± 0,85)	Êxito (6,12 ± 0,97)

Para confirmar a validação da referida escala no contexto da pesquisa, foi realizada também uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC) do Questionário (QVB). Para a AFC, verificou-se inicialmente a normalidade para os 18 itens do questionário, em que todos os itens foram significativos, $p < 0,001$, para os testes de Kolmogorov-Smirnov (K-S) e Shapiro-Wilk (S-W). A medida da normalidade é importante, pois se a variação em relação à distribuição normal é suficientemente grande todos os testes estatísticos são inválidos (Hair et al., 2009).

Quanto à fatorabilidade da matriz, obteve-se como resultado um índice de adequação da amostra KMO de 0,75 e significância $p < 0,001$, resultado considerado moderado quando à fatorabilidade da matriz (Hair et al., 2009). Para se analisar o ajuste do modelo foram considerados (Byrne, 2001): *GFI*, *CFI*, *RMSEA* e *SRMR*. No presente estudo os valores encontrados apresentaram-se como satisfatórios e corroboram com os valores de outras pesquisas (Gouveia et al., 2010; Medeiros, 2011), sendo eles: *GFI* = 0,87, *CFI* = 0,82, *RMSEA* = 0,07 e *SRMR* = 0,07, valores consideráveis aceitáveis para o modelo.

Na Tabela 12 estão expressas as cargas fatoriais dos marcadores valorativos e os índices de confiabilidade, alfa de Crombach (α). Como resultado os valores de α foram entre 0,45 e 0,61 para os seis valores funcionais. Apesar da orientação geral de que o alfa de Crombach deve ser acima de 0,70 (Hair et al., 2009), Cortina (1993) explica que o alfa pode ser mais baixo quando há mais de uma dimensão na escala, como é o caso da presente escala que trata da dimensão do tipo orientador e do tipo

motivador. Além disso, o alfa é muito mais em função do número de itens de uma escala, embora também seja uma função de intercorreção de itens, tendo alfas menores em escalas com menos itens (Cortina, 1993).

Quanto às cargas fatoriais, apesar de obter valor abaixo de 0,30 no marcador “Poder”, estes valores obtidos se assemelham e corroboram com pesquisas anteriores (Gouveia et al., 2010; Medeiros, 2011), sendo consideradas satisfatórias para a presente pesquisa.

Tabela 12. Carga fatorial dos marcadores valorativos na AFC

	Interativo ($\alpha=0,60$)	Normativo ($\alpha=0,59$)	Suprapessoal ($\alpha=0,55$)	Existência ($\alpha=0,61$)	Experimentação ($\alpha=0,48$)	Realização ($\alpha=0,45$)
Afetividade	0,50					
Apoio Social	0,46					
Convivência	0,79					
Obediência		0,69				
Tradição		0,59				
Religiosidade		0,50				
Beleza			0,35			
Conhecimento			0,39			
Maturidade			0,71			
Estabilidade				0,62		
Saúde				0,57		
Sobrevivência				0,57		
Emoção					0,32	
Prazer					0,64	
Sexualidade					0,52	
Êxito						0,45
Poder						0,25
Prestígio						0,35

Nota. Todos os marcadores valorativos foram significativos ($\lambda \neq 0$; $z > 1,96$; $p < 0,01$).

Após a confirmação da adequação da escala, verificou-se as características dos valores obtidos. Conforme Tabela 13, os dois valores de Tipo Orientador Social obtiveram maior média enquanto o Pessoal foram os dois de menor média. Cabe lembrar que, de acordo com Gouveia (2013), o tipo orientador guiam as ações humanas e podem ser classificadas em social, pessoas que pautam por valores sociais ou possuem foco interpessoal (metas sociais), *pessoal*, guiadas por valores

personais são egocêntricas ou possuem um foco intrapessoal (metas pessoais), e *centrais*, ou mistos, aparecem entre os *sociais* e *pessoais*, representando cognitivamente o eixo principal das necessidades humanas. Além disso, o Tipo motivador tem a função de dar expressão às necessidades humanas, sendo elas materialistas (*pragmático*) ou idealistas (*humanitários*).

Tabela 13. Médias, desvios e características dos valores funcionais.

Valor Funcional	Descritivo		Valor Funcional	
	Média	Desvio Padrão	Tipo Orientador	Tipo Motivador
Existência	6,39	0,72	Central	Materialista
Normativo	6,20	0,73	Social	Materialista
Interativo	5,66	1,06	Social	Idealista
Suprapessoal	5,39	0,90	Central	Idealista
Experimentação	5,39	0,87	Pessoal	Idealista
Realização	5,01	0,96	Pessoal	Materialista

Assim, observa-se na Tabela 13 uma prevalência de orientação de comportamento mais social que pessoal, além disso, a motivação materialista mais associada ao social e dentre as orientações pessoais a maior está associada à orientação idealista. Assim, os valores com maior média, Existência e Normativo (acima de 6,00), podem representar pessoas que foram socializados em ambientes de restrição e que tem adesão a normas convencionais (Gouveia, 2013), tais características corroboram com o ambiente militar em que grupos táticos passam por treinamentos rigorosos e normas rígidas para atuar em ambiente de risco. Já o valor Realização, com média 5,01, foi considerado o valor menos importante para os policiais de grupos táticos, apesar de ser um valor geralmente apreciado por jovens adultos, em fase produtiva, ou indivíduos educados em contextos disciplinares e formais (Gouveia, 2013), os marcadores valorativos de *poder* e *prestígio* foram os principais com baixa avaliação de importância enquanto o marcador *êxito* apresentou média alta. Tal característica pode representar que os policiais de grupos táticos valorizam o êxito em sua vida e profissão, mas não dão tanta importância ao reconhecimento pessoal, podendo refletir valores referente ao espírito de grupo que repudia aquele que quer se sobressair diante os companheiros de serviço, priorizando o reconhecimento do grupo sobre o individual. Cabe ressaltar ainda que o valor

Suprapessoal, apesar de ser um valor central do ser humano, não teve grande importância final, principalmente devido ao marcador valorativo *beleza* que apresentou a menor média de importância, tal resposta pode representar o contexto dos grupos táticos, de valorizar o grupo sobre o destaque individual.

4.5 Descrição das Redes de Relacionamento

As redes de relacionamentos foram obtidas para a análise de três tipos de rede para cada grupo tático, seguindo o proposto por Crawford & Lepine (2013) e Henttonen et al. (2013), sendo elas: redes instrumentais, expressivas e rede total da ROTAM e do PATAMO. Entende-se como rede total a soma das matrizes de rede instrumental e expressiva.

As medidas das redes de relacionamento basearam-se nas quatro perguntas de relações instrumentais (profissionais) e quatro perguntas das relações expressivas (pessoais), conforme Apêndice A. Ao avaliar as repostas para cada pergunta, obteve-se a seguinte quantidade de nomes citados por pergunta, não distinguindo a repetição de nomes por outro respondente, conforme Tabela 14.

Na Tabela 14 observou-se uma maior quantidade de respostas para relações instrumentais do que para relações expressivas. Assim, pressupõe-se que a rede expressiva terá uma estrutura menos densa do que a das redes instrumentais. Quanto à rede expressiva, as perguntas P5 e P6, referentes a “*ter parente no batalhão*” e “*ser padrinho de alguém do batalhão*” não se mostraram perguntas com boa taxa de resposta. A comparação das taxa de respostas por policial de cada batalhão tático, em cada pergunta, demonstrou uma maior quantidade de respostas Instrumentais pelos policiais do PATAMO e uma maior taxa de repostas Expressivas pelos policiais da ROTAM.

As perguntas instrumentais tiveram uma taxa de respostas cinco vezes maior, em média, que as perguntas expressivas, podendo representar que os laços de confiança profissional são mais fáceis de construir do que os laços de confiança pessoal, afinal a confiança pessoal inclui aceitar um estado de vulnerabilidade a ações e intenções de outra pessoa (Mayfield et al., 2016).

Tabela 14. Quantidade de nomes citados e taxa de resposta por pergunta.

		Instrumental					Expressiva		
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
ROTAM	Total de respostas	216	94	147	337	2	9	125	62
	Taxa de resposta por policial	2,02	0,88	1,37	3,15	0,02	0,08	1,17	0,58
PATAMO	Total de respostas	167	68	91	196	4	0	42	25
	Taxa de resposta por policial	2,61	1,06	1,42	2,59	0,06	0	0,66	0,39
TOTAL	Respostas	383	162	238	533	6	9	167	87
	Taxa de resposta por policial	2,24	0,95	1,39	3,12	0,04	0,05	0,98	0,51

No tópico 4.5.1 foram analisadas as duas redes instrumentais formadas nos grupos, bem como as duas redes expressivas formadas e a combinação das duas redes, ou seja, a rede total. Foram explicitados para fins de comparação, grupos de maior, médio-alta, médio-baixa e baixa centralidade, ou seja, o valor médio das centralidades foi referência para dividir os primeiros dois grupos, após isso foi verificada a média de cada grupo novamente e utilizado este valor para definir os grupos de alta, média-alta, média-baixa e baixa centralidades. Assim pretende-se descrever os atores mais centrais conforme as duas medidas propostas e fazer uma comparação inicial entre atores mais centrais de cada rede.

4.5.1 Relações Interpessoais da ROTAM

Os atores na rede da ROTAM receberam a codificação RDF, representando Rotam do Distrito Federal, seguido de números de 001 a 107, conforme quantidade de respondentes. Totalizando 107 atores para a análise da rede instrumental, expressiva e total.

4.5.1.1 Rede Instrumental da ROTAM

A rede instrumental da ROTAM tem abrangência de 107 atores, ficando somente um ator sem laço relacional, RDF004. Assim, somente o ator RDF004 não

foi indicado e não indicou ninguém quanto às relações de confiança profissional. A rede instrumental contém 490 laços relacionais. A densidade da rede é de 0,043, como a densidade trata da relação entre ligações existentes e possíveis, ela também pode ser vista como uma relação proporcional, ou seja, existem 4,3% de laços relacionais dos 100% possíveis.

A distância geodésica média de $m = 3,64$ e $dp = 1,45$, ou seja, em média são necessárias entre duas e cinco relações para o menor caminho entre dois atores. O diâmetro de rede é de oito distâncias geodésicas, sendo a maior das menores distâncias entre dois atores. A reciprocidade das díades foi de 0,132, ou seja, 13,2% das relações de confiança instrumental foram recíprocas entre dois atores, sendo que 86,8% das relações não foram recíprocas. A divisão dos grupos foi realizada conforme Tabela 15, em conformidade com as médias aritméticas das centralidades dos atores.

Tabela 15. Divisão de grupos da centralidade na rede instrumental da ROTAM

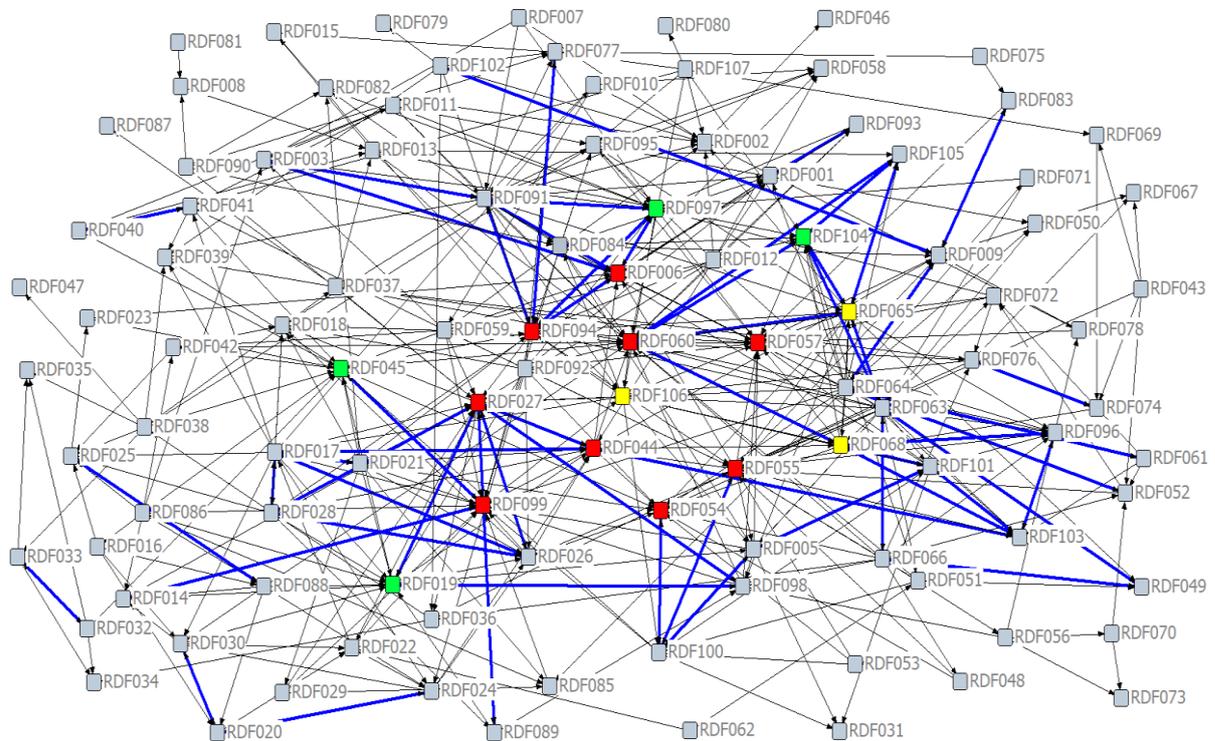
	Grau	N	Beta	N
Alta centralidade	$\geq 0,086$	13	$\geq 15,164$	12
Média-alta centralidade	$< 0,086$ e $\geq 0,043$	31	$< 15,164$ e $\geq 6,173$	26
Média-baixa centralidade	$< 0,043$ e $\geq 0,016$	30	$< 6,173$ e $\geq 1,222$	23
Baixa centralidade	$< 0,016$	33	$< 1,222$	46

Nota. *N* representa o número total de atores do grupo.

Quanto às centralidades (Conforme tabela no Apêndice B), os 13 atores com alta centralidade de Grau, em ordem decrescente foram: RDF060, RDF057, RDF027, RDF099, RDF055, RDF054, RDF094, RDF097, RDF006, RDF045, RDF104, RDF019 e RDF044. Quanto à centralidade Beta os 12 mais centrais foram, em ordem decrescente: RDF057, RDF099, RDF027, RDF060, RDF106, RDF094, RDF044, RDF006, RDF054, RDF068, RDF005 e RDF055. A o valor da constante β foi de 0,179 para a rede.

Na Figura 11, a representação da rede instrumental da ROTAM está com destaque para os atores em vermelho que representam os atores que estão entre os mais centrais tanto no índice de centralidade de Grau como o Beta. Em verde estão os três atores que estão somente entre os maiores de centralidade de Grau, e em amarelo os atores que estão somente entre os maiores de centralidade Beta. Conforme esperado, pelo baixo valor de β a maioria dos atores mais centrais na medida de Grau também foram os mais centrais na medida Beta.

Figura 11. Rede Instrumental da ROTAM.



Os laços relacionais que apresentaram reciprocidade diádica de indicação estão representados em azul, no qual os dois atores ligados pelo laço em azul foram mutuamente indicados. Os atores com maior reciprocidade de indicação foram (grupo de desempenho): RDF027 (Alto) com seis relações, RDF091 (Médio-alto) com cinco relações e RDF006 (Médio-alto), RDF060 (Médio-alto), RDF063 (Médio-baixo), RDF065 (Médio-baixo), RDF068 (Médio-alto), RDF103 (Médio-alto) e RDF104 (Médio-alto) com quatro relações recíprocas de indicação.

4.5.1.2 Rede Expressiva da ROTAM

A rede expressiva da ROTAM tem abrangência de 87 atores, ficando 20 atores sem laço relacional. Assim, os atores RDF013, RDF015, RDF020, RDF023, RDF024, RDF030, RDF036, RDF043, RDF046, RDF047, RDF048, RDF052, RDF053, RDF066, RDF069, RDF080, RDF082, RDF090, RDF106 e RDF107, não foram citados e nem citaram ninguém quanto às relações de confiança pessoal.

A rede expressiva contém 141 laços relacionais com densidade da rede de 0,012, representando que existem 1,2% dos laços relacionais expressivos dentre todos os laços possíveis entre atores. A distância geodésica média de $m = 2,08$ e $dp = 1,11$. Indica que são necessárias em média, entre uma e três relações para conectar cada par de atores. Já o diâmetro de rede é de seis distâncias geodésicas, sendo a maior das menores distâncias entre dois atores.

A reciprocidade de díades foi de 0,185, ou seja, 18,5% da rede são compostas por relações de indicação recíproca, sendo que 81,5% das indicações de confiança instrumental não foram recíprocas. Comparado aos laços instrumentais, os laços expressivos, apesar de menor quantidade, apresentaram maior porcentagem reciprocidade entre os atores. A divisão dos grupos foi realizada conforme Tabela 16, em conformidade com as médias aritméticas das centralidades dos atores.

Tabela 16. Divisão de grupos da centralidade na rede expressiva da ROTAM

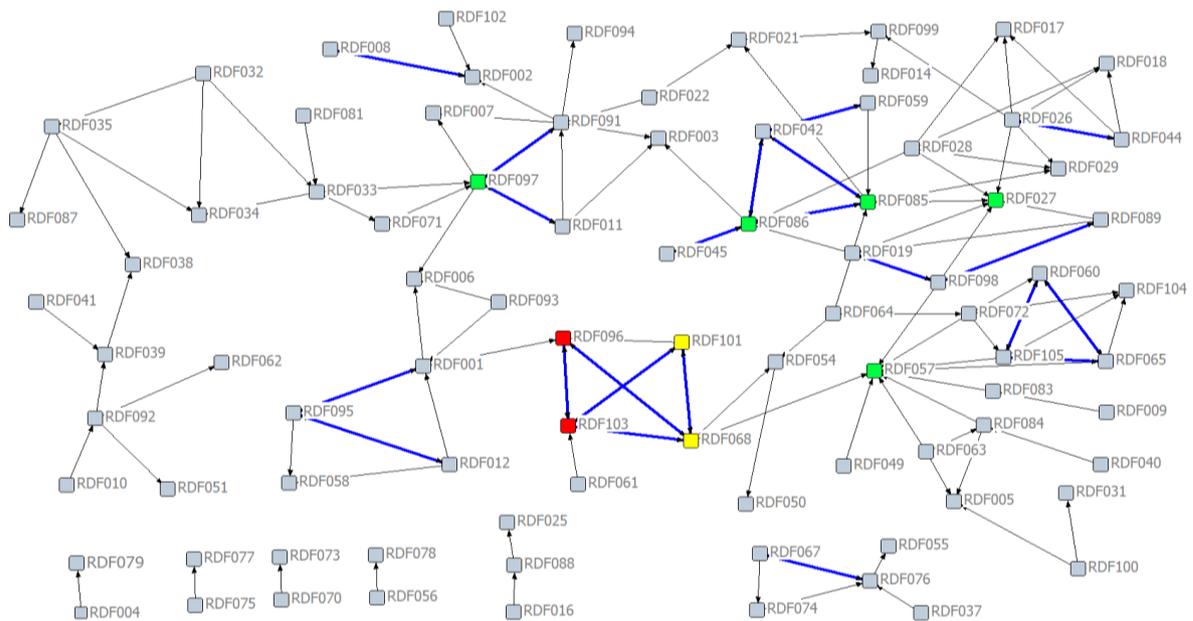
	Grau	N	Beta	N
Alta centralidade	$\geq 0,029$	07	$\geq 15,164$	04
Média-alta centralidade	$< 0,029$ e $\geq 0,012$	30	$< 15,164$ e $\geq 6,173$	03
Média-baixa centralidade	$< 0,012$ e $\geq 0,004$	29	$< 6,173$ e $\geq 1,222$	29
Baixa centralidade	$< 0,004$	41	$< 1,222$	71

Nota. *N* representa o número total de atores do grupo.

Quanto à centralidade (Conforme tabela no Apêndice B), os sete atores que compõem o grupo de “Alta centralidade”, em ordem decrescente foram: RDF057, RDF027, RDF086, RDF097, RDF103, RDF096 e RDF085. Quanto à centralidade Beta, os quatro atores do grupo de alta centralidade em ordem decrescente foram: RDF096, RDF103, RDF068 e RDF101. A o valor de β foi de 0,364.

Na Figura 12, a representação da rede expressiva da ROTAM está com destaque para os atores em vermelho que representam os atores que estão entre os mais centrais tanto no índice de centralidade de Grau como o Beta. Em verde estão os atores que estão somente entre os maiores de centralidade de Grau e em amarelo os atores que estão somente entre os maiores de centralidade Beta. Conforme esperado, pelo valor de β ser maior que na rede anterior aumentou também a diferença entre os atores mais centrais em Grau e Beta.

Figura 12. Rede Expressiva da ROTAM.



Os laços relacionais que apresentaram reciprocidade diádica de indicação estão representados em azul, no qual os dois atores ligados pelo laço em azul foram mutuamente indicados. Os atores com maior reciprocidade de indicação foram (grupo de desempenho): RDF042 (Baixo), RDF068 (Médio-alto), RDF086 (Médio-alto) e RDF103 (Médio-alto) com três laços recíprocos cada.

4.5.1.3 Rede Total da ROTAM

A rede total da ROTAM tem abrangência de todos os 107 atores, não existindo atores que não foram citados e nem citaram ninguém quanto às relações de confiança pessoal. A rede total contém 540 laços relacionais com densidade da rede de 0,048, representando que existem 4,8% dos laços relacionais dentre todos os laços possíveis entre atores. A distância geodésica média de $m = 3,52$ e $dp = 1,35$. Indica que são necessárias em média, entre duas e cinco relações para conectar cada par de atores. Já o diâmetro de rede é de oito distâncias geodésicas, sendo a maior das menores distâncias entre dois atores. A reciprocidade de díades foi de 0,166, ou seja, 16,6% da rede é composta por relações de indicação recíproca, sendo que 83,4% das indicações de confiança não foram recíprocas.

A divisão dos grupos foi realizada conforme Tabela 17, em conformidade com as médias aritméticas das centralidades dos atores.

Tabela 17. Divisão de grupos da centralidade na rede total da ROTAM

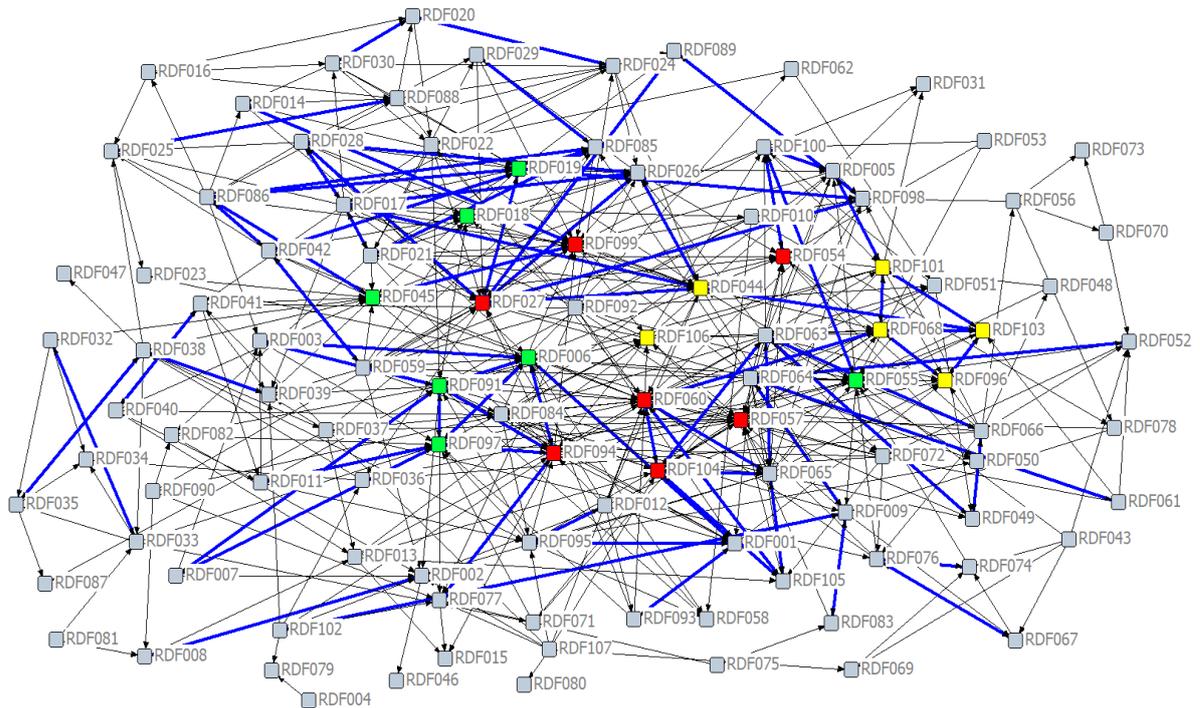
	Grau	N	Beta	N
Alta centralidade	$\geq 0,108$	14	$\geq 15,164$	13
Média-alta centralidade	$< 0,108$ e $\geq 0,056$	27	$< 15,164$ e $\geq 6,173$	21
Média-baixa centralidade	$< 0,056$ e $\geq 0,023$	34	$< 6,173$ e $\geq 1,222$	26
Baixa centralidade	$< 0,023$	32	$< 1,222$	47

Nota. *N* representa o número total de atores do grupo.

Quanto à centralidade (Conforme tabela no Apêndice B), serão expressos os 14 atores componentes do grupo “Alta centralidade” de Grau. Assim, em ordem decrescente os 14 atores mais centrais foram: RDF057, RDF060, RDF027, RDF099, RDF055, RDF097, RDF054, RDF006, RDF094, RDF104, RDF045, RDF091, RDF019 e RDF018. Quanto à centralidade Beta, os 13 do grupo “Alta centralidade” em ordem decrescente foram: RDF057, RDF027, RDF060, RDF099, RDF068, RDF096, RDF103, RDF044, RDF054, RDF106, RDF101, RDF104 e RDF094. A o valor de β foi de 0,138.

Na Figura 13, a representação da rede total da ROTAM está com destaque para os atores em vermelho que representam os atores que estão entre os mais centrais tanto no índice de centralidade de Grau como o Beta. Em verde estão os atores que estão somente entre os maiores de centralidade de Grau e em amarelo os atores que estão somente entre os maiores de centralidade Beta. Pelo valor de β ser maior que na rede anterior aumentou também a diferença entre os atores mais centrais em Grau e Beta.

Figura 13. Rede Total da ROTAM.



Os laços relacionais que apresentaram reciprocidade diádica de indicação estão representados em azul, no qual os dois atores ligados pelo laço em azul foram mutuamente indicados. Os atores com maior reciprocidade de indicação foram (grupo de desempenho): RDF027 (Alto) com seis laços, RDF006 (Médio-alto), RDF091 (Médio-alto) e RDF097 (Baixo) com cinco laços, e com quatro laços os atores: RDF017 (Alto), RDF026 (Alto), RDF060 (Médio-alto), RDF063 (Médio-baixo), RDF065 (Médio-baixo), RDF068 (Médio-alto), RDF085 (Médio-baixo), RDF086 (Médio-alto), RDF094 (Médio-alto), RDF103 (Médio-alto) e RDF104 (Médio-alto).

4.5.2 Relações Interpessoais do PATAMO

Os atores na rede do PATAMO receberam a codificação PDF, representando o Patamo do Distrito Federal, seguido de números de 01 a 64, conforme quantidade de respondentes, apenas o ator PDF62 não citou nem foi citado em nenhuma das redes. Assim, totalizando 63 atores para a análise das redes instrumental, expressiva e total.

4.5.2.1 Rede Instrumental do PATAMO

A rede instrumental do PATAMO tem abrangência de 63 atores, ficando somente um ator sem laço relacional. Assim, o ator PDF62 não foi indicado e não indicou ninguém quanto às relações de confiança profissional. A rede instrumental tem 282 laços relacionais e a densidade da rede é de 0,070, representando que existem 7,0% dos laços relacionais instrumentais dentre todos os possíveis entre atores. A distância geodésica média encontrada foi de $m = 3,27$ e $dp = 1,37$. Indica que a distância mínima entre dois atores da rede fica, em média, entre dois e cinco laços relacionais. Já o diâmetro de rede é de oito distâncias geodésicas, sendo esta a maior das mínimas distâncias entre dois atores da rede. A reciprocidade de díades foi de 0,128, ou seja, 12,8% dos pares de atores se indicaram mutuamente, sendo que em 87,2% das díades não houve reciprocidade de indicação nas relações profissionais.

A divisão dos grupos foi realizada conforme Tabela 18, em conformidade com as médias aritméticas das centralidades dos atores.

Tabela 18. Divisão de grupos da centralidade na rede instrumental da PATAMO

	Grau	N	Beta	N
Alta centralidade	$\geq 0,126$	10	$\geq 11,699$	08
Média-alta centralidade	$< 0,126$ e $\geq 0,070$	15	$< 11,699$ e $\geq 5,407$	14
Média-baixa centralidade	$< 0,070$ e $\geq 0,034$	14	$< 5,407$ e $\geq 2,111$	21
Baixa centralidade	$< 0,034$	25	$< 2,111$	21

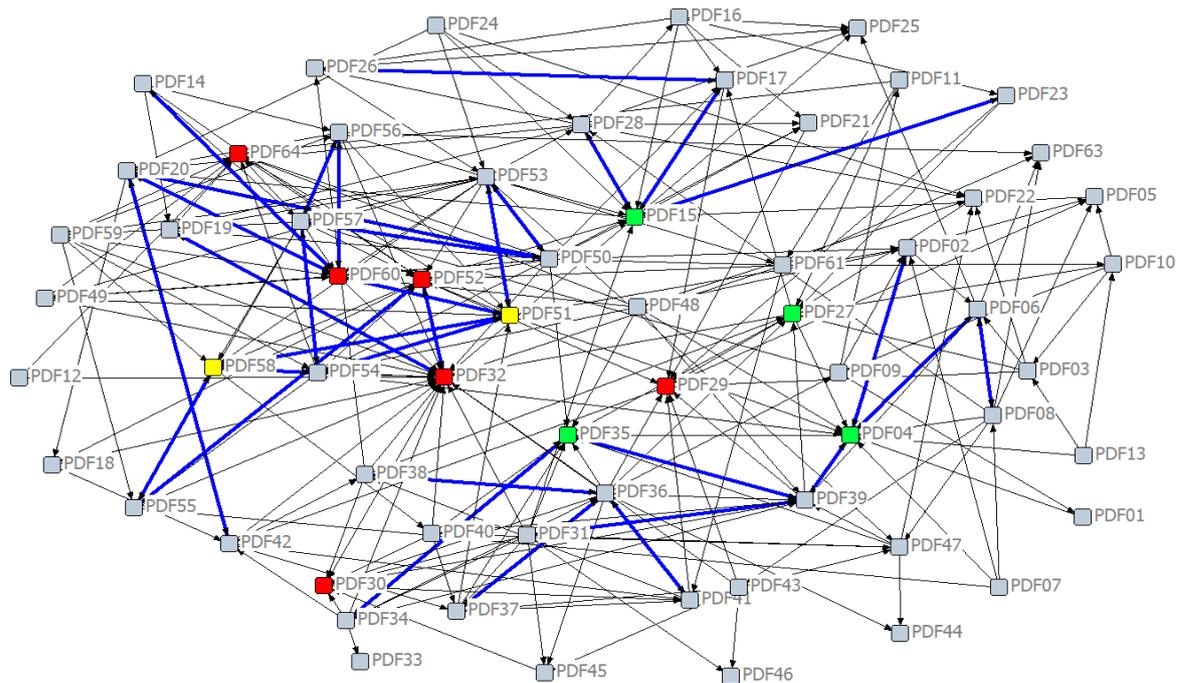
Nota. N representa o número total de atores do grupo.

Quanto à centralidade (Conforme tabela no Apêndice B), os dez atores que estão no grupo “Alta centralidade” de Grau são, em ordem decrescente: PDF32, PDF04, PDF64, PDF15, PDF29, PDF35, PDF60, PDF27, PDF30 e PDF52. Quanto à centralidade Beta, os oito atores que compõem o grupo “Alta centralidade” são, em ordem decrescente: PDF32, PDF52, PDF64, PDF58, PDF30, PDF60, PDF51 e PDF29. A o valor de β foi de 0,224.

Na Figura 14, a representação da rede instrumental do PATAMO está com destaque para os atores em vermelho que representam os atores que estão entre os mais centrais tanto no índice de centralidade de Grau como o Beta. Em verde estão

os atores somente entre os maiores de centralidade de Grau e em amarelo os atores que estão somente entre maiores de centralidade Beta. Conforme esperado, pelo valor de β ser representativo, houve diferença entre os atores mais centrais em Grau e Beta.

Figura 14. Rede Instrumental do PATAMO.



Os laços relacionais que apresentaram reciprocidade diádica de indicação estão representados em azul, no qual os dois atores ligados pelo laço em azul foram mutuamente indicados. Os atores com maior reciprocidade de indicação foram (grupo de desempenho): PDF51 (Médio-alto) e PDF60 (Médio-alto) com quatro laços recíprocos cada e PDF04 (Médio-baixo), PDF15 (Médio-baixo), PDF20 (Médio-alto), PDF35 (Médio-alto), PDF36 (Médio-baixo), PDF50 (Médio-baixo), PDF54 (Alto) e PDF58 (Médio-alto) com três laços recíprocos cada.

4.5.2.2 Rede Expressiva do PATAMO

A rede expressiva do PATAMO tem abrangência de 42 atores, ficando 22 atores sem laço relacional. Assim, os atores PDF05, PDF11, PDF12, PDF13, PDF18, PDF21, PDF22, PDF26, PDF27, PDF30, PDF32, PDF38, PDF40, PDF41, PDF43,

PDF44, PDF45, PDF47, PDF48, PDF57, PDF62 e PDF63, não foram citados e nem citaram ninguém quanto às relações de confiança pessoal.

A rede expressiva tem 50 laços relacionais e a densidade da rede é de 0,012, o que representa 1,2% de laços expressivos de todos os laços possíveis entre os atores, ou seja, 98,8% dos laços possíveis não ocorreram na rede. A distância geodésica média encontrada foi de $m = 2,14$ e $dp = 1,12$. Isto indica que a distância mínima entre dois atores fica, em média, entre um a três laços relacionais. O diâmetro de rede é de cinco distâncias geodésicas, sendo esta a maior das mínimas distâncias entre dois atores da rede. A reciprocidade de díades foi de 25,0%. Assim, um quarto das relações de pares de atores, ambos se indicaram mutuamente nas relações de confiança pessoal.

A divisão dos grupos foi realizada conforme Tabela 19, em conformidade com as médias aritméticas das centralidades dos atores.

Tabela 19. Divisão de grupos da centralidade na rede expressiva do PATAMO

	Grau	N	Beta	N
Alta centralidade	$\geq 0,023$	10	$\geq 12,989$	09
Média-alta centralidade	$< 0,023$ e $\geq 0,012$	25	$< 12,989$ e $\geq 4,110$	11
Média-baixa centralidade	$< 0,012$ e $\geq 0,004$	0	$< 4,110$ e $\geq 0,075$	06
Baixa centralidade	$< 0,004$	29	$< 0,075$	38

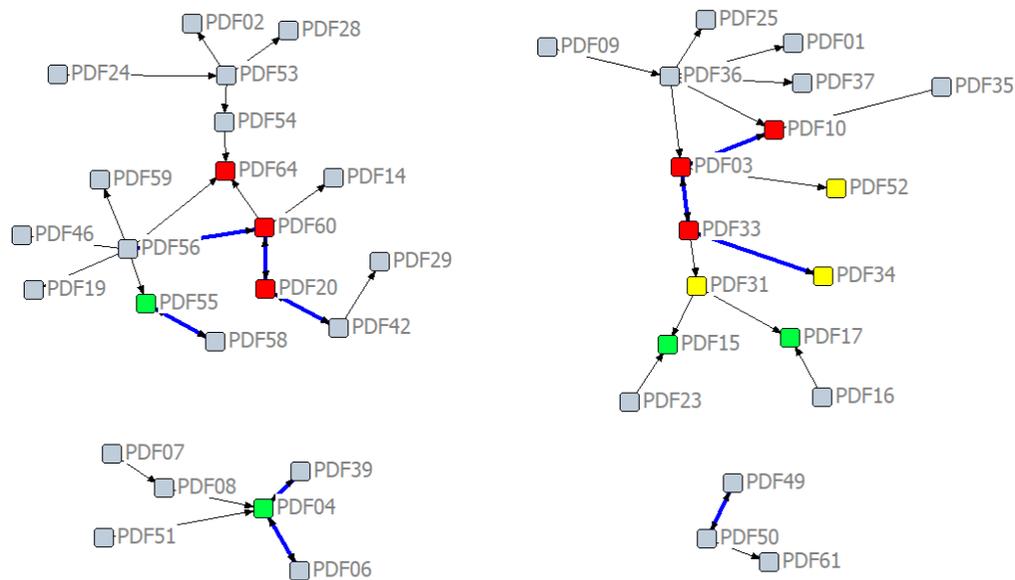
Nota. *N* representa o número total de atores do grupo.

Quanto à centralidade (Conforme tabela no Apêndice B), os dez atores que compõem o grupo de “Alta centralidade” de Grau são, em ordem decrescente: PDF04, PDF64, PDF10, PDF03, PDF60, PDF55, PDF15, PDF20, PDF17 e PDF33. Quanto à centralidade Beta, os nove atores mais centrais são, em ordem decrescente foram: PDF03, PDF33, PDF10, PDF64, PDF60, PDF20, PDF52, PDF34 e PDF31. A o valor de β foi de 0,615.

Na Figura 15, a representação da rede expressiva do PATAMO está com destaque para os atores em vermelho que representam os atores que estão entre os mais centrais tanto no índice de centralidade de Grau como o Beta. Em verde estão os atores que estão somente entre os maiores de centralidade de Grau e em amarelo os atores que estão somente entre os maiores de centralidade Beta. Apesar do alto

valor de β , a maioria dos atores de alta centralidade de Grau também se repetiram em Beta, contrariando o resultado esperado de divergência de centralidades.

Figura 15. Rede Expressiva do PATAMO.



Os laços relacionais que apresentaram reciprocidade diádica de indicação estão representados em azul, no qual os dois atores ligados pelo laço em azul foram mutuamente indicados. Os atores com maior reciprocidade de indicação foram (grupo de desempenho): PDF03 (Médio-baixo), PDF04 (Médio-baixo), PDF20 (Médio-alto), PDF33 (Médio-baixo) e PDF60 (Médio-alto) com dois laços recíprocos cada.

4.5.2.3 Rede Total do PATAMO

A rede total do PATAMO tem abrangência de 63 atores, ficando somente um ator sem laço relacional. Assim, o ator PDF62 não foi indicado e não indicou ninguém quanto às relações de confiança profissional e pessoal.

A rede total tem 306 laços relacionais e a densidade da rede é de 0,076, representando que existem 7,6% dos laços relacionais totais dentre todos os possíveis entre atores.

A distância geodésica média encontrada foi de $m = 3,09$ e $dp = 1,26$. Indica que a distância mínima entre dois atores da rede fica, em média, entre dois e quatro laços

relacionais. Já o diâmetro de rede é de oito distâncias geodésicas, sendo esta a maior das mínimas distâncias entre dois atores da rede.

A reciprocidade de díades foi de 0,150, ou seja, 15,0% dos pares de atores se indicaram mutuamente, sendo que em 85,0% das díades não houve reciprocidade de indicação nas relações de confiança.

A divisão dos grupos foi realizada conforme Tabela 20, em conformidade com as médias aritméticas das centralidades dos atores.

Tabela 20. Divisão de grupos da centralidade na rede total do PATAMO

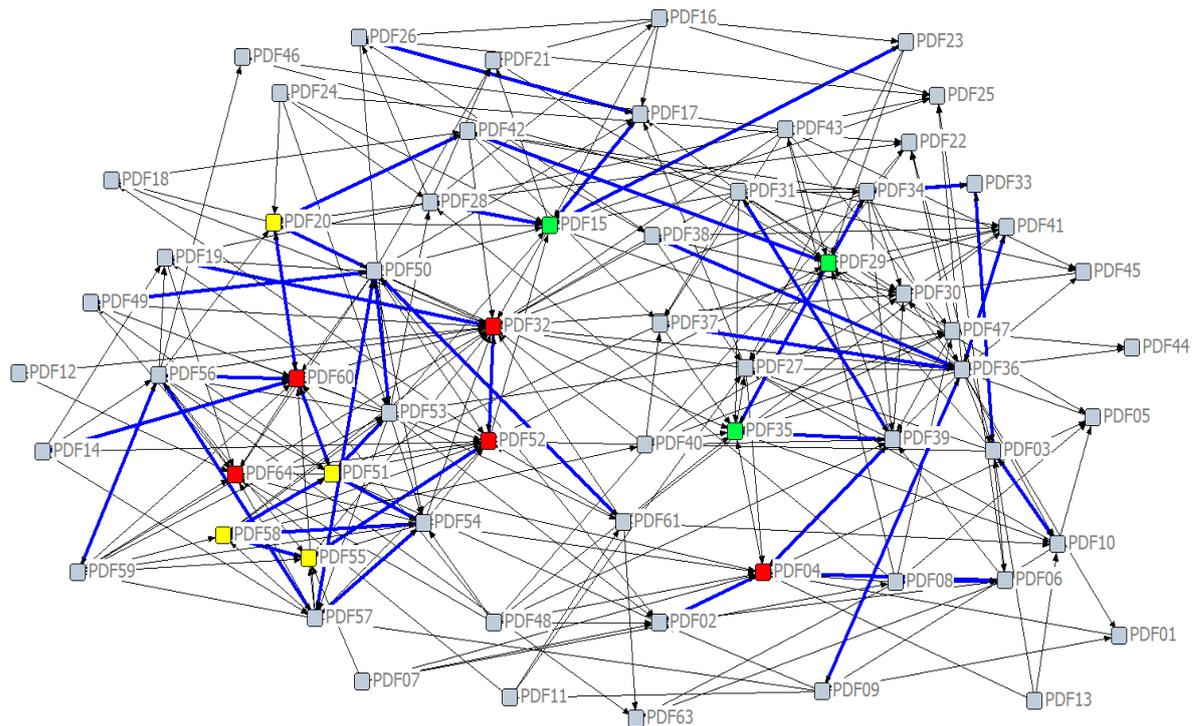
	Grau	N	Beta	N
Alta centralidade	$\geq 0,146$	08	$\geq 15,164$	09
Média-alta centralidade	$< 0,146$ e $\geq 0,082$	16	$< 15,164$ e $\geq 6,173$	15
Média-baixa centralidade	$< 0,082$ e $\geq 0,044$	23	$< 6,173$ e $\geq 1,222$	20
Baixa centralidade	$< 0,044$	17	$< 1,222$	20

Nota. *N* representa o número total de atores do grupo.

Quanto à centralidade (Conforme tabela no Apêndice B), os oito atores pertencentes ao grupo “Alta centralidade” de Grau são, em ordem decrescente: PDF32, PDF04, PDF64, PDF60, PDF15, PDF29, PDF52 e PDF35. Quanto à centralidade Beta, os nove componentes do grupo “Alta centralidade” em ordem decrescente foram: PDF32, PDF64, PDF60, PDF52, PDF20, PDF04, PDF58, PDF55 e PDF51. A o valor de β foi de 0,184.

Na Figura 16, a representação da rede total do PATAMO está com destaque para os atores em vermelho que representam os atores que estão entre os mais centrais tanto no índice de centralidade de Grau como o Beta. Em verde estão os atores somente entre os maiores de centralidade de Grau e em amarelo os atores que estão somente entre maiores de centralidade Beta. Apesar do valor de β ser de baixa representatividade, houve diferença razoável entre os atores mais centrais em Grau e Beta.

Figura 16. Rede Total do PATAMO.



Os laços relacionais que apresentaram reciprocidade diádica de indicação estão representados em azul, no qual os dois atores ligados pelo laço em azul foram mutuamente indicados. Os atores com maior reciprocidade de indicação foram (grupo de desempenho): PDF50 (Médio-baixo) com cinco laços, PDF36 (Médio-baixo), PDF51 (Médio-alto) e PDF60 (Médio-alto) com quatro laços, e com três laços os atores: PDF04 (Médio-baixo), PDF15 (Médio-baixo), PDF20 (Médio-alto), PDF54 (Alto), PDF56 (Médio-alto), PDF57 (Alto) e PDF58 (Médio-alto).

4.5.3 Comparação entre as Redes

Ao comparar como se comportam as redes instrumentais e expressivas na ROTAM e no PATAMO, algumas semelhanças podem ser observadas. As redes instrumentais se formaram mais densas e amplas do que as expressivas, além disso, em ambas existe em média de duas a cinco ligações entre atores instrumentais e de uma a três ligações entre atores da rede expressiva. O maior valor do diâmetro instrumental demonstra uma rede mais espaçada e composta de mais atores. A equivalência de resultados comparativos em ambas as equipes da ROTAM e PATAMO denota o maior depósito de confiança nas relações de trabalho, no qual esta

confiança refere-se principalmente a execução da tarefa, seja devido a presença no momento da execução ou da reputação criada. Já a confiança pessoal envolve a troca de amizade e apoio social (Henttonen et al., 2013), essas relações são mais próximas da amizade, sujeitando o indivíduo a maior partilha de valores (Reed, 2001) e conseqüentemente maior vulnerabilidade para uma atitude oportunista tal qual cita Thorelli (1986) sobre a confiança nas organizações.

Assim, os laços instrumentais envolvem também relações de autoridade, busca de conselho profissional e influências que se formam com maior facilidade no ambiente de serviço diante às relações pessoais (Henttonen et al., 2013). Tais relações foram corroboradas nas redes instrumental e expressiva de ambos os grupos táticos. Cabe ressaltar também que, pela magnitude da rede instrumental diante da expressiva, as análises devem trazer resultados aproximados entre a rede total dos grupos e a rede instrumental.

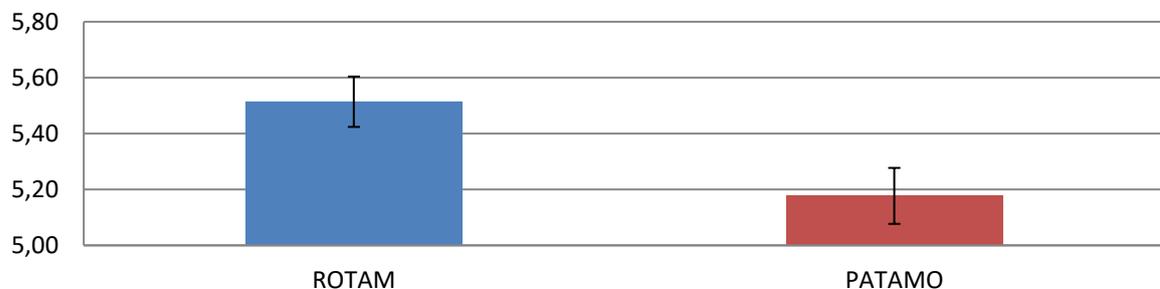
Já o resultado da reciprocidade maior na rede expressiva indica que, possivelmente, os laços de confiança instrumental tem uma maior relação com a reputação do indivíduo enquanto os laços expressivos remetem mais a laços de amizade por serem mais recíprocos. Tal dedução pode ser corroborada ao se analisar o grupo de desempenho que os atores com mais laços recíprocos pertencem. Nas redes instrumentais eles pertencem, principalmente, ao grupo de “Médio-alto desempenho” e “Alto desempenho”, não sendo nenhum do grupo “Baixo desempenho”, enquanto na rede expressiva os atores com maior reciprocidade se dividem em “médio-alto” e “médio-baixo”, não sendo nenhum do grupo “Alto desempenho”.

Assim, conclui-se que as maiores reciprocidades na rede instrumental estão relacionadas ao desempenho do ator, enquanto a reciprocidade na rede expressiva se mantém nos níveis medianos de desempenho, sendo que os extremos, alto e baixo desempenho, podem não representar bons laços de confiança pessoal recíproca. Assim, laços relacionais que envolvem troca de amizade e apoio social possivelmente são mais propícios de ocorrer entre membros que tem desempenho mediano enquanto laços relacionais que envolvem confiança pela execução da tarefa ou reputação devem ocorrer principalmente entre os atores com melhor desempenho.

4.6 Análise dos Valores Pessoais

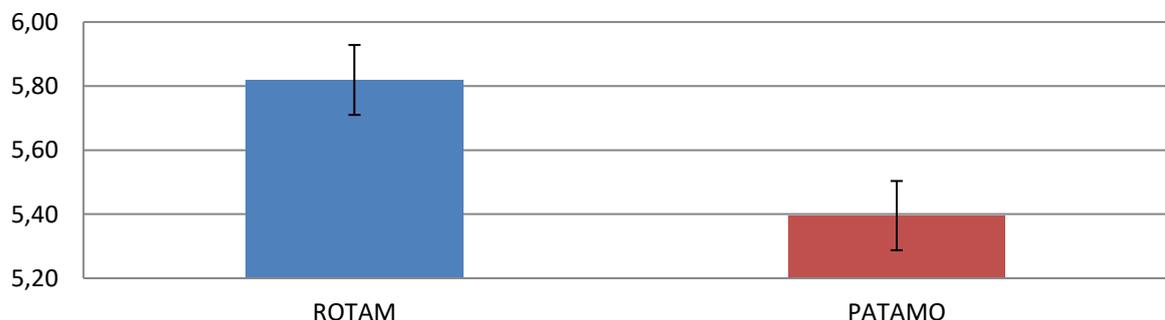
A análise dos valores pessoais foi realizada baseada na ANOVA dos valores em cada um dos grupos existentes nos dados sociométricos. Foram considerados significativos os valores $p < 0,05$. A primeira análise realizada foi referente aos dois grupos táticos. Os grupos ROTAM e PATAMO apresentaram diferença significativa para valores Interativos, $m = 5,82$ e $m = 5,40$ respectivamente, e Suprapessoais, $m = 5,51$ e $m = 5,18$, a diferença de ambos, juntamente com seu erro padrão pode ser visualizado nas Figuras 17 e 18.

Figura 17. Gráficos do valor Suprapessoal para cada grupo tático.



O valor Suprapessoal refere-se à valorização da autorealização, de pensamento geral e amplo. De acordo com Gouveia (2013) o valor Suprapessoal parece caracterizar em maior medida pessoas mais velhas e maduras que tomam decisões e se comportam a partir de critérios universais.

Figura 18. Gráficos do valor Interativo para cada grupo tático.

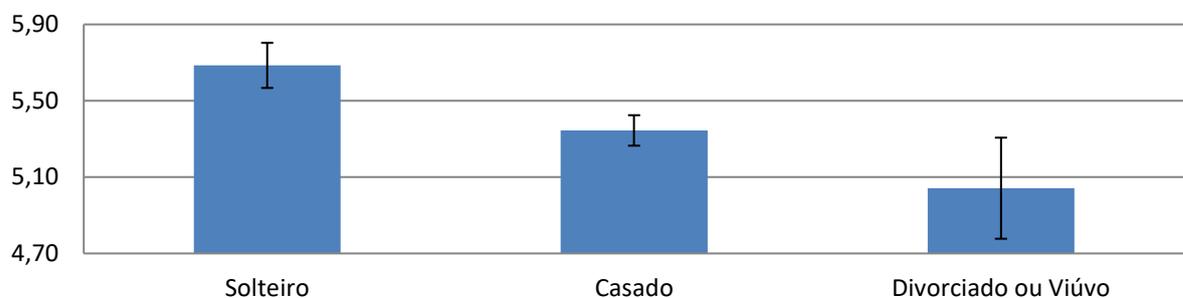


O valor Interativo relaciona-se a importância dos atributos afetivos e abstratos orientado para relações íntimas estáveis, destina-se a valorização da experiência afetiva compartilhada entre indivíduos, representando as necessidades de pertença e afiliação (Gouveia, 2013).

Conforme visto, os valores Suprapessoal e Interativo foram significativamente maior no grupo da ROTAM do que no grupo no PATAMO. Os valores que diferenciam os dois grupos podem representar, então, a maior idade e maturidade dos policiais da ROTAM, além de um ambiente com melhores experiências afetivas de pertencimento.

Quanto ao Estado Civil houve diferença significativa do valor Experimentação entre os respondentes solteiros ($m = 5,69$) e os divorciados ($m = 5,04$), não sendo significativa a diferença dos casados para ambos. O valor de experimentação representa a necessidade fisiológica de satisfação, em sentido amplo, ou princípio de prazer (Gouveia, 2003).

Figura 19. Valor Experimentação e estado civil.



Analisando também os marcadores valorativos da Tabela 11, observa-se que o valor Experimentação teve a *sexualidade* com maior média, tal marcador valorativo enfatiza a obtenção de satisfação nas relações sexuais (Gouveia, 2013). A diferenciação de tal valor para o respondente solteiro justifica-se uma vez que este, normalmente, está a procura de parceiros sexuais, já a experiência do casamento e separação do divorciado, ou morte para o viúvo, podem ter sido responsáveis pela mudança na valorização da sexualidade.

O Nível Hierárquico, Tempo de Serviço, Religião e Escolaridade não apresentaram diferença significativa com relação aos valores funcionais.

A maior diferença de valores no presente estudo foi referente aos grupos que realizaram cursos operacionais em seus batalhões, em outros batalhões e quem não fez curso. Para as análises de curso operacional apenas o valor Normativo não foi significativo entre os grupos na ANOVA, sendo que três valores funcionais foram significativos a $p < 0,01$ (Interativo, Experimentação e Realização), dois valores funcionais foram significativos a $p < 0,05$ (Suprapessoal e Existência).

Conforme Tabela 21, os respondentes com Curso da ROTAM apresentaram os maiores resultados para todos os valores funcionais. Quanto aos menores resultados obtidos, o grupo “Curso em outra UPM” liderou nos valores Existência e Experimentação, o grupo “Não fez curso” nos valores: Interativo e Realização, e o grupo “Curso do PATAMO” teve a menor magnitude no valor Suprapessoal. A significância da ANOVA na diferenciação de grupos está expressa na Tabela 21.

Tabela 21. Médias dos valores funcionalistas e curso operacional.

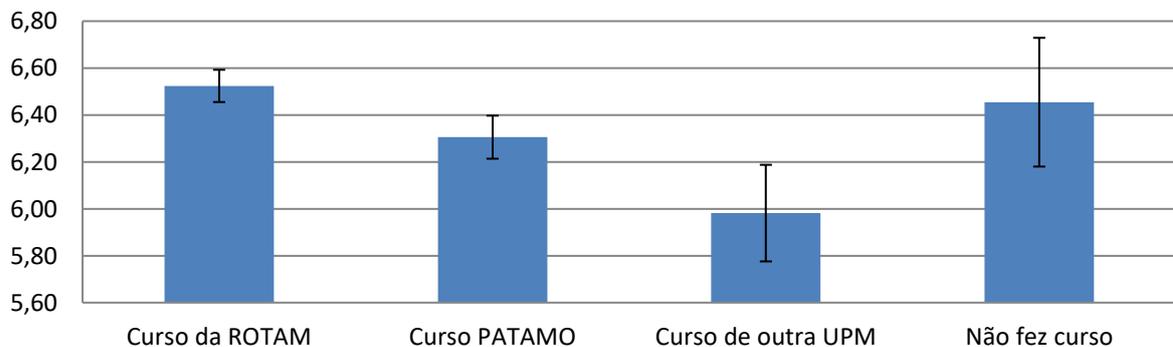
	Interativo**	Suprapessoal*	Existência*	Experimentação**	Realização**
Curso da ROTAM	5,95	5,57	6,52	5,49	5,11
Curso do PATAMO	5,42	5,13	6,31	5,51	5,09
Curso em outra UPM	5,52	5,28	5,98	4,83	4,89
Não fez curso	4,97	5,52	6,46	4,91	4,00

* significativo a $p < 0,05$.

** significativo a $p < 0,01$.

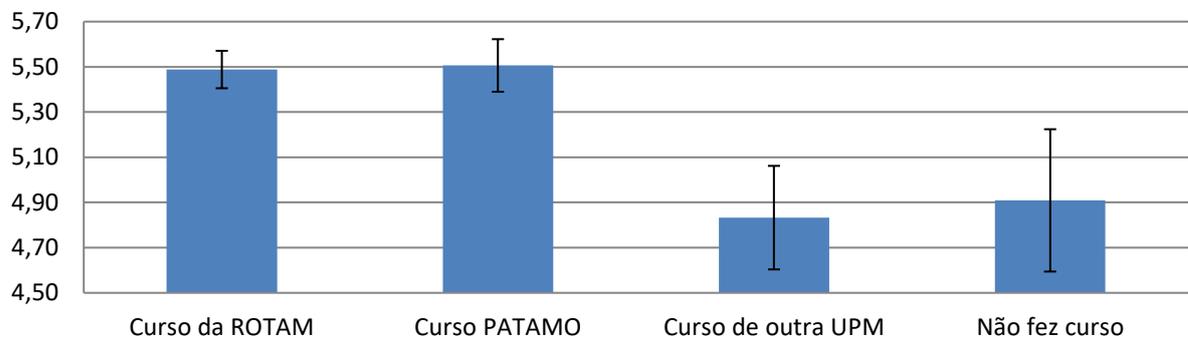
Na Figura 20, o valor Existência tem diferença significativa ($p < 0,05$) entre “Curso da Rotam” e “Curso de outra UPM”, denotando que os respondentes que fizeram curso na ROTAM podem ter vivido em ambientes de restrição maior do que os que fizeram curso em outra unidade policial, partindo da definição de Gouveia (2013). Isto pode significar que o curso feito na ROTAM submete o policial a convivência de maior restrição, seja de comida, sono, tempo ou outros elementos essenciais para sua existência.

Figura 20. Valor Existência e grupo de curso operacional.



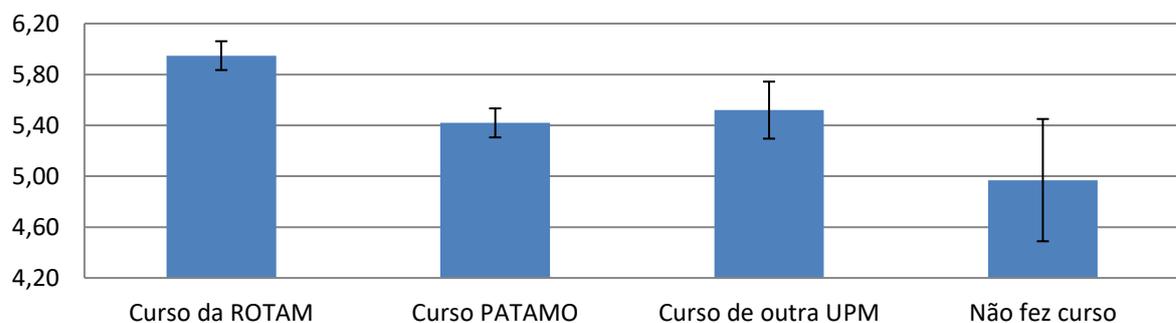
Na Figura 21, o valor Experimentação tem diferença significativa ($p < 0,01$) entre o grupo “Curso de outra UPM” e os grupos “Curso da ROTAM” e “Curso PATAMO”, denotando que policiais que fizeram curso operacional em outra unidade policial se conformam mais facilmente com regras sociais e com mais metas fixas que os policiais que fizeram seu curso na ROTAM ou PATAMO, assim provocam menos mudanças e inovações na estrutura organizacional (Gouveia, 2013). Logo a prioridade por realizar cursos dentro da própria UPM tática pode propiciar policiais mais inovadores e propositivos.

Figura 21. Valor Experimentação e grupo de curso operacional.



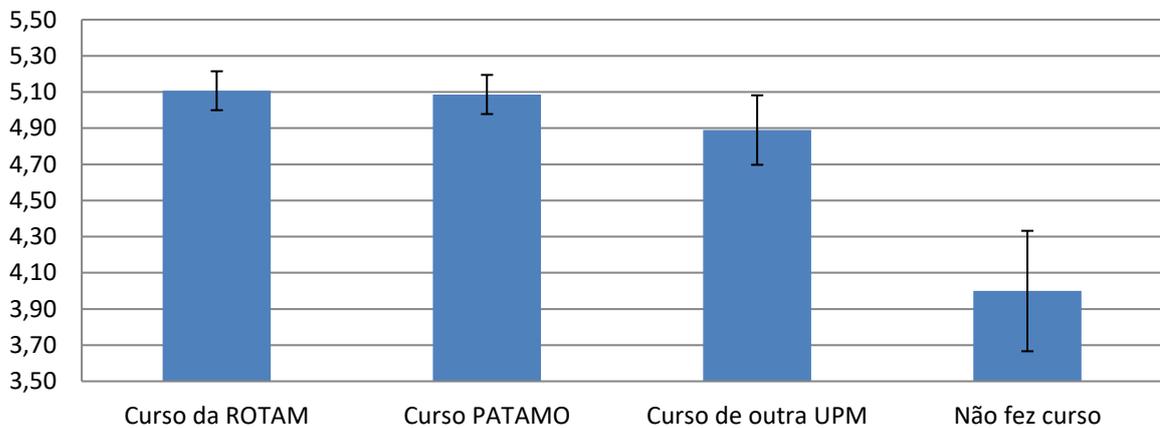
Na Figura 22, o valor Interativo tem diferença significativa ($p < 0,01$) entre o grupo “Curso da ROTAM” e os grupos “Curso PATAMO” e “Não fez curso”, tal valor denota que policiais que fizeram curso na ROTAM valorizam mais estabelecer, regular e manter as relações interpessoais (Gouveia, 2013) que policiais que fizeram curso no PATAMO ou que não fizeram curso operacional. Assim, a mesma diferença vista anteriormente entre os dois grupos táticos pode ter sido causada pelo formato do curso operacional realizado.

Figura 22. Valor Interativo e grupo de curso operacional.



Na Figura 23, o valor Realização tem diferença significativa ($p < 0,01$) entre o grupo “Não fez curso” e os grupos “Curso da ROTAM” e “Curso PATAMO”, tal valor enfatiza logros materiais: a realização pode ser uma exigência para interações sociais prósperas e o funcionamento institucional adequado (Gouveia, 2013; Schwartz, 1992), em especial o marcador valorativo *êxito*, por indicar a eficiência e capacidade de alcançar metas (Gouveia, 2013), denota que policiais que efetivaram o curso operacional da unidade que o policial trabalha valorizam mais obter êxito. Podendo ser este um valor pré-requisito para a conclusão do curso, ou moldado durante o curso tornando tal valor de maior importância após o término do período de treinamento.

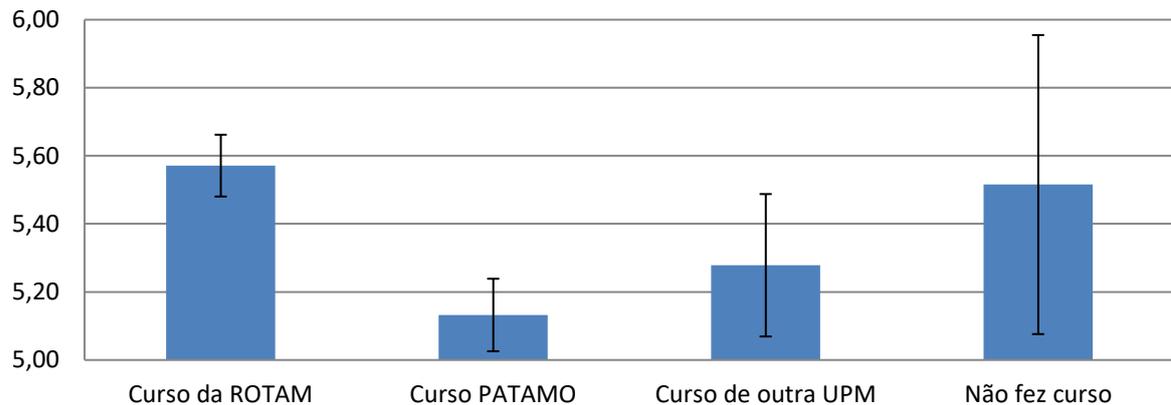
Figura 23. Valor Realização e grupo de curso operacional.



Na Figura 24, o valor Suprapessoal tem diferença significativa ($p < 0,05$) entre o grupo “Curso da ROTAM” e o grupo “Curso PATAMO”, tal valor indicam a importância de ideias abstratas, com menor ênfase em coisas concretas e materiais, pessoas que se guiam por esses valores pensam de forma mais geral e ampla, tomando decisões e se comportando a partir de critérios universais, o que parece caracterizar em maior medida aquelas mais velhas, maduras (Gouveia, 2013).

Assim, corroborando com as descrições do tempo de serviço dos policiais da ROTAM e do PATAMO, o valor Suprapessoal apresenta-se em maior medida na ROTAM, que também apresentou os policiais com mais tempo de serviço, ou seja, os mais experientes e maduros. Considerando ainda a alta amplitude de respostas de “não fez curso”, acredita-se que o valor Suprapessoal está mais relacionado ao tempo de serviço do que ao curso realizado.

Figura 24. Valor Suprapessoal e grupo de curso operacional.



Assim, curso realizado no ambiente interno pode ser melhor para o desenvolvimento inovativo da organização, além disso, o curso interno apresenta maior valorização do êxito. Logo, priorizar cursos internos nestes tipos de profissionais pode melhorar a valorização do êxito na tarefa e desenvolvimento organizacional.

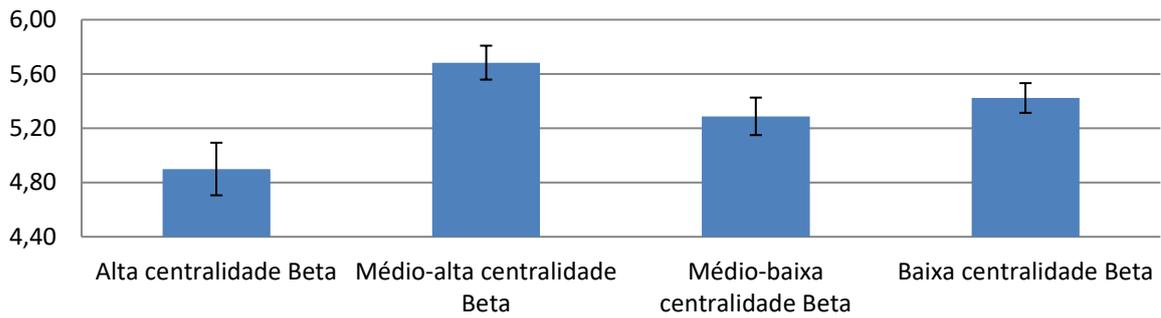
4.6.1 Influência dos Valores no Relacionamento

As relações foram medidas por meio da centralidade de Grau e Beta das relações instrumentais, expressivas e totais. As redes foram divididas em quatro grupos para cada centralidade, conforme citado no tópico 4.1.5, sendo eles: “Alta centralidade”, “Médio-alta centralidade”, “Médio-baixa centralidade” e “Baixa centralidade”.

Ao verificar a ANOVA dos valores funcionalistas como os quatro grupos de centralidade, obteve-se significância ($p < 0,05$) na diferença do valor Suprapessoal na rede instrumental com atores agrupados por centralidade Beta e diferença significativa ($p < 0,05$) no valor Normativo na rede expressiva com atores agrupados por centralidade Beta.

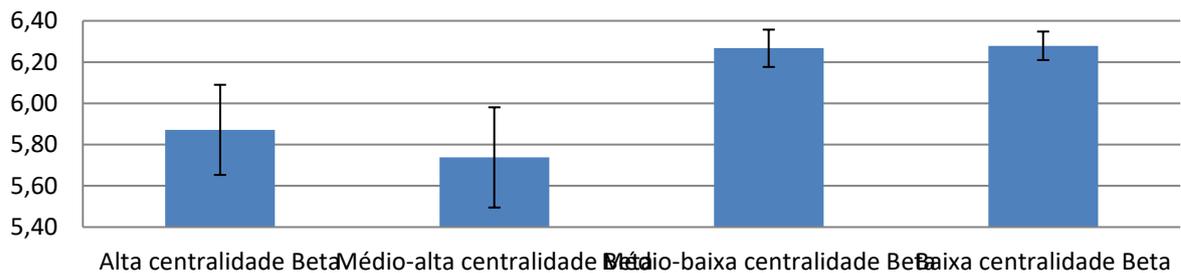
Na Figura 25, apenas a diferença entre os grupos “Alta centralidade Beta” e “Médio-alta centralidade Beta” foram significativos ($p < 0,01$), sendo responsáveis pela significância da ANOVA do valor Suprapessoal com os grupos instrumentais de centralidade Beta.

Figura 25. Valor Suprapessoal e centralidade Beta da rede instrumental.



Já na Figura 26, apenas a diferença entre o grupo “Médio-alta centralidade Beta” e “Baixa centralidade Beta” foram significantes ($p < 0,05$), sendo os responsáveis pela significância da ANOVA no valor Normativo com os grupos expressivos de centralidade Beta.

Figura 26. Valor Normativo e centralidade Beta da rede instrumental.



Nos demais grupos de centralidades instrumentais, expressivas e rede total não houve diferença significativa entre os valores funcionais no teste de variância.

Para verificar as relações lineares entre valores pessoais funcionalistas e as centralidades nas relações, foi realizado uma regressão múltipla no qual os seis valores funcionais entraram como variáveis independentes e as centralidades de Grau e Beta de cada uma das três redes, totalizando seis análises de regressões múltiplas.

Os testes de regressão mostraram significância ($p < 0,05$) apenas para as redes instrumentais de centralidade de Grau referente aos valores Suprapessoal e Realização e para as redes expressivas de centralidade Beta referente aos valores Normativo e Realização. Todas as outras combinações de variáveis teve como resultado um modelo não significativo para $p < 0,05$.

Assim, na Tabela 22, obtiveram-se os valores *B* e *Beta* e influência dos valores Suprapessoal e Realização na centralidade de Grau da rede instrumental com um R^2 de 0,04.

Tabela 22. Regressão Valores x centralidade de Grau da rede instrumental

	Coeficientes não padronizados		Coeficiente Padronizado	
	B	Erro	Beta	Sig.
(Constante)	0,063	0,027		0,022
Suprapessoal	-0,011	0,005	-0,181	0,028
Realização	0,009	0,004	0,171	0,038

Logo a equação da regressão padronizada para a rede instrumental baseado na centralidade de Grau é:

$$RI_{\text{Grau}} = 0,063 + 0,171 * REA - 0,181 * SUP$$

Onde RI_{Grau} é a centralidade de Grau normalizada da rede instrumental, REA é o valor de Realização e SUP o valor Suprapessoal. Tal equação evidencia a relação positiva do valor Realização e negativa do valor Suprapessoal na centralidade de Grau da rede instrumental.

Já na análise da rede expressiva, a centralidade Beta como variável dependente obteve modelo significativo ($p < 0,05$) para os valores Normativo e Realização. Conforme Tabela 23, o valor Normativo tem relação negativa com a centralidade Beta na rede expressiva e o valor Realização tem relação positiva e um R^2 de 0,05.

Tabela 23. Regressão Valores x centralidade Beta da rede expressiva

	Coeficientes não padronizados		Coeficiente Padronizado	
	B	Erro	Beta	Sig.
(Constante)	7,926	5,537		0,154
Normativo	-2,047	0,880	-0,183	0,021
Realização	1,524	0,668	0,180	0,024

Logo a equação da regressão padronizada para a rede expressiva baseado na centralidade Beta é:

$$REbeta = 0,180 * REA - 0,183 * NOR$$

Onde *REbeta* é a centralidade Beta normalizada da rede expressiva, *REA* é o valor de Realização e *NOR* o valor Normativo. A constante não foi adicionada à equação por não ser significativa.

4.6.2 Influência dos Valores no Desempenho

Para a análise de desempenho dividiu-se os respondentes em quatro grupos conforme média de desempenho. Os grupos formados foram: alto desempenho, médio-alto desempenho, médio-baixo desempenho e baixo desempenho. Na análise de variância não houve diferença significativa entre os valores funcionais nos quatro grupos de desempenho.

Ainda sim foi realizada a Regressão múltipla com todos os valores e o Desempenho. Nenhuma das diversas combinações testadas foi significativa, se quer para $p < 0,10$. Assim, na presente pesquisa não foi encontrada relação direta entre o desempenho individual e os valores pessoais da Teoria Funcionalista dos valores humanos.

Apesar da estrutura IPO não prever a relação direta entre a “Entrada” e o “Resultado” tal relação foi proposta no modelo deste estudo, uma vez que outros autores já encontraram relação direta entre valores pessoais e desempenho (Riviera et al., 2014; Van Dun & Wilderom, 2016). Porém como resultado os valores não obtiveram relação direta com o desempenho, corroborando com o modelo de Kozlowski & Ilgen (2006) e as reflexões sobre a qualidade de aplicação de tal modelo por Kozlowski (2017).

4.7 Análise das Relações Interpessoais

A análise das relações foi baseada nos grupos de centralidade das redes expressiva e instrumental. O Estado Civil, Tempo de serviço, Religião e Escolaridade não foram significativamente diferente nos grupos de centralidade.

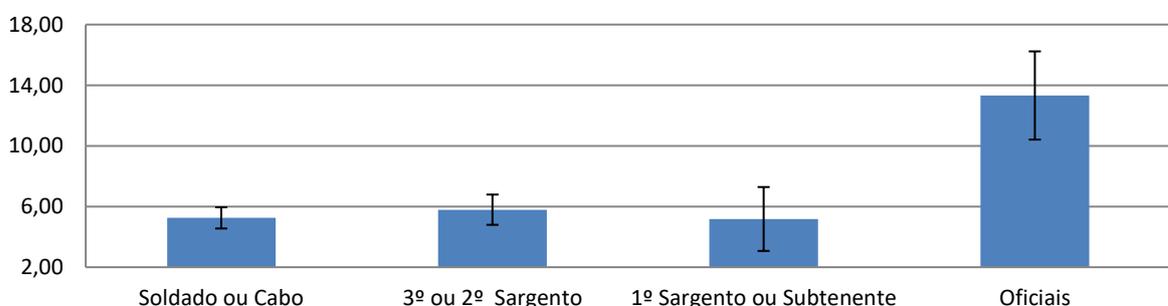
Houve diferença significativa ($p < 0,05$) no nível hierárquico no que tange a centralidade Beta da rede instrumental. A centralidade Beta média do grupo “Oficiais” foi significativamente maior que os demais grupos. Conforme Tabela 24, as médias destes grupos foram: “Oficiais” $m = 13,32$, “1º Sargento e Subtenente” $m = 5,18$, “2º e 3º Sargentos” $m = 5,79$ e “Soldado e Cabo” $m = 5,25$.

Tabela 24. Nível Hierárquico e centralidade Beta

	Centralidade Beta na Rede Instrumental	Centralidade Beta na Rede Total
Soldado ou Cabo	5,25	5,52
3º ou 2º Sargento	5,79	5,36
1º Sargento ou Subtenente	5,18	4,90
Oficiais	13,32	11,54

Conforme Figura 27 e 28, a diferença entre o grupo “Oficiais” e os demais grupos, observa-se que os oficiais tem uma maior poder de Bonacich (centralidade Beta), ou seja, apesar de não serem os mais citados, ocupam posições na rede de grande influência por serem os maiores elos de ligação nas redes.

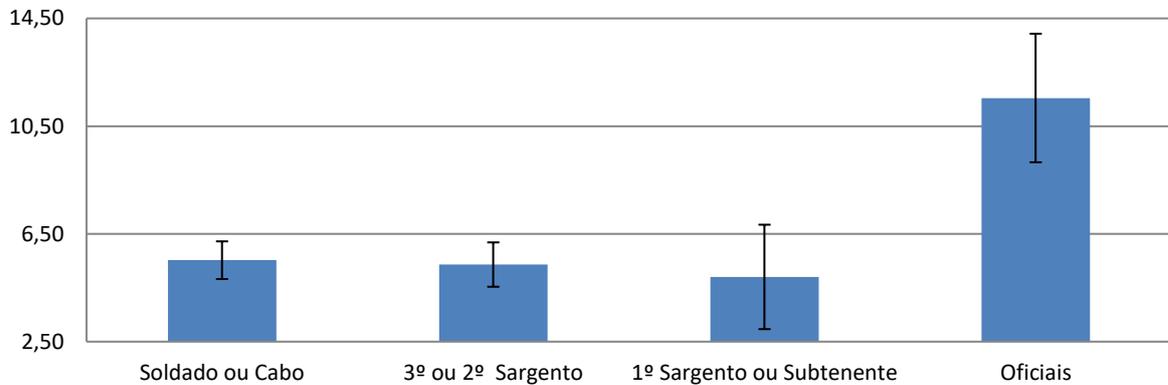
Figura 27. Centralidade Beta da rede instrumental e grau hierárquico



Na Figura 28, a relação superior da diferença entre o grupo “Oficiais” e os demais grupos, mantém a mesma relação anterior, uma vez que na sobreposição de

redes instrumentais e expressivas era esperado resultados semelhantes às instrumentais nas redes totais.

Figura 28. Centralidade Beta da rede total e grau hierárquico

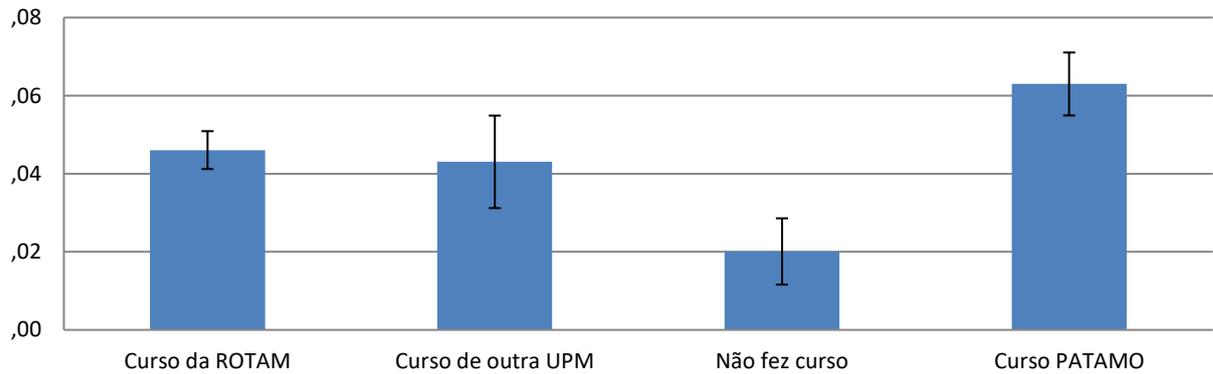
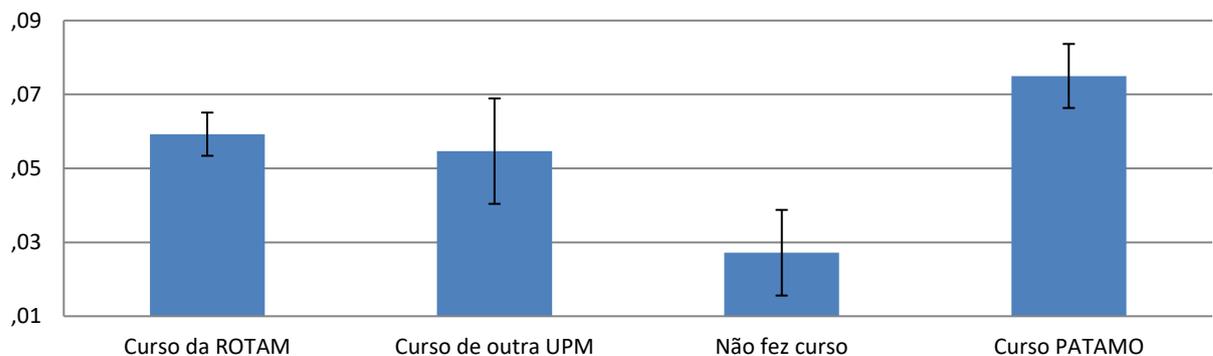


Também houve diferença significativa ($p < 0,01$) entre a centralidade de Grau da rede instrumental e total para os grupos de cursos operacionais. Na Tabela 25, as médias de centralidade Grau da rede instrumental e total nos grupos operacionais denotam a baixa centralidade dos atores do grupo “Não fez curso”.

Tabela 25. Curso Operacional e centralidade Grau

	Centralidade Grau na Rede Instrumental	Centralidade Grau na Rede Total
Curso da ROTAM	0,046	0,059
Curso de outra UPM	0,043	0,055
Não fez curso	0,020	0,027
Curso PATAMO	0,063	0,075

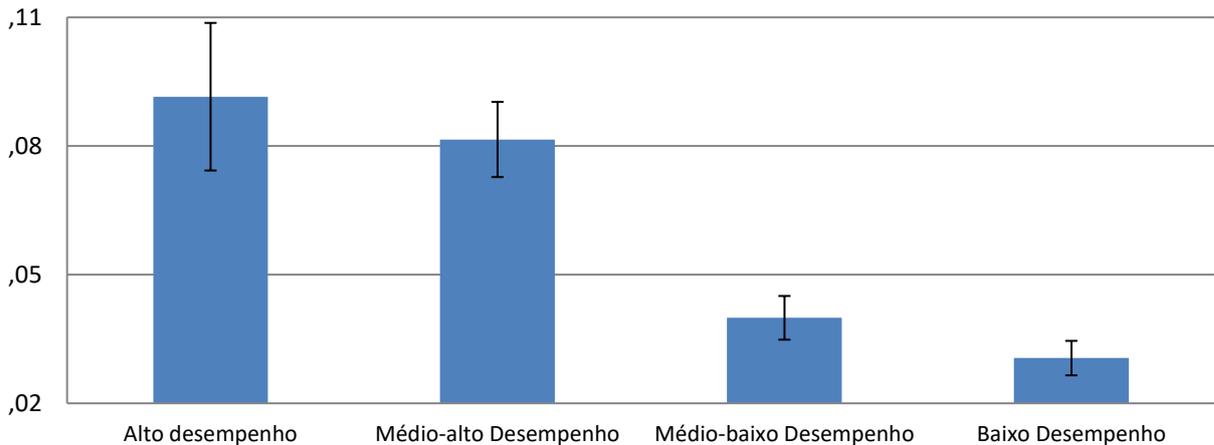
Foi significativa ($p < 0,05$) a diferença de médias da centralidade de Grau entre o grupo “Não fez curso” e os grupos “Curso da ROTAM” e “Curso PATAMO” para a rede instrumental e total. A baixa centralidade média dos atores que não tem curso denota que existe influência do fato de ter, ou não ter, feito curso operacional na indicação de confiança profissional entre os policiais que fazem parte dos batalhões táticos. A diferença pode ser observada na Figura 29 e 30.

Figura 29. Centralidade Grau da rede instrumental e curso operacional.**Figura 30.** Centralidade Grau da rede total e curso operacional.

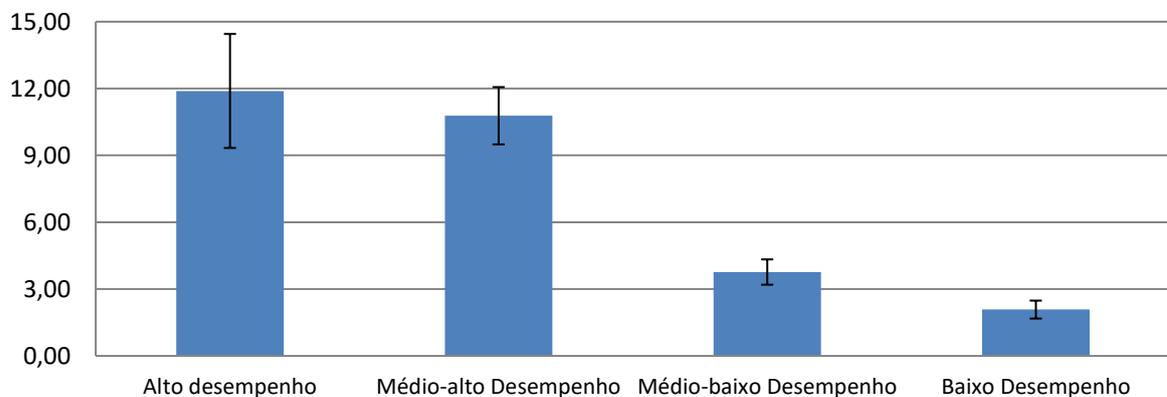
4.7.1 Influência das Relações Interpessoais no Desempenho

A análise das relações instrumentais, expressivas e totais foi significativa $p < 0,01$ para as duas centralidades (Grau e Beta) para os grupos de desempenho, exceto para a centralidade Beta da rede expressiva.

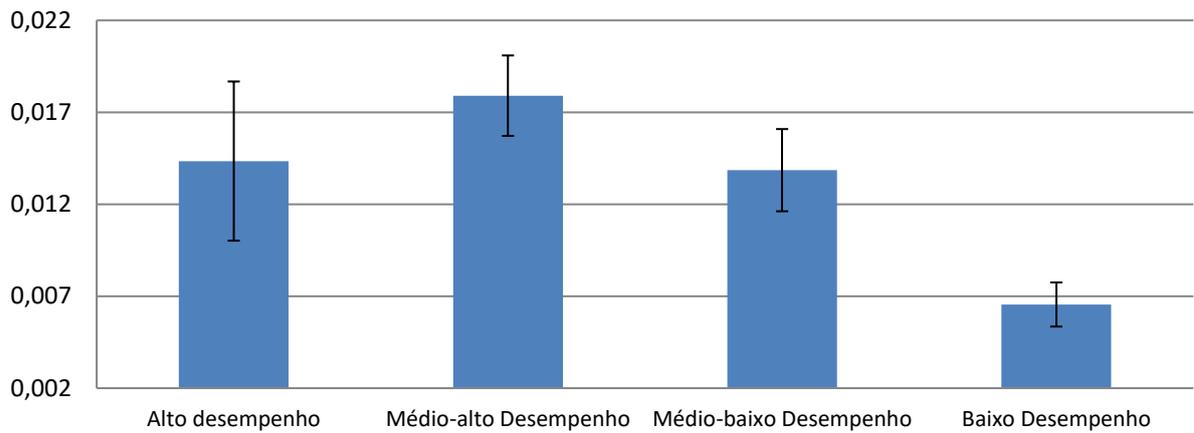
Foi significativa ($p < 0,001$) a relação da centralidade de Grau para a rede instrumental entre os grupos “Alto desempenho” com “Médio-baixo desempenho” e “Baixo desempenho”, do grupo “Médio-alto desempenho” com “Médio-baixo desempenho” e “Baixo desempenho”. Na Figura 31, está expressa a relação entre as médias da centralidade de Grau da rede instrumental e o desempenho.

Figura 31. Centralidade de Grau instrumental e desempenho

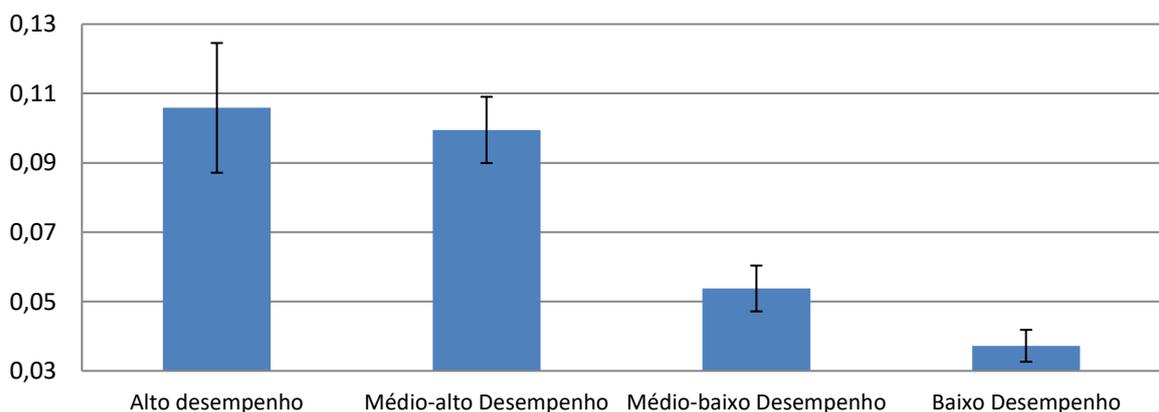
Foi significativa ($p < 0,001$) a relação da centralidade Beta para a rede instrumental entre os grupos “Alto desempenho” com “Médio-baixo desempenho” e “Baixo desempenho”, do grupo “Médio-alto desempenho” com “Médio-baixo desempenho” e “Baixo desempenho”. Na Figura 32, está expressa a relação entre as médias da centralidade de Beta da rede instrumental e o desempenho.

Figura 32. Centralidade Beta instrumental e desempenho

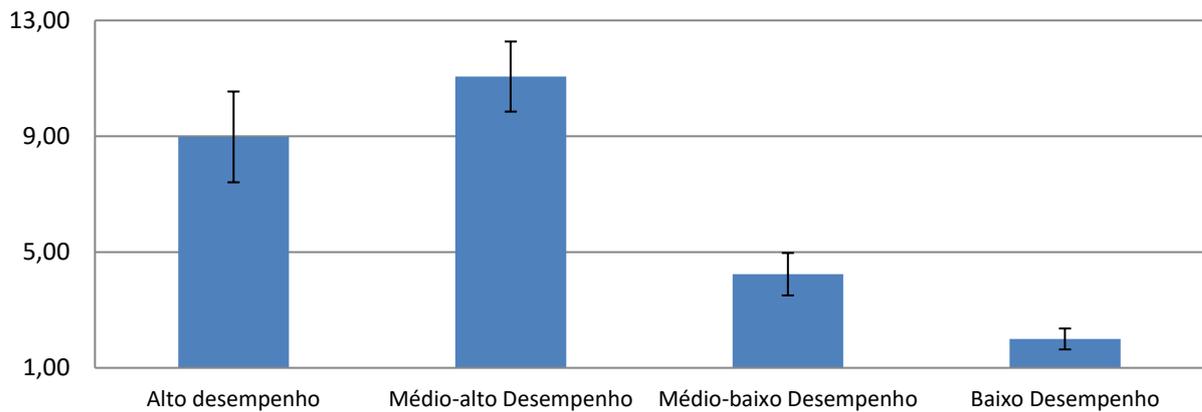
Foi significativa ($p < 0,001$) a relação da centralidade de Grau para a rede expressiva entre o grupo “Baixo desempenho” com os grupos “Médio-alto desempenho” e “Médio-baixo desempenho”. Não houve diferença significativa do grupo “Alto desempenho” com nenhum outro grupo. Na Figura 33, está expressa a relação entre as médias da centralidade de Grau da rede expressiva e o desempenho.

Figura 33. Centralidade de Grau expressiva e desempenho

Foi significativa ($p < 0,01$) a relação da centralidade de Grau para a rede total entre os grupos “Alto desempenho” com “Médio-baixo desempenho” e “Baixo desempenho”, do grupo “Médio-alto desempenho” com “Médio-baixo desempenho” e “Baixo desempenho”. Observa-se que apesar da semelhança com os dados da centralidade de Grau da rede instrumental, a significância piora quando a rede inclui a rede expressiva. Na Figura 34, está expressa a relação entre as médias da centralidade de Grau da rede total e o desempenho.

Figura 34. Centralidade de Grau total e desempenho

Foi significativo ($p < 0,01$) a relação da centralidade de Beta para a rede total entre os grupos “Alto desempenho” com “Médio-baixo desempenho” e “Baixo desempenho”, do grupo “Médio-alto desempenho” com “Médio-baixo desempenho” e “Baixo desempenho”. Na Figura 35, está expressa a relação entre as médias da centralidade Beta da rede total e o desempenho.

Figura 35. Centralidade Beta total e desempenho

Em resumo, na análise das redes com o desempenho, tanto a centralidade de Grau quanto Beta da rede instrumental obtiveram as maiores centralidades nos grupos de alto e médio-alto desempenho, enquanto a médio-baixa e baixa centralidade tiveram relação com o baixo desempenho. Na rede expressiva somente a centralidade de Grau teve relação, onde os valores médio-alta e médio-baixa centralidade foram significativo diante do grupo de baixo desempenho. Assim, esse resultado supõe uma forte relação direta do desempenho com a centralidade instrumental e relação de confiança da rede expressiva predominante nos grupos de centralidade mediana, ou seja, enquanto no trabalho a confiança está diretamente relacionada ao desempenho, na confiança pessoal a confiança está relacionada ao desempenho mediano e não dos extremos.

Para verificar as relações lineares entre as centralidades nas redes e o desempenho, foi realizada uma regressão múltipla no qual as três redes para cada uma das duas centralidades, totalizando seis variáveis, entraram como variáveis independentes e o desempenho como variável dependente da regressão. Os testes de regressão mostraram significância ($p < 0,05$) apenas para a rede instrumental de centralidades de Grau e rede expressiva de centralidade Beta são as únicas com influência no desempenho na regressão a uma confiabilidade de 90%. Todas as outras combinações de variáveis tiveram como resultado um modelo não significativo para $p < 0,10$.

Na Tabela 26, obtiveram-se os valores B e $Beta$ das referidas centralidade da rede de confiança depositada impactando no desempenho. Ainda na tabela, Rl_{grau} é a centralidade de Grau na rede instrumental e Rl_{beta} a centralidade Beta na rede instrumental.

Tabela 26. Coeficientes da regressão da rede instrumental e desempenho

	Coeficientes não padronizados		Coeficiente Padronizado	Sig.
	B	Erro	Beta	
(Constante)	64,891	3,996		0,000
RIgrau	364,967	53,834	0,461	0,000
REbeta	0,608	0,349	0,118	0,084

Como resultado, ambas as centralidades tem impacto positivo no desempenho, porém a rede instrumental apresenta um R^2 somente com o RIgrau de 0,23, com a adição do REbeta o R^2 aumenta para 0,25, ou seja, apesar de ambos explicarem o desempenho, a rede instrumental somente explica 23% do desempenho enquanto a rede expressiva aumenta em dois pontos percentuais o poder explicativo.

Logo a equação da regressão padronizada para o desempenho em relação a rede instrumental e expressiva é:

$$Desempenho = 64,891 + 0,461 * RIgrau + 0,118 * REbeta$$

Assim, o desempenho médio, sem relações de confiança, seria de 64,891. Porém quanto mais central for o ator, principalmente relacionado à centralidade de Grau da rede instrumental maior o desempenho individual. Assim, confirma-se que a análise de redes em diferentes cenários quanto a um construto, formal e informal ou profissional e pessoal, influenciam de forma diferente o desempenho individual em grupos de trabalho (Cai et al., 2018). Além disso, corrobora com a afirmação que as centralidades medeiam relações de características pessoais com o desempenho (Ahuja et al., 2003) e da influência da centralidade no desempenho (Abbasi, Altmann, & Hossain, 2011).

4.8 Síntese do Modelo

Conforme encontrado nas regressões anteriores as equações relacionadas à influência dos valores pessoais e das redes instrumental e expressiva no desempenho se apresentaram de tal forma que as redes de relacionamento se posicionaram como mediadores da relação entre valor pessoal e desempenho, conforme previsto pela revisão da literatura de Mathieu et al. (2008) e não corroborando com as pesquisas de Riviera et al. (2014) e Van Dun & Wilderom (2016) o qual afirmam relação direta entre valores pessoais e desempenho.

Assim foi encontrado que:

$$Desempenho = 64,891 + 0,461 * RI_{Grau} + 0,118 * RE_{beta}$$

Onde,

$$RI_{Grau} = 0,063 + 0,171 * REA - 0,181 * SUP; \text{ e}$$

$$RE_{beta} = 7,926 + 0,180 * REA - 0,183 * NOR.$$

A equação final do desempenho com as variáveis de valores pessoais:

$$Desempenho = 64,891 + 0,461 * (0,063 + 0,171 * REA - 0,181 * SUP) + 0,118 * (7,926 + 0,180 * REA - 0,183 * NOR)$$

Nas equações acima *Desempenho* representa a medida dos dados secundários de desempenho individual, *RI_{Grau}* é a centralidade de Grau do ator na rede instrumental, *RE_{beta}* é a centralidade Beta do ator na rede expressiva, *REA* representa o valor Realização, *SUP* representa o valor Suprapessoal e *NOR* representa o valor Normativo.

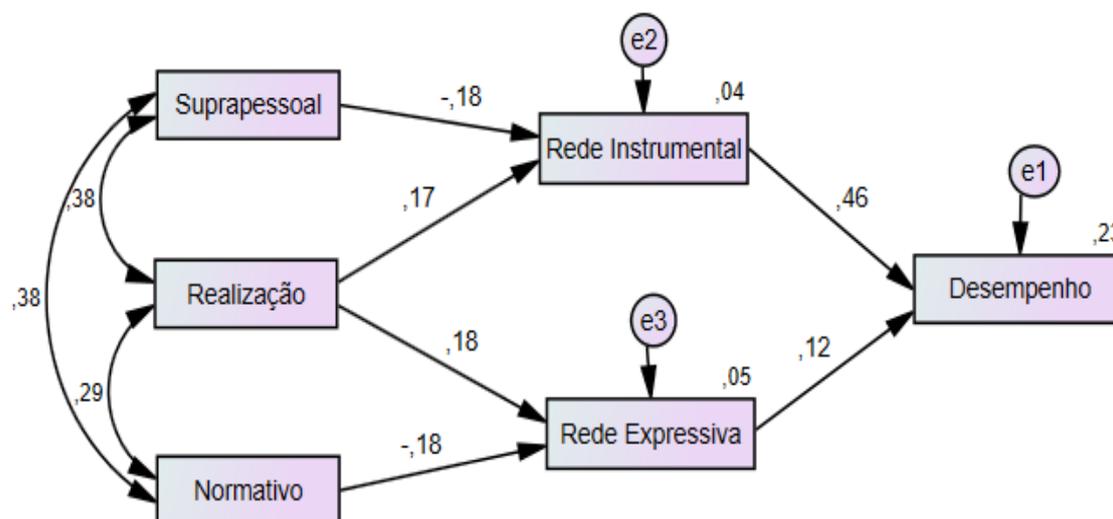
Para sintetizar o modelo foi analisado um sistema de Equações Estruturais baseado nos dados obtidos. De acordo com Neves (2018), um modelo de equações estruturais somente com variáveis observadas são expansões das análises de regressão, às vezes chamado de sistema de equações estruturais.

Para avaliar o modelo, as médias dos valores pessoais foram inseridas como variáveis observadas, uma vez que foram utilizadas da mesma forma após AFC do

questionário QVB (Gouveia, 2003), sendo utilizadas as médias dos três marcadores valorativos nas análises de regressão múltipla. A análise feita considerando os valores pessoais como variáveis observadas deve-se ao fato de que, no presente estudo, o sistema de equação estrutural testado objetivou confirmar os dados obtidos na regressão múltipla.

Na Figura 33, o sistema de equação estrutural do modelo da pesquisa foi testado utilizando o *software* AMOS 22, obtendo como resultado os mesmos β das regressões múltiplas e acima dos construtos endógenos o R^2 , com o poder de explicação das regressões. O poder explicativo de 23% foi abaixo do encontrado na regressão ao analisar o conjunto no sistema estrutural.

Figura 36. Sistema de Equação Estrutural do modelo de pesquisa.



O modelo foi considerado satisfatório quando aos índices de ajuste de acordo com os dados obtidos. Na Tabela 27 todos os dados do modelo tiveram resultados satisfatórios para os índices recomendados.

Tabela 27. Valores recomendados e encontrados no modelo

	χ^2	χ^2 / gl	GFI	AGFI	SRMR	RMSEA	CFI	TLI	NFI
Recomendado	$p > 0,05$	$< 3,00$	$> 0,90$	$> 0,90$	$< 0,08$	$< 0,10$	$> 0,90$	$> 0,90$	$> 0,90$
Dados do modelo	0,382	1,063	0,988	0,958	0,039	0,019	0,997	0,992	0,950

Nota. Fonte: dados da pesquisa e índices adaptados de Hair et al. (2009)

Como resultado final do modelo os valores têm poder de explicação de 4% da rede instrumental e 5% da rede expressiva, denotando que outras variáveis de entrada necessitam ser testadas. Já o desempenho, com maior poder explicativo, obteve 23% de explicação com as relações de centralidade de confiança.

Assim, o modelo encontrado contribui para solidificação da estrutura IPO e sua adequação aos estudos de grupos de trabalho na atualidade conforme afirma Kozlowski (2017). Porém foi de encontro aos estudos que encontram relação direta entre valores e desempenho (Riviera et al., 2014; Van Dun & Wilderom, 2016), sendo necessário avaliar se a utilização de instrumento de coleta de dado diferente pode ser o responsável pela diferença de mensuração, necessitando mais estudos.

A utilização da ARS nas pesquisas de trabalho em grupo supre uma demanda crescente nos últimos anos de autores sugerindo analisar implicações estruturais (Crawford & Lepine, 2013) e a utilização das redes sociais para pesquisas futuras baseadas no modelo IPO (Reiter-Palmon et al., 2017). Este estudo contribui também, na análise em separado das redes instrumental e expressiva, sugeridas por Crawford & Lepine (2013) e também por Henttonen et al. (2013). Uma vez que alguns resultados não foram significativos para rede total e foram significativos para as redes em separado, confirmando que as redes em separado têm impactos diferentes no desempenho (Cai et al., 2018).

Por fim, no modelo final ajustado a centralidade que melhor representou a rede instrumental influenciando no desempenho foi a centralidade de Grau, enquanto da rede expressiva a centralidade Beta é a que melhor representa a relação com o desempenho, ou seja, a citação direta de confiança, independente do ator, tem relação direta com o desempenho, enquanto na relação pessoal o peso da pessoa que depositou a confiança faz diferença na centralidade final e no impacto no desempenho. O valor Realização tem relação positiva com centralidades do modelo, o valor Suprapessoal tem relação negativa com a rede instrumental e o valor Normativo tem relação negativa com a rede expressiva. O valor Suprapessoal, neste caso, teve como marcador valorativo com maior oscilação de resposta a beleza, provavelmente, sendo o principal responsável pela variação nas respostas. Desta forma, para um melhor desempenho os policiais do grupo tático devem valorizar a necessidade de lograr êxito e não dar tanto valor, principalmente, à beleza nem às normas sociais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste estudo foi analisar a influência dos valores pessoais e relações interpessoais de confiança no desempenho de policiais dos grupos táticos da organização PMDF. Para alcançar o objetivo geral da pesquisa foi necessário identificar e analisar a população por meio de suas características e objetivos específicos, tais como: identificar a medida de desempenho, analisar os valores pessoais e mapear e interpretar a estrutura sociorelacional de confiança instrumental, aquela voltada para relação profissional, e expressiva, voltada para a relação pessoal.

Identificar uma medida de desempenho organizacional nem sempre é tão simples. Em muitos estudos as medidas de desempenho são baseadas na percepção dos gestores ou líderes, sendo passível de viés das relações interpessoais da organização. Quando utilizados os dados secundários de produção organizacional, atentar-se para todas as possíveis métricas do desempenho para não se equivocar na generalização. No presente estudo a escolha de trabalho com policiais do grupo tático eximiu outras medidas de desempenho como a prevenção de crimes por meio da ostensividade policial, uma vez que os grupos táticos da polícia militar têm a específica missão de repressão à criminalidade, nessa, é exclusivamente relacionada aos tipos de prisões e apreensões realizadas. Assim, os resultados obtidos de um fator por meio da média dos *rankings* médios conseguiu suprir uma constante discussão no ambiente acadêmico: como utilizar uma mensuração efetiva de desempenho? Suprindo de forma satisfatória tal questionamento na pesquisa em tela.

Quanto aos valores pessoais, apesar de não ter sido encontrada relação direta com o desempenho, indo de encontro a outras pesquisas, existem relações indiretas, necessitando de mediadores e corroborando com a estrutura IPO para avaliar efetividade de grupos de trabalho. Cabe ressaltar que pesquisas anteriores se basearam na teoria de valores de Schwartz, enquanto o presente estudo utilizou a teoria de Gouveia. Além disso, a medida de desempenho nos estudos encontrados foi baseada na percepção dos gestores de alto escalão, o que pode ter impacto com o viés relacional. Os valores pessoais foram significativamente diferentes conforme características dos atores e na formação dos laços de confiança. Essa diferença nos valores pessoais evidenciou o quanto se pode compreender o ser humano por meio da importância que ele dá a determinados valores, sendo uma importante “ferramenta”

organizacional a mensuração dos valores pessoais dos funcionários para tal compreensão. Como resultado encontrado para grupos táticos, o indivíduo na organização que se importa muito com o êxito das tarefas e não se importa muito com regras convencionais tendem a receber votos de confiança e ter melhor reputação, conseqüentemente ter melhor desempenho. Quanto ao treinamento especializado, os que forem realizados na própria organização onde trabalham podem influenciar em valores mais inovativos e de mudança organizacional, sendo preferidos àqueles realizados em outras organizações e devem ser exigidos para tarefas específicas.

Quanto às relações interpessoais, a divisão de análise em redes instrumentais e expressivas corroborou com pesquisas anteriores que citavam a necessidade de tal separação. Além disso, as divergências encontradas anteriormente no qual alguns estudos avaliaram como negativo e outros como positivo as relações de confiança e amizade com o desempenho, aparentemente, tiveram tal divergência por não se atentarem à diferença das relações profissionais e pessoais. Quanto à mensuração dos índices de centralidades e seu impacto no desempenho, a medição de indicação direta, independente de quem indica (centralidade de Grau) mostrou-se a melhor mensuração para laços de confiança profissional. Já nas relações pessoais com outros colegas de trabalho a rede que considera quantidade e o peso de quem deposita a confiança (centralidade Beta) se adequa melhor. Duas grandes contribuições ficaram evidentes: a importância de avaliar o construto relacional conforme o papel social do ator e que a forma de mensurar a centralidade tem impacto diferente em cada rede social. Assim, não se pode avaliar confiança de forma genérica sem compreender qual a rede social estamos avaliando, seja a rede familiar com papel de parente, rede pessoal com o papel de amigo, rede profissional com o papel profissional, rede de moradores de um condomínio com o papel de condômino entre outros. E que pesquisas futuras podem ajudar a verificar a relação entre os tipos de centralidade (Grau, Beta etc.) e os construtos a serem analisados.

Conclui-se então, de forma geral, que as relações interpessoais baseadas na confiança medeiam à relação entre valores pessoais e o desempenho de policiais de grupos táticos. Valorizar a realização, principalmente focada no êxito, influencia positivamente as relações instrumentais no depósito de confiança por reputação e as relações expressivas nas relações de amizade. Porém a relação se torna inversa nos casos de valorização de tomada de decisão ampla e abstrata nas relações profissionais e valorizar normas sociais nas relações expressivas, ou seja, policiais

que valorizam tomar decisão de forma mais abstrata perdem reputação no ambiente profissional e aqueles que prezam muito as regras têm menos laços de amizade no ambiente organizacional. Quanto ao desempenho, apesar de ambas as relações terem impacto positivo, as relações na rede instrumental têm um impacto de quase quatro vezes mais que a rede expressiva, denotando a importância sobremaneira dos laços de confiança profissional diante os laços de confiança pessoal, sendo mais importante investir em um ambiente cooperativo e confiável do que investir nas relações de amizade entre membros da organização.

Além de atingir os objetivos da pesquisa, uma contribuição extra se mostrou saliente ao longo do estudo, a relação entre a realização do chamado “curso operacional” e os valores pessoais trazem a tona um questionamento sobre capacidade de mutabilidade destes valores por meio do treinamento rigoroso. Ao observar os resultados, a diferença significativa de variância e sua análise gráfica deixaram claro que existe diferença de valores pessoais entre pessoas que passaram pelo árduo treinamento do curso operacional e daqueles que não fizeram o curso. O maior questionamento é de causalidade entre as variáveis, uma vez que não se sabe se o curso moldou o valor pessoal ou se os valores pré-existentes foram determinantes na conclusão do curso, além disso, aqueles que concluíram o curso apresentaram significativamente maior centralidade instrumental, sendo indiretamente relacionado também ao melhor desempenho, uma vez que a centralidade instrumental foi a variável de maior impacto no desempenho. Porém, o que se pode afirmar é que existe uma relação entre ambos e que pode ser mais bem explorada em estudos longitudinais e incentivada no âmbito organizacional.

Quanto às contribuições gerenciais, propõe-se que se estimule nas organizações a gestão afetiva, de conflito e motivação na construção da confiança intragrupos como fator de impacto no desempenho individual. Pessoas que valorizam o êxito nas tarefas e dão menos valor a ideias abstratas e regras sociais tendem a inovar e mudar o ambiente organizacional, além de melhorar o desempenho. Os gestores de recursos humanos devem se concentrar mais nos funcionários em posição central nos relacionamentos multidimensionais, porque sua confiança depositada por reputação pode afetar positivamente o desenvolvimento organizacional. Além disso, uma análise dos valores pessoais dos atores que compõem os grupos de maior desempenho organizacional, principalmente no que tange êxito e autoestima, pode indicar os indivíduos mais propensos a obterem os

melhores resultados na execução da tarefa. Nas polícias militares, a alta gestão poderá ter melhores resultados de desempenho ao fomentar os laços de confiança e a valorização do cumprimento da missão em detrimento de valores abstratos e de regras rígidas. Quanto ao treinamento em curso operacional, os policiais dos grupos táticos provavelmente terão melhor desempenho e valores inovativos ao priorizar a realização do curso na sua unidade policial de origem.

6 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES

A perspectiva teórica do presente estudo implica que a estrutura da rede preceda o desempenho individual. No entanto, é possível que a relação entre desempenho individual e estrutura de rede seja recíproca ou que seja o inverso do que foi teorizado. Por exemplo, é possível que os colegas de trabalho busquem altos desempenhos como fontes de aconselhamento, aumentando assim as posições centrais de alto desempenho dentro das redes informais, sugerindo assim uma futura pesquisa longitudinal.

Analisar outros construtos de processo em estado emergente além da confiança e principalmente outras entradas na estrutura IPO devido ao baixo impacto dos valores pessoais, por exemplo, as competências individuais e diversidade dos membros da equipe podem trazer perspectivas diferentes das relações. Faz-se necessário para estudos futuros, replicar o estudo em grupos de trabalho que não sejam policiais ou militares, para verificar a possibilidade de generalização para outros grupos e, se não, quais características dos grupos em que tal influência tem procedência.

Apesar da justificativa quanto à importância da confiança como construto relacional, outros construtos como a liderança também devem ser testados para avaliar o impacto dessas centralidades no desempenho, ou até realizar uma pesquisa com múltiplas redes sobrepostas e valoradas para uma análise mais completa dos efeitos dos valores na rede e da rede no desempenho.

A análise de redes não valorada acaba por não mensurar a magnitude da confiança entre os atores, podendo resultar em análises mais instáveis. Sugere-se que sejam feitas mensurações valoradas da relação. Por exemplo, pode ser perguntada a frequência com que se encontram fora do ambiente de trabalho para compreender a intensidade dos laços relacionais.

REFERÊNCIAS

- Abbasi, A., Altmann, J., & Hossain, L. (2011). Identifying the effects of co-authorship networks on the performance of scholars: A correlation and regression analysis of performance measures and social network analysis measures. *Journal of Informetrics*, 5(4), 594–607. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2011.05.007>
- Ahuja, M. K., Galletta, D. F., & Carley, K. M. (2003). Individual Centrality and Performance in Virtual R&D Groups: An Empirical Study. *Management Science*, 49(1), 21–38.
- Albert, R., & Barabási, A.-L. (2002). Statistical mechanics of complex networks. *Reviews of Modern Physics*, 74(1), 47–97.
- Amaral, L. A. N., & Ottino, J. M. (2004). Complex networks. *The European Physical Journal B - Condensed Matter*, 38(2), 147–162.
- Araos, K. B., & Vergara, M. L. M. (2015). Relación entre confianza, cooperación y redes sociales. Evidencia experimental en Chile. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis de Redes Sociales*, 26(2), 118–157.
- Balestrin, A., Verschoore, J. R., & Reyes Junior, E. (2010). O campo de estudo sobre redes de cooperação interorganizacional no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, 14(3), 458–477.
- Bendassolli, P. F. (2012). Desempenho no trabalho: Revisão da literatura. *Psicologia Argumento*, 30(300), 171.
- Bernstein, M. (2007). Friends without favoritism. *Journal of Value Inquiry*, 41(1), 59–76.
- Bonacich, P. (1987). Power and Centrality: A Family of Measures. *American Journal of Sociology*, 92(5), 1170–1182.
- Borgatti, S. P., & Everett, M. G. (1997). Network analysis of 2-mode data. *Social Networks*, 19(3), 243–269.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Johnson, J. C. (2018). *Analyzing Social Networks*. (J. Seaman, Ed.), SAGE Publications Ltd (2^o edition). London.
- Bradley, B. H., Baur, J. E., Banford, C. G., & Postlethwaite, B. E. (2013). Team Players and Collective Performance: How Agreeableness Affects Team Performance Over Time. *Small Group Research*, 44(6), 680–711.
- Braithwaite, V. A., & Law, H. G. (1985). Structure of Human Values. Testing the Adequacy of the Rokeach Value Survey. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(1), 250–263.
- Braithwaite, V. A., & Scott, W. A. (1991). Values. In *Measures of personality and social psychological attitudes* (pp. 661–749).
- Burt, R. S. (1992). The Social Structure of Competition, 65–103. Retrieved from <http://search.epnet.com/login.aspx?direct=true&db=ecn&an=0405891>
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. (N. J. Mahwah, Ed.). Lawrence Erlbaum.
- Cai, M., Wang, W., Cui, Y., & Stanley, H. E. (2018). Multiplex network analysis of

- employee performance and employee social relationships. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 490, 1–12.
- Cohen, S. G., & Bailey, D. E. (1997). What Makes Teams Work : Group Effectiveness Research from the Shop Floor to the Executive Suite. *Journal of Management*, 23(3), 239–290.
- Cortina, J. M. (1993). What Is Coefficient Alpha ? An Examination of Theory and Applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98–104.
- Crawford, E. R., & Lepine, J. A. (2013). A configural theory of team processes: Accounting for the structure of taskwork and teamwork. *Academy of Management Review*, 38(1), 32–48.
- D'Innocenzo, L., Mathieu, J. E., & Kukenberger, M. R. (2016). A Meta-Analysis of Different Forms of Shared Leadership–Team Performance Relations. *Journal of Management*, 42(7), 1964–1991.
- De Jong, B. A., Dirks, K. T., & Gillespie, N. (2016). Trust and team performance: A meta-analysis of main effects, moderators, and covariates. *Journal of Applied Psychology*, 101(8), 1134–1150.
- De Wit, F. R. C., Greer, L. L., & Jehn, K. A. (2012). The paradox of intragroup conflict: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 97(2), 360–390.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. *Journal Of The American Medical Association* (6º Edição, Vol. 264). São Paulo: Atlas.
- Gouveia, V., Milfont, T., Fischer, R., & Coelho, J. (2009). Teoria funcionalista dos valores humanos: Aplicações para organizações. *RAM - Revista de Administração McKenzie*, 34–59.
- Gouveia, V. V. (2003). A natureza motivacional dos valores humanos: evidências acerca de uma nova tipologia. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 8(3), 431–443.
- Gouveia, V. V. (2013). *Teoria Funcionalista dos Valores Humanos* (1ª ed). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Gouveia, V. V., Milfont, T. L., & Guerra, V. M. (2014a). Functional theory of human values: Testing its content and structure hypotheses. *Personality and Individual Differences*, 60, 41–47.
- Gouveia, V. V., Milfont, T. L., & Guerra, V. M. (2014b). The functional theory of human values: From intentional overlook to first acknowledgement-A reply to Schwartz (2014). *Personality and Individual Differences*, 68, 250–253.
- Gouveia, V. V., Santos, W. S., Milfont, T. L., Fischer, R., Clemente, M., & Espinosa, P. (2010). Teoría Funcionalista de los Valores Humanos en España: Comprobación de las Hipótesis de Contenido y Estructura. *Interamerican Journal of Psychology*, 44(2), 213–224.
- Guchait, P., Lei, P., & Tews, M. J. (2016). Making teamwork work: Team knowledge for team effectiveness. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 150(3), 300–317.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). Análise multivariada de dados. *Bookman*.
- Hanneman, R., & Riddle, M. (2005). *Introduction to Social Network Methods*.

Introduction to Social Network Methods.

- Henttonen, K., Janhonen, M., & Johanson, J. (2013). Internal social networks in work teams: structure, knowledge sharing and performance. *International Journal of Manpower*, 34(6), 616–634.
- Hofstede, G. H. (1980). *Culture's consequences: international differences in work-related values*. Cross-Cultural Research and Methodology series (Vol. 41).
- Humphrey, S. E., Aime, F., Cushenbery, L., Hill, A. D., & Fairchild, J. (2017). Team conflict dynamics: Implications of a dyadic view of conflict for team performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 142, 58–70.
- Ilgen, D. R., Hollenbeck, J. R., Johnson, M., & Jundt, D. (2005). Teams in Organizations: From Input-Process-Output Models to IMOI Models. *Annual Review of Psychology*, 56(1), 517–543.
- Kluckhohn, C. (1951). Values and value-orientation in the theory of action: An exploration in definition and classification. *Toward a General Theory of Action*, 388–433.
- Kozlowski, S., & Bell, B. (2013). Work groups and teams in organizations: Review update. *Handbook of Psychology*, 12, 412–469.
- Kozlowski, S. W. J. (2015). Advancing research on team process dynamics: Theoretical, methodological, and measurement considerations. *Organizational Psychology Review*, 5(4), 270–299.
- Kozlowski, S. W. J. (2017). Enhancing the Effectiveness of Work Groups and Teams: A Reflection. *Perspectives on Psychological Science*, 1–8.
- Kozlowski, S. W. J., & Ilgen, D. R. (2006). Enhancing the Effectiveness of Work Groups and Teams. *Psychological Science in the Public Interest*, 7(3), 77–124.
- Levy, S. (1990). Values and Deeds. *Applied Psychology*, 39(4), 379–400.
- Lewin, K. (1947). Frontiers in Group Dynamics: Concept, Method and Reality in Social Science; Social Equilibria and Social Change. *Human Relations*, 1(1), 5–41.
- Lima Neto, J. L. de A., & Pereira, H. B. de B. (2017). A rede social de ajuda-mútua de Narcóticos Anônimos: a relevância do prestígio , da centralidade de intermediação entre os membros. *Revista Hispana Para El Analisis de Redes Sociales*, 28, 91–103.
- Lin, C.-P., & Chen, Y.-F. (2016). Modeling Team Performance. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 23(1), 96–107.
- Long, J., Zang, Z., & Chen, C. (2014). The benefits of repeated collaboration for team performance in a Chinese context. *Social Behavior and Personality*, 42(9), 1507–1520.
- Marconi, M., & Lakatos, E. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. Editora Atlas S. A.
- Marks, M. A., Mathieu, J. E., & Zaccaro, S. J. (2001). A temporally based framework and taxonomy of team processes. *Academy of Management Review*, 26(3), 356–376.
- Marteleto, R. M. (2001). Análise de redes sociais - aplicação nos estudos de transferência da informação. *Ciência Da Informação*, 30(1), 71–81.

- Martins, D. M., Faria, A. C. de, Prearo, L. C., & Arruda, A. G. S. (2017). The level of influence of trust, commitment, cooperation, and power in the interorganizational relationships of Brazilian credit cooperatives. *Revista de Administração*, 52(1), 47–58.
- Maslow, A. H. (1954). *Motivation and Personality*. Motivation and personality.
- Mathieu, J., Maynard, T. M., Rapp, T., & Gilson, L. (2008). Team effectiveness 1997-2007: A review of recent advancements and a glimpse into the future. *Journal of Management*, 34(3), 410–476.
- Mayfield, C. O., Tombaugh, J. R., & Lee, M. (2016). Psychological collectivism and team effectiveness: Moderating effects of trust and psychological safety. *Journal of Organizational Culture, Communications and Conflict*, 20(1), 78–95.
- Mcewan, D., Ruissen, G. R., Eys, M. A., Zumbo, B. D., & Beauchamp, M. R. (2017). The effectiveness of teamwork training on teamwork behaviors and team performance: A systematic review and meta-Analysis of controlled interventions. *PLoS ONE*, 12(1), 1–24.
- McGrath, J. E. (1964). *Social Psychology: A Brief Introduction*. Canada: Hardcover.
- Medeiros, E. D. (2011). *Teoria Funcionalista Dos Valores Humanos: testando sua adequação intra e interculturalmente*. Universidade Federal da Paraíba.
- Medeiros, E., Gouveia, V., Gusmao, E., Milfont, T., Fonseca, P., & De Aquino, T. (2012). Teoria Funcionalista Dos Valores Humanos: Evidências de Sua Adequação No Contexto Paraibano. *RAM - Revista de Administração McKenzie*, 13(3), 18–44.
- Miles, R. E., & Snow, C. C. (1986). Organizations: New Concepts for New Forms. *California Management Review*, 28(3), 62–73.
- Mohammed, S., Mathieu, J. E., & Bartlett, A. L. B. (2002). Technical-administrative task performance , leadership task performance , and contextual performance : considering the influence of team- and task-related composition variables y, 814(December 2001), 795–814.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital , Intellectual Capital , and the Organizational Advantage. *The Academy of Management Review*, 23(2), 242–266.
- Naskrent, J., & Siebelt, P. (2011). The Influence of Commitment, Trust, Satisfaction, and Involvement on Donor Retention. *Voluntas*, 22(4), 757–778.
- Neves, J. A. B. (2018). *Modelo de equações estruturais: uma introdução aplicada*. Brasília: Enap.
- Park, W.-W., Kim, M. S., & Gully, S. M. (2017). Effect of Cohesion on the Curvilinear Relationship Between Team Efficacy and Performance. *Small Group Research*, 48(4), 455–481.
- Powell, W. W. (1990). Neither market nor hierarchy. *Research on Organizational Behavior*, 12, 295–336.
- Reed, M. I. (2001). Organization, trust and control: A realist analysis. *Organization Studies*, 22(2), 201–228.
- Reiter-Palmon, R., Sinha, T., Gevers, J., Odobez, J. M., & Volpe, G. (2017). Theories

- and Models of Teams and Groups. *Small Group Research*, 48(5), 544–567.
- Reyes Junior, E. (2008). *As redes sociais em aglomerações de empresas: o caso dos cutumes de estância velha*. Universidade do Vale dos Sinos - UNISINOS.
- Riviera, J. R., Domenico, S. M. R., & Sauaia, A. C. A. (2014). Influence of individual values dissimilarity in the outcome of top management teams: a study in a management lab. *Review of Business Management*, 16(50), 60–74.
- Rodrigues, F., Yu, A. S. O., & Rocha, T. V. (2014). O processo decisório em grupo: uma análise temporal-ambiental. *Revista de Administração*, 49(1), 141–157.
- Rokeach, M. (1973). *The Nature of Human Values*. New York Free Press (Vol. 70).
- Ryan, S. (2004). Initial Trust Formation in an Online Social Action Network.
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25(C), 1–65.
- Schwartz, S. H. (2006). A theory of cultural value orientations: Explication and applications. *Comparative Sociology*, 5, 2(3), 137–182.
- Schwartz, S. H. (2012). An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1), 1–20.
- Schwartz, S. H. (2014). Functional theories of human values: Comment on Gouveia, Milfont, and Guerra (2014). *Personality and Individual Differences*, 68, 247–249.
- Schwartz, S. H., Cieciuch, J., Vecchione, M., Davidov, E., Fischer, R., Beierlein, C., ... Konty, M. (2012). Refining the theory of basic individual values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(4), 663–688.
- Sparrowe, R. T., Liden, R. C., Wayne, S. J., & Kraimer, M. L. (2001). Social Networks and the Performance of Individuals and Groups. *Academy of Management*, 44(2), 316–325.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Pearson Education (Vol. 6rd ed.).
- Thomas, W., & Znaniecki, F. (1919). The Polish peasant in Europe and America: Monograph of an immigrant group. *The University of Chicago Press*, 3, 18–22.
- Thorelli, H. B. (1986). Network: Between Markets and Hierarchies. *Strategic Management Journal*, 7(1), 37–51.
- Torres, C. V., Schwartz, S. H., & Nascimento, T. G. (2016). A Teoria de Valores Refinada: associações com comportamento e evidências de validade discriminante e preditiva. *Psicologia USP*, 27(2), 341–356.
- Trequatrin, R., Lombardi, R., & Battista, M. (2015). Network analysis and football team performance: a first application. *Team Performance Management*, 21(2), 85–110.
- Van Dun, D. H., & Wilderom, C. P. M. (2016). Lean-team effectiveness through leader values and members' informing. *International Journal of Operations & Production Management*, 36(11), 1530–1550.
- Vergueiro, W., & Sugahara, C. R. (2010). Aspectos conceituais e metodológicos de redes sociais e sua influência no estudo de fluxos de informação. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência Da Informação*, 7(2), 102–117.

- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge University Press (3rd printi, Vol. 1). New York.
- Wu, M. C., & Chen, Y. H. (2014). A factor analysis on teamwork performance -an empirical study of inter-instituted collaboration. *Egitim Arastirmalari - Eurasian Journal of Educational Research*, (55), 37–54.
- Zou, X., & Ingram, P. (2013). Bonds and boundaries: Network structure, organizational boundaries, and job performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 120(1), 98–109.

APÊNDICES

Apêndice A

Orientação Geral

Prezado(a) Policial,

Esta é uma pesquisa da Universidade de Brasília (UnB), sobre as relações interpessoais e desempenho em grupo de trabalho. Estamos nos dirigindo a vossa senhoria para solicitar a sua colaboração respondendo ao questionário em anexo. Sua colaboração é fundamental para o sucesso deste trabalho.

O objetivo deste trabalho é conhecer a opinião dos(as) policiais sobre seu ambiente de trabalho. A sua participação é voluntária. Se o(a) senhor(a) decidir participar ou não, isto não afetará a sua relação atual ou futura com a equipe de pesquisa ou com a sua instituição. Queremos que o(a) senhor(a) se sinta inteiramente à vontade para dar suas opiniões. Se o(a) senhor(a) aceitar participar, pedimos que responda os questionários com duração aproximada de 15 min. Os participantes serão identificados **somente** para o pesquisador, devido à necessidade para a avaliação dos dados relacionais que serão utilizados apenas para fins de pesquisa, **as informações pessoais não serão divulgadas a nenhum integrante ou comando da corporação policial militar.**

Qualquer dúvida entre em contato com Fagner Dias via e-mail fagner.pmdf@gmail.com ou pelo telefone 61-98185-5052.

Os resultados da pesquisa servirão para subsidiar uma dissertação de mestrado, além de serem divulgados em congressos científicos e revistas científicas, respeitados todos os preceitos éticos de pesquisa.

Agradecemos desde já a sua colaboração!

Atenciosamente,

Equipe de Pesquisa.

QUESTIONÁRIO

I. Dados Gerais

Nome de Guerra		Posto/Graduação	
Estado Civil		Tempo de serviço	
Moradia		Religião	
Cursos Civil / Grau de instrução			
Cursos Operacionais (edição e ano)			
Quem é da sua equipe atualmente			
Com quem você trabalhou por mais tempo?			

II. Aspectos Relacionais

As perguntas a seguir referem-se **somente** a policiais que trabalham com você na mesma unidade policial militar – UPM.

Obs: citar o nome de guerra e graduação. Ex: 3º Sgt Fulano, Cb Cicrano, 1º Ten Beltrano.

Não vale responder TODOS, mas pode deixar em branco.

a. Profissionais

1. Com quem você mais gosta de trabalhar na viatura?

2. Quais os policiais que você nunca trabalhou, mas gostaria de trabalhar na viatura?

3. Quando você precisa de conselhos profissionais, quem você procura?

4. Na sua opinião, quais os melhores policiais do Batalhão?

b. Pessoais

5. Você tem algum parentesco com outro policial?

6. Você é padrinho de casamento, batizado, etc. de alguém?

7. Quando você precisa de conselhos pessoais, quem você procura?

8. Fora do trabalho, com quem você se encontra, ou frequenta a casa?

III. Valores pessoais

Por favor, leia atentamente a lista de valores descritos a seguir, considerando seu conteúdo. Utilizando a escala de resposta abaixo, **marque o número ao lado de cada valor** para indicar em que medida o considera importante como **um princípio que guia sua vida**, o qual **1** representa **totalmente não importante** e **7** representa **extremamente importante**.

IMPORTÂNCIA DO VALOR	1	2	3	4	5	6	7
1. APOIO SOCIAL. Obter ajuda quando a necessite; sentir que não está só no mundo.							
2. ÊXITO. Obter o que se propõe; ser eficiente em tudo que faz.							
3. SEXUALIDADE. Ter relações sexuais; obter prazer sexual.							
4. CONHECIMENTO. Procurar notícias atualizadas sobre assuntos pouco conhecidos; tentar descobrir coisas novas sobre o mundo.							
5. EMOÇÃO. Desfrutar desafiando o perigo; buscar aventuras.							
6. PODER. Ter poder para influenciar os outros e controlar decisões; ser o chefe de uma equipe.							
7. AFETIVIDADE. Ter uma relação de afeto profunda e duradoura; ter alguém para compartilhar seus êxitos e fracassos.							
8. RELIGIOSIDADE. Crer em Deus como o salvador da humanidade; cumprir a vontade de Deus.							
9. SAÚDE. Preocupar-se com sua saúde antes mesmo de ficar doente; não estar enfermo.							
10. PRAZER. Desfrutar da vida; satisfazer todos os seus desejos.							
11. PRESTÍGIO. Saber que muita gente lhe conhece e admira; quando velho receber uma homenagem por suas contribuições.							
12. OBEDIÊNCIA. Cumprir seus deveres e obrigações do dia a dia; respeitar seus pais, os superiores e os mais velhos.							
13. ESTABILIDADE PESSOAL. Ter certeza de que amanhã terá tudo o que tem hoje; ter uma vida organizada e planificada.							
14. CONVIVÊNCIA. Conviver diariamente com os vizinhos; fazer parte de algum grupo, como: social, religioso, esportivo, entre outros.							
15. BELEZA. Ser capaz de apreciar o melhor da arte, música e literatura; ir a museus ou exposições onde possa ver coisas belas.							
16. TRADIÇÃO. Seguir as normas sociais do seu país; respeitar as tradições da sua sociedade.							
17. SOBREVIVÊNCIA. Ter água, comida e poder dormir bem todos os dias; viver em um lugar com abundância de alimentos.							
18. MATURIDADE. Sentir que conseguiu alcançar seus objetivos na vida; desenvolver todas as suas capacidades.							

Apêndice B

Tabela do índice normalizado das centralidades das redes instrumentais, expressivas e totais da ROTAM e PATAMO.

Centralidades ROTAM

	Instrumental (Beta = 0,179)		Expressiva (Beta = 0,364)		Total (Beta = 0,138)	
	Grau	Beta	Grau	Beta	Grau	Beta
RDF001	0,057	6,716	0,028	0,416	0,085	5,242
RDF002	0,075	6,003	0,028	0,517	0,104	7,328
RDF003	0,057	6,313	0,028	1,484	0,085	8,484
RDF004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
RDF005	0,066	17,726	0,028	0,260	0,094	15,315
RDF006	0,104	19,359	0,028	0,619	0,132	15,368
RDF007	0,000	0,000	0,019	0,611	0,019	3,459
RDF008	0,019	0,015	0,009	0,258	0,028	1,028
RDF009	0,066	9,594	0,000	0,000	0,066	6,113
RDF010	0,009	2,246	0,000	0,000	0,009	1,881
RDF011	0,019	0,512	0,009	0,327	0,028	1,940
RDF012	0,000	0,000	0,009	0,203	0,009	0,665
RDF013	0,028	0,135	0,000	0,000	0,028	0,227
RDF014	0,038	6,557	0,009	0,271	0,047	8,607
RDF015	0,028	5,315	0,000	0,000	0,028	2,954
RDF016	0,009	0,007	0,000	0,000	0,009	0,768
RDF017	0,057	12,481	0,028	0,290	0,085	13,605
RDF018	0,085	13,582	0,028	0,290	0,113	15,430
RDF019	0,094	14,991	0,019	0,328	0,113	15,749
RDF020	0,038	1,224	0,000	0,000	0,038	1,055
RDF021	0,009	2,246	0,019	1,024	0,028	2,469
RDF022	0,047	1,293	0,000	0,000	0,047	0,911
RDF023	0,009	0,861	0,000	0,000	0,009	0,694
RDF024	0,038	2,646	0,000	0,000	0,038	2,313
RDF025	0,066	4,761	0,009	0,095	0,075	4,992

RDF026	<i>0,075</i>	<i>13,516</i>	<i>0,009</i>	<i>0,110</i>	<i>0,085</i>	<i>12,952</i>
RDF027	<i>0,170</i>	<i>27,037</i>	<i>0,057</i>	<i>1,651</i>	<i>0,226</i>	<i>28,181</i>
RDF028	<i>0,028</i>	<i>9,535</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,028</i>	<i>7,560</i>
RDF029	<i>0,009</i>	<i>0,410</i>	<i>0,028</i>	<i>1,134</i>	<i>0,038</i>	<i>3,641</i>
RDF030	<i>0,047</i>	<i>3,129</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,047</i>	<i>2,708</i>
RDF031	<i>0,028</i>	<i>8,167</i>	<i>0,009</i>	<i>0,070</i>	<i>0,038</i>	<i>7,211</i>
RDF032	<i>0,009</i>	<i>0,044</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,009</i>	<i>0,039</i>
RDF033	<i>0,019</i>	<i>0,201</i>	<i>0,019</i>	<i>0,140</i>	<i>0,038</i>	<i>0,237</i>
RDF034	<i>0,028</i>	<i>1,055</i>	<i>0,028</i>	<i>0,286</i>	<i>0,057</i>	<i>0,726</i>
RDF035	<i>0,028</i>	<i>0,245</i>	<i>0,009</i>	<i>0,070</i>	<i>0,038</i>	<i>0,270</i>
RDF036	<i>0,028</i>	<i>5,510</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,028</i>	<i>4,181</i>
RDF037	<i>0,009</i>	<i>0,186</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,009</i>	<i>0,208</i>
RDF038	<i>0,009</i>	<i>0,996</i>	<i>0,019</i>	<i>0,225</i>	<i>0,028</i>	<i>1,464</i>
RDF039	<i>0,066</i>	<i>8,122</i>	<i>0,019</i>	<i>0,165</i>	<i>0,085</i>	<i>6,041</i>
RDF040	<i>0,009</i>	<i>0,428</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,009</i>	<i>0,278</i>
RDF041	<i>0,038</i>	<i>2,345</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,038</i>	<i>1,974</i>
RDF042	<i>0,028</i>	<i>2,353</i>	<i>0,028</i>	<i>2,376</i>	<i>0,057</i>	<i>3,570</i>
RDF043	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
RDF044	<i>0,094</i>	<i>20,135</i>	<i>0,009</i>	<i>0,110</i>	<i>0,104</i>	<i>18,216</i>
RDF045	<i>0,104</i>	<i>12,584</i>	<i>0,009</i>	<i>1,012</i>	<i>0,113</i>	<i>9,781</i>
RDF046	<i>0,009</i>	<i>1,084</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,009</i>	<i>1,016</i>
RDF047	<i>0,009</i>	<i>0,186</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,009</i>	<i>0,208</i>
RDF048	<i>0,009</i>	<i>0,335</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,009</i>	<i>0,169</i>
RDF049	<i>0,038</i>	<i>4,028</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,038</i>	<i>3,256</i>
RDF050	<i>0,028</i>	<i>2,284</i>	<i>0,009</i>	<i>7,346</i>	<i>0,038</i>	<i>4,014</i>
RDF051	<i>0,019</i>	<i>1,106</i>	<i>0,009</i>	<i>0,095</i>	<i>0,028</i>	<i>0,783</i>
RDF052	<i>0,047</i>	<i>0,791</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,047</i>	<i>0,344</i>
RDF053	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
RDF054	<i>0,123</i>	<i>19,104</i>	<i>0,019</i>	<i>19,978</i>	<i>0,142</i>	<i>18,007</i>
RDF055	<i>0,160</i>	<i>16,692</i>	<i>0,009</i>	<i>0,190</i>	<i>0,170</i>	<i>13,934</i>
RDF056	<i>0,009</i>	<i>0,335</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,009</i>	<i>0,169</i>
RDF057	<i>0,208</i>	<i>46,675</i>	<i>0,085</i>	<i>21,225</i>	<i>0,292</i>	<i>48,121</i>
RDF058	<i>0,047</i>	<i>7,364</i>	<i>0,019</i>	<i>0,347</i>	<i>0,066</i>	<i>5,755</i>
RDF059	<i>0,009</i>	<i>0,410</i>	<i>0,009</i>	<i>0,935</i>	<i>0,019</i>	<i>0,763</i>

RDF060	0,236	26,706	0,028	0,771	0,264	26,216
RDF061	0,009	0,357	0,000	0,000	0,009	0,134
RDF062	0,000	0,000	0,009	0,095	0,009	0,043
RDF063	0,047	6,082	0,000	0,000	0,047	5,237
RDF064	0,028	1,949	0,000	0,000	0,028	0,927
RDF065	0,057	13,273	0,019	0,702	0,075	16,251
RDF066	0,019	1,828	0,000	0,000	0,019	1,183
RDF067	0,028	1,861	0,009	0,190	0,038	1,034
RDF068	0,075	19,017	0,028	54,472	0,104	25,923
RDF069	0,019	0,015	0,000	0,000	0,019	0,012
RDF070	0,009	0,068	0,000	0,000	0,009	0,029
RDF071	0,009	0,357	0,009	0,121	0,019	0,173
RDF072	0,028	1,319	0,009	0,070	0,038	0,940
RDF073	0,019	0,087	0,009	0,070	0,028	0,050
RDF074	0,028	0,142	0,009	0,139	0,038	0,252
RDF075	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
RDF076	0,038	0,653	0,028	0,329	0,066	0,605
RDF077	0,066	7,005	0,009	0,070	0,075	4,344
RDF078	0,019	0,478	0,009	0,070	0,028	0,324
RDF079	0,009	0,317	0,009	0,070	0,019	0,129
RDF080	0,009	0,007	0,000	0,000	0,009	0,006
RDF081	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
RDF082	0,028	3,056	0,000	0,000	0,028	2,194
RDF083	0,019	1,736	0,009	0,070	0,028	1,703
RDF084	0,047	10,476	0,019	0,140	0,066	8,104
RDF085	0,038	0,856	0,038	2,428	0,075	3,268
RDF086	0,000	0,000	0,047	2,587	0,047	5,532
RDF087	0,009	0,041	0,009	0,095	0,019	0,078
RDF088	0,028	0,878	0,009	0,070	0,038	1,687
RDF089	0,019	6,575	0,009	0,189	0,028	6,973
RDF090	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
RDF091	0,085	14,664	0,028	0,586	0,113	13,319
RDF092	0,000	0,000	0,009	0,070	0,009	0,265
RDF093	0,019	1,220	0,000	0,000	0,019	0,826

RDF094	0,123	22,368	0,009	0,283	0,132	16,733
RDF095	0,057	4,575	0,019	0,365	0,075	4,780
RDF096	0,066	12,164	0,038	54,634	0,104	21,817
RDF097	0,113	13,317	0,038	0,707	0,151	11,693
RDF098	0,066	14,719	0,019	0,328	0,085	14,736
RDF099	0,170	32,379	0,019	0,553	0,189	26,159
RDF100	0,066	14,997	0,000	0,000	0,066	9,795
RDF101	0,047	12,685	0,019	39,835	0,066	17,248
RDF102	0,009	1,728	0,000	0,000	0,009	0,849
RDF103	0,066	12,687	0,038	54,523	0,104	21,336
RDF104	0,094	14,211	0,028	0,771	0,123	16,926
RDF105	0,047	10,132	0,028	0,771	0,075	14,372
RDF106	0,085	22,604	0,000	0,000	0,085	17,503
RDF107	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Centralidades PATAMO

	Instrumental		Expressiva		Total	
	(Beta = 0,224)		(Beta = 0,615)		(Beta = 0,138)	
	Grau	Beta	Grau	Beta	Grau	Beta
PDF01	0,016	0,175	0,016	0,070	0,032	0,642
PDF02	0,079	3,604	0,016	0,070	0,095	4,841
PDF03	0,032	0,076	0,048	26,541	0,079	1,731
PDF04	0,175	9,836	0,063	1,037	0,238	14,763
PDF05	0,063	3,794	0,000	0,000	0,063	3,682
PDF06	0,063	3,222	0,016	0,681	0,079	6,896
PDF07	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PDF08	0,032	0,735	0,016	0,043	0,048	1,285
PDF09	0,032	0,749	0,000	0,000	0,032	0,978
PDF10	0,032	0,283	0,048	16,478	0,079	2,808
PDF11	0,016	0,175	0,000	0,000	0,016	0,186
PDF12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PDF13	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PDF14	0,016	2,874	0,016	10,120	0,032	6,373
PDF15	0,159	11,275	0,032	10,107	0,190	8,897
PDF16	0,016	0,874	0,000	0,000	0,016	0,644

PDF17	0,079	6,072	0,032	10,107	0,111	4,982
PDF18	0,032	6,859	0,000	0,000	0,032	5,785
PDF19	0,079	11,376	0,016	6,266	0,095	10,777
PDF20	0,111	10,605	0,032	16,386	0,143	15,005
PDF21	0,063	4,815	0,000	0,000	0,063	3,541
PDF22	0,079	1,482	0,000	0,000	0,079	1,340
PDF23	0,032	2,737	0,000	0,000	0,032	1,765
PDF24	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PDF25	0,079	5,052	0,016	0,070	0,095	4,547
PDF26	0,063	3,148	0,000	0,000	0,063	2,196
PDF27	0,143	6,297	0,000	0,000	0,143	5,941
PDF28	0,063	3,870	0,016	0,070	0,079	3,475
PDF29	0,159	12,183	0,016	6,266	0,175	10,980
PDF30	0,143	13,880	0,000	0,000	0,143	10,477
PDF31	0,032	2,248	0,016	16,295	0,048	2,440
PDF32	0,349	33,375	0,000	0,000	0,349	28,051
PDF33	0,016	0,601	0,032	26,428	0,048	1,194
PDF34	0,032	2,650	0,016	16,295	0,048	2,334
PDF35	0,159	9,513	0,000	0,000	0,159	8,974
PDF36	0,063	3,002	0,016	0,043	0,079	2,449
PDF37	0,079	4,016	0,016	0,070	0,095	3,918
PDF38	0,048	3,107	0,000	0,000	0,048	2,721
PDF39	0,127	7,449	0,016	0,681	0,143	10,072
PDF40	0,032	5,075	0,000	0,000	0,032	4,502
PDF41	0,063	3,499	0,000	0,000	0,063	3,217
PDF42	0,063	7,268	0,016	10,120	0,079	9,050
PDF43	0,016	0,171	0,000	0,000	0,016	0,242
PDF44	0,032	1,251	0,000	0,000	0,032	0,815
PDF45	0,048	1,235	0,000	0,000	0,048	0,961
PDF46	0,032	0,555	0,016	6,266	0,048	2,378
PDF47	0,063	2,518	0,000	0,000	0,063	1,919
PDF48	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PDF49	0,048	5,222	0,016	0,112	0,063	5,212
PDF50	0,063	5,341	0,016	0,112	0,079	6,129

PDF51	<i>0,111</i>	<i>12,728</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,111</i>	<i>11,698</i>
PDF52	<i>0,143</i>	<i>19,927</i>	<i>0,016</i>	<i>16,365</i>	<i>0,159</i>	<i>16,429</i>
PDF53	<i>0,079</i>	<i>5,131</i>	<i>0,016</i>	<i>0,043</i>	<i>0,095</i>	<i>4,287</i>
PDF54	<i>0,095</i>	<i>9,341</i>	<i>0,016</i>	<i>0,070</i>	<i>0,111</i>	<i>8,555</i>
PDF55	<i>0,095</i>	<i>11,852</i>	<i>0,032</i>	<i>10,190</i>	<i>0,127</i>	<i>13,595</i>
PDF56	<i>0,079</i>	<i>6,553</i>	<i>0,016</i>	<i>10,120</i>	<i>0,095</i>	<i>10,166</i>
PDF57	<i>0,095</i>	<i>6,763</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,095</i>	<i>6,738</i>
PDF58	<i>0,111</i>	<i>15,128</i>	<i>0,016</i>	<i>6,309</i>	<i>0,127</i>	<i>14,377</i>
PDF59	<i>0,016</i>	<i>1,523</i>	<i>0,016</i>	<i>6,266</i>	<i>0,032</i>	<i>3,117</i>
PDF60	<i>0,159</i>	<i>12,788</i>	<i>0,032</i>	<i>16,386</i>	<i>0,190</i>	<i>17,318</i>
PDF61	<i>0,032</i>	<i>1,203</i>	<i>0,016</i>	<i>0,112</i>	<i>0,048</i>	<i>1,966</i>
PDF62	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
PDF63	<i>0,063</i>	<i>2,652</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,063</i>	<i>3,755</i>
PDF64	<i>0,175</i>	<i>16,304</i>	<i>0,048</i>	<i>16,473</i>	<i>0,222</i>	<i>19,348</i>
