



## CAIU NA REDE É AMIGO. A COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL SOB A PERSPECTIVA DO ESTUDO DE REDES

### ANYONE IN MY NETWORK IS A FRIEND ORGANIZATIONAL COMMUNICATION UNDER THE PERSPECTIVE OF NETWORK STUDIES

*Eduardo Dantas Soares* <sup>(1)</sup>

*Reed Elliot Nelson* <sup>(2)</sup>

*Universidade Nove de Julho/UNINOVE, São Paulo-SP*

#### RESUMO

Esse estudo teve por objetivo abordar como as comunicações organizacionais podem ser analisadas por diferentes abordagens teóricas em um mesmo microambiente. Por meio de um estudo descritivo exploratório, pesquisamos três organizações para compreender o enquadramento, ou não, da comunicação sob os pressupostos teóricos referentes a forma comunicacional realizada nas empresas e o intuito dessas formas comunicacionais. Os resultados indicam que a relação comunicacional entre os colaboradores depende de fatores que os teóricos abordados não incluíram em seus trabalhos, como a existência de diferentes culturas dentro de um microambiente. Isso levaria o colaborador a optar por uma forma específica de comunicação. Além disso, verificamos que a rede organizacional está diretamente ligada ao nível de amizade que um colaborador possui com outro.

**Palavras-chave:** redes sociais; comunicação organizacional; comunicação virtual; comunicação cara a cara.

#### ABSTRACT

This article discusses how organizational communications can be analyzed by different theoretical approaches in the same microenvironment. Through a descriptive exploratory study, we surveyed three organizations to understand, or not, the framing of communication under the theoretical assumptions regarding the communicational form held in the companies and the aim of these forms of communication. The results indicate that the communication relationship between employees depends on factors that the theorists did not address in their work, as the existence of different cultures within a microenvironment. This would lead the employee to choose a specific form of communication. In addition, we found that the organizational network is directly linked to the level of friendship that the employees have with each other.

**Keywords:** social networks; organizational communication; virtual communication; face-to-face communication.

## INTRODUÇÃO

A discussão sobre quais serão as formas de comunicação que irão dominar as estruturas das organizações modernas vem ganhando muitas contribuições acadêmicas. No artigo clássico de Daft e Lengel (1983),

defendia-se que os canais de comunicação possuíam um atributo de eficácia, em que os canais mais ricos de informação, seriam melhores para lidar com certos tipos de comunicação, como a comunicação formal. A partir desse artigo, os autores sobre esse tema se dividiram entre os que defendem que as

comunicações virtuais substituiriam a comunicação cara a cara com plena suficiência (GRABHER & IBERT, 2014), e os que afirmam que as decisões formais das empresas seriam tomadas cara a cara, para evitar um alto nível de equivocidade da informação. (TREVINO, DAFT, & LENGEL, 1990; HELLER et al., 2010). No entanto, os autores não consideram em suas análises que a preferência pessoal do comunicador pode ser fator determinante na escolha entre as duas estratégias de comunicação.

A comunicação também vem sendo estudada pela sociologia e a antropologia há muito tempo. Na década de 1950, Riesman, Glazer e Denney (1950) introduziram o conceito da geração pós-industrial orientada pela comunicação midiática. Posteriormente Hall (1976) alegou que as comunicações variam de acordo com o conceito de alta ou baixa cultura. Kittler et al. (2011) constataram que o uso deste contexto poderia variar, e para isso, levaram em consideração possíveis inconsistências na coleta dos dados de Hall (1976). Esses autores afirmam que Hall (1976) deveria ter analisado as culturas nos microambientes, e não generalizado seu estudo para definir toda uma nação.

Com base nessa premissa, procuramos fazer um estudo exploratório para verificar se é possível encontrar nas organizações essas configurações ambientais da comunicação. Outra intenção deste referido estudo foi mostrar se essas configurações comunicacionais são predominantes ou se, mesmo em uma pequena organização, seria possível encontrar mais de uma forma comunicacional na sua cultura. Esses formatos incluem uma rede de relações formais e informais (como por exemplo, o papel exercido pelos fofoqueiros da organização (FREITAS, 1991)). Entendemos que sob essa ótica, parece haver

um conflito teórico quanto a função organizacional dos contatos gerados pelos colaboradores.

Para atingir esse objetivo, analisamos a comunicação exercida pelos colaboradores de três escolas de música no ABC Paulista. A técnica usada para obtenção dos resultados foi a de *blockmodelling*, demonstração das densidades entre as populações das redes sociais, análise de centro e periferia, técnica estatística de correlação e qui-quadrado entre os dados obtidos. Como principais resultados dessa análise, observamos que, tanto a amizade, como as preferências pessoais podem ser responsáveis pela forma que os colaboradores se comunicam. Esses resultados indicam que duas ou mais teorias sobre cultura organizacional e sociologia podem ser encontradas em um mesmo ambiente. Isso dificultaria a generalização de um único contexto em uma mesma organização, que dirá em um mesmo país.

Este trabalho contribui para a literatura de redes sociais destinadas aos contatos informais. Esse tipo de comunicação possui a capacidade de criar funções importantes no ambiente organizacional e em sua cultura, como transformar um movimento rotineiro em algo brilhante, podendo ser usado na administração da cultura organizacional (FREITAS, 1991).

## DESENVOLVIMENTO TEÓRICO DAS HIPÓTESES DE PESQUISA

A tipologia proposta por Riesman et al. (1950) divide as sociedades, e a forma como seus membros se organizam e se comunicam, a partir de três momentos distintos, sociedade pré-industrial, industrial e pós-industrial. Na sociedade pré-industrial em razão da fixação local das famílias e sua baixa mobilidade geográfica as redes de

relacionamento perduram por anos caracterizando o que Hall (1976) define como sociedade de alto contexto. Nas sociedades de alto contexto, a forma de comunicação seria essencialmente cara a cara (KITTLER et al., 2011). Para Daft e Lengel (1983) essa comunicação possui um menor nível de equivocidade da informação, pois se complementa com a existência de um arcabouço de gestos e sinais reforçadores do entendimento das mensagens (PILNY, ATOUBA, & RILES, 2014).

Em um segundo momento, temos a era industrial, onde o núcleo familiar se mantém, mas com algum grau de afastamento nas relações entre as famílias, dando início a um processo geracional do terceiro momento (KITTLER et al., 2011), o pós-industrial de comunicação midiática, denominada por Hall (1976) como de baixo contexto. Ao levarmos essas prerrogativas à luz das teorias de comunicação, observamos os autores Daft e Lengel (1983) propondo que essa forma comunicacional seria a de maior nível de equivocidade. Sendo assim, os momentos da organização da sociedade determinariam a forma, a intensidade e o nível de entendimento da comunicação entre seus membros.

O reducionismo em se classificar a cultura de um país como de Alto Contexto (AC) ou de Baixo Contexto (BC) com base em Hall (1976) foi criticado por Kittler et al. (2011) a partir dos resultados mistos e muitas vezes contraditórios de pesquisas, segundo o autor, baseadas em pequenas evidências. O argumento para tais inconsistências reside na impossibilidade de se dimensionar dicotonicamente toda a complexidade de relações que a cultura de um país envolve evidenciando a necessidade de investigações em contextos particulares. Culturas de alto e

baixo contexto poderiam assim, não só coexistir em um mesmo espaço temporal ou de desenvolvimento, como variar em termos de um gradiente entre baixo e alto contexto. É no sentido da coexistência e da investigação em contextos particulares sugeridos por Kittler et al. (2011) que se concentra este trabalho, prevendo, por meio do estudo de redes sociais, que também as organizações empresariais não podem ser entendidas apenas como organizações de alto ou baixo contexto.

As formas de comunicação nas organizações ocorrem de maneira formal e informal (MORENO et al., 2012), cumprindo, ou não, o papel de transmissão de informações alinhadas ao interesse organizacional (KUNSCH, 2003). A tendência natural de agrupamento aos semelhantes estabelece no ambiente organizacional o surgimento de relacionamentos profissionais e de amizade (TOMAÉL, 2006) por meio de laços configurados segundo meios comunicacionais distintos. Os laços destes relacionamentos inspiraram a pesquisa empírica de Granovetter (1973) sobre sua qualidade identificando dois principais laços, fortes e laços fracos. Laços fracos são entendidos como essenciais para as oportunidades dos indivíduos e para a sua integração na comunidade e os fortes laços são usados para produzir coesão local (GRANOVETTER, 1973).

As redes sociais possuem importantes definições no meio acadêmico. Uma dessas definições do estudo de Powel et al. (1996) entende que este campo de estudo compreende um grupo de pessoas ou organizações interligadas, direta ou indiretamente, apontando que a estrutura em rede é capaz de intensificar as relações sociais

entre seus atores e, conseqüentemente, maximizar a aprendizagem dos indivíduos e o acúmulo de conhecimento pela organização. Wasserman (1994) esclarece que a forma de se analisar e estudar as organizações, a partir de uma identificação sobre como as pessoas se comunicam, teve seu início por linhas de pesquisa diferentes da administração empresarial, pois os seus conceitos centrais da relação entre rede e estrutura surgiram, de forma praticamente independente, e, em diversos segmentos dos estudos sociais, como a antropologia, por meio dos trabalhos de Barnes (1954) e Mitchell (1956).

As redes de comunicação podem ser entendidas como padrões de contato que são criados pelo fluxo de mensagens entre os comunicadores através do tempo e do espaço (MIZRUCHI, 2006), pois o conceito de mensagem poderá ser entendido em seu sentido mais amplo, para se referir a dados, informações, conhecimentos, imagens, símbolos e quaisquer outras formas simbólicas que podem se mover de um ponto em uma rede para outra, podendo ainda ser co-criados por membros da rede (PILNY, ATOUBA, & RILES, 2014). Essa relação entre os atores de uma rede pode ser definida como uma rede de contatos e, como contatos, abre-se a possibilidade de mensuração sobre as formas de contato, sobre as quantidades desses contatos e a intenção ou motivo pelo qual se estabeleceu um contato.

Para uma melhor compreensão sobre a mensuração dos contatos, Granovetter (1977) demonstra que laços fortes, caracterizados como uma relação que possui afeto, reciprocidade e frequência, formam *clusters* em uma rede social. Por outro lado, as relações de laços fracos têm sua importância caracterizada pela conexão entre vários grupos sociais (MORENO et al., 2012),

permitindo assim a formação de uma rede e não ilhas de clusters isoladas entre si. A mensuração de redes por meio de laços quando é usada dentro de uma organização, pode ser entendida como centro (alta densidade comunicacional) e periferia (baixa densidade comunicacional). A formação de centro e periferia segundo a abordagem de Granovetter (1977) indica assim, a formulação de seguinte hipótese de pesquisa:

H1: Há a formação de centro e periferia, estabelecidas por meio da densidade comunicacional nas escolas estudadas.

Por sua vez, o agrupamento entre semelhantes constituindo laços fortes sugere que:

H2. A densidade entre os índices de comunicação dentro de um setor é maior do que entre os setores.

O estudo de redes sociais é entendido por Marteleto (2001) como uma técnica capaz de perceber os fluxos de informação e as construções sociais e simbólicas de determinados grupos. As redes passam a representar um conjunto de participantes autônomos, unindo ideias e recursos em torno de valores e interesses compartilhados, pois constituem uma das estratégias subjacentes utilizadas pela sociedade para o compartilhamento da informação e do conhecimento, mediante as relações entre atores que as integram (TOMAÉL et al., 2006). A forma comunicacional entre indivíduos pode ser um indicador de proximidade contextual, alta ou baixa, e do nível de amizade. Nesse sentido, a comunicação rápida por meio de mensagens seria um indicador de baixo contexto enquanto os contatos cara-a-cara indicariam os níveis de amizade (MORENO et al., 2012). Assim, partindo da densidade da comunicação cara-a-cara e por meio

eletrônico sugerindo a H3: Níveis de amizade são relacionados positivamente com a densidade comunicacional, independentemente da forma como os atores se comunicam.

A análise de redes utiliza em sua construção modelagens matemáticas por meio da elaboração de grafos, *blockmodels* e outras representações quantitativas (SCOTT, 2002). O uso de grafos para representar a estrutura das redes sociais é amplamente aceito uma vez que por meio deles é possível estudar as redes visando apenas entender como as conexões se comportam e como seus laços influenciam o comportamento de seus participantes (FREEMAN et al., 1992; WASSERMAN, 1994; MIZRUCHI, 2006).

## MÉTODO

A amostra foi composta por três escolas, Guitar Point, Pastore e RIFF Musical com 22, 25 e 30 colaboradores em sua estrutura organizacional, respectivamente, totalizando 77 colaboradores e perfazendo um total de contatos a serem analisados.

As variáveis usadas para se obter os resultados desse estudo foram o nível de amizade entre os colaboradores, os contatos semanais cara a cara por semana, os contatos virtuais por semana, a dependência percebida pelo colaborador em relação ao seu colega, quantidade de pedidos de conselhos sobre trabalho e a quantidade de pedidos de conselhos pessoais para cada membro de sua equipe, conforme demonstra a tabela abaixo:

**Tabela 1 - Variáveis da Pesquisa**

Nome	Função	Contatos semanais cara a cara	Quantidade de Aprovações de projetos	Dependência sendo 1 Muito Baixa e 7 Muito Alta	Grau de amizade sendo 1 Muito Baixa e 7 Muito Alta	Quantidade de contatos virtuais por semana	Marque com um "x" se pede conselhos profissionais para essa pessoa	Marque com um "x" se pede conselhos pessoais para essa pessoa

Fonte: Autores

Como primeiro passo, verificamos a possibilidade de considerar as três escolas como uma unidade de análise única. Uma regressão linear simples verificou a existência de diferenças significantes entre as respostas de cada uma das escolas. Para calcular isso criamos a variável Dummy, responsável por separar os dados de cada uma das escolas, sendo que a variável dependente desta regressão foi o nível de amizade. Posteriormente, seguimos para análise do centro comunicacional, como orienta Mizruchi (2006), por meio da ideia principal de que a investigação de uma rede consiste

na identificação de agentes que possuam estruturas equivalentes, formando pares ligados aos mesmos e a terceiros.

Uma das técnicas mais recomendadas para a elaboração dos subgrupos é a técnica de *blockmodeling*. *Blockmodels* são representações binárias de matrizes que relacionam os atores de uma rede, permutadas de tal maneira que os agentes estruturalmente identificados como equivalentes se agrupem em submatrizes quadradas, ou "blocos" (WHITE et al., 1976). Os blocos são caracterizados como "blocos-zero" ou "blocos - um". Sua discriminação

dependerá do grau de densidade dos laços verificado entre os atores que irão compor a amostra, onde será usada uma determinada densidade como ponto de corte para distinguir blocos-zero de blocos - um (MIZRUCHI, 2006). Podemos considerar os dados coletados em medidas de pares, podendo ser analisados de acordo com a presença ou ausência de ligações entre estes pares de objetos (AIROLDI, BLEI, FIENBERG, & XING, 2008).

A densidade faz menção ao nível geral de contatos dentro de uma rede em um determinado período de tempo e normalmente é definida pela expressão matemática  $A/N^2 - N$  (A dividido por N ao quadrado menos N), sendo A o número total de contatos entre N pessoas:

O denominador ( $N^2 - N$ ) corresponde ao número de contatos possíveis entre as pessoas na rede. Se todos os membros da rede têm contatos recíprocos, a densidade é igual a 1. Se ninguém tem contato, é 0. A densidade alta normalmente significa altos fluxos de comunicação na rede, bem como tende a significar que a comunicação é generalizada e que é feita diretamente, sem intermediação de terceiros. Isso porque Densidade 1 significa que todo integrante da rede tem acesso direto a qualquer outro (NELSON; VASCONCELOS, 2007).

Para White et al. (1976) os blocos podem ser demonstrados em uma forma mais reduzida se utilizarmos o agrupamento desses blocos estruturalmente equivalentes em matrizes 2 x 2 pois eles por si só são capazes de identificar diferentes estruturas sociais. Sobre esta forma de se demonstrar uma determinada estrutura social.

Mizruchi (2006) traz um exemplo de um modelo em que todos os dados brutos sejam opções de amizade, de uma forma em que os atores da amostra possam indicar

outras pessoas específicas como amigas, porém isto independe da reciprocidade da percepção da amizade. Se a matriz, quando reduzida a um *blockmodel* de 2 x 2, contiver um bloco-zero na segunda coluna da primeira linha e blocos - um nas demais células, como na representação abaixo que representaria uma estrutura hierárquica em que os laços vão dos agentes de menor status aos de maior status, mas não o contrário (WHITE *et al.*, 1976, p. 742).

MATRIZ DE BLOCO	COLUNA 1	COLUNA 2
LINHA 1	1	0
LINHA 2	1	1

Figura 1. Exemplo de Blockmodelling  
Fonte Mizruchi (2006)

O exemplo acima indica que os atores de status elevado (linha 1) possuem contatos de amizade com outros atores de status elevado (coluna 1), porém eles não se relacionam com os atores de baixo status (coluna 2), diferentemente dos atores de baixo status (linha 2), que se relacionam com os atores de baixo status e com os de elevado status (colunas 1 e 2, respectivamente) (MIZRUCHI, 2006).

## RESULTADOS

Os resultados serão apresentados em duas seções para maior compreensão do leitor. A primeira seção terá a incumbência de retratar apenas os resultados obtidos, sem discutir o mérito da questão e a teoria que melhor explicaria o resultado do fenômeno analisado. A segunda seção trará os resultados à luz das teorias que compuseram o referencial teórico. A finalidade dessa seção é explicar ao leitor como se deu a composição das conclusões que foram expostas no artigo.

## Apresentação dos Resultados

O primeiro cálculo realizado buscava identificar se as escolas possuíam equivalência em suas respostas, pois somente

assim os dados individuais poderiam ser analisados em grupo, conforme demonstra a tabela a seguir:

**Tabela 2 - Regressão com Dummy**

Modelo		Coeficientes <sup>a</sup>					Estatísticas de colinearidade	
		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Tolerância	VIF
		B	Modelo padrão	Beta				
1	(Constante)	3,007	,105		28,721	,000		
	Mídias_Eletronicas	,294	,014	,423	20,716	,000	,962	1,039
	Cara_a_Cara	,031	,005	,139	6,828	,000	,967	1,034
	Aprovacoes	,021	,027	,016	,782	,434	,998	1,002
	E_mail	,222	,063	,071	3,530	,000	,989	1,011
	Dummy_Esc	-,025	,044	-,012	-,576	,565	,986	1,014

a. Variável dependente: Amizade\_VD

Fonte: Autores

A tabela 1 demonstra que a variável Dummy\_Esc possui uma significância de 0,565, fazendo com que seja rejeitada a hipótese nula de que não há diferença entre as respostas das escolas analisadas neste estudo quando a variável dependente é a amizade. A regressão linear simples que foi desenvolvida no estudo buscou analisar a amizade como variável dependente, para tentar entender como ela está inserida no contexto organizacional das escolas. Seu resultado apontou para o fato de que as três trabalham com esta variável da mesma forma, ou seja, segundo a tabela de correlação exposta no trabalho, ela está presente e é responsável por grande parte das comunicações existentes nas organizações que compõem este estudo.

Para explicitar os contatos entre os colaboradores, modelamos as tabelas originais de contatos semanais utilizando a técnica de *blockmodel*, formando uma matriz 2x2, separando o grupo que mais troca

informações dentro da estrutura organizacional das escolas, do grupo que tem uma baixa declaração de comunicação, como orienta Wasserman (1998). Esses dados serão responsáveis por responder a H1.

A relação do centro e da periferia da escola Guitar Point pode ser analisada de forma clara quando se calculou a densidade da matriz 2X2, conforme demonstra a tabela abaixo:

**Tabela 3 - Densidade centro e periferia Guitar Point**

	Sums		Area		Densi	
	1	2	1	2	1	2
1	105	48	72	117	1.46	0.41
2	55	33	117	156	0.47	0.21

Fonte: Autores

Esta tabela expõe uma densidade de 1,46 dentro do centro e 0,47 dentro da periferia. Isso pode sugerir que a comunicação dentro do centro pode ser três vezes maior do que a comunicação na

periferia, que possui uma densidade de 0,21, quando analisada a sua comunicação interna.

A comunicação por setores também foi analisada para entender quais setores possuem uma maior densidade de comunicação e se a comunicação ocorre de forma interna (dentro dos setores) ou externa (entre os setores).

Para demonstrar mais claramente quais setores mais se comunicam na tabela sete, calculamos também a sua densidade setorial, identificando a densidade da comunicação organizacional dentro do setor e desse mesmo setor com os demais setores, conforme demonstra a tabela a seguir:

**Tabela 4 - Densidade dos setores Guitar Point**

	Sums							Area							Densi						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	46	46	6	1	2	4	4	12	36	12	4	4	8	8	3.83	1.28	0.50	0.25	0.50	0.50	0.50
2	45	25	4	0	1	1	0	36	72	27	9	9	18	18	1.25	0.35	0.15	0.00	0.11	0.06	0.00
3	10	2	2	0	0	0	0	12	27	6	3	3	6	6	0.83	0.07	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
4	2	0	0	0	0	0	0	4	9	3	0	1	2	2	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	3	7	3	0	0	2	0	4	9	3	1	0	2	2	0.75	0.78	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00
6	7	1	0	0	1	0	1	8	18	6	2	2	2	4	0.88	0.06	0.00	0.00	0.50	0.00	0.25
7	8	5	0	0	0	0	2	8	18	6	2	2	4	2	1.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

Fonte: Autores

O setor 1, que é formado pela administração da escola, foi o setor que possui a maior densidade interna de comunicação, com 3,83. A segunda maior densidade está nas comunicações do setor 2 com o setor 1, recebendo 1,25 de densidade.

As demais comunicações de maneira interna nos setores não superaram nenhuma densidade comunicacional do setor analisado com o setor 1, sugerindo assim um centro que se caracteriza com uma relação multiplexa com os demais setores, pois se comunica muito de forma interna, e ainda assim, possui a maior densidade de comunicações com todos os outros setores da escola.

A mesma análise foi feita com as outras duas escolas para entendermos se os caminhos da comunicação das empresas seguem os mesmos critérios e assim poder ser comparadas num total para buscarmos a resposta das hipóteses das hipóteses H5 e H6.

Os cálculos sobre densidade populacional do centro e da periferia, aliado

ao cálculo da densidade setorial, serão apresentados de forma sequencial para manter a coerência da demonstração dos resultados. Isso também servirá para ajudar a compreender este fenômeno comunicacional dentro da escola Pastore.

A densidade do centro e periferia da escola Pastore possui uma situação interessante de ser analisada, pois o centro se comunica mais com ele mesmo, recebendo uma densidade de 1,20, porém a periferia possui uma comunicação com o centro maior do que ele internamente, apontando uma densidade de 1,35, conforme revela a tabela a seguir:

**Tabela 5 - Densidade centro e periferia Pastore**

	Sums		Area		Densi	
	1	2	1	2	1	2
1	289	109	240	144	1.20	0.76
2	194	33	144	72	1.35	0.46

Fonte: Autores

A tabela seis aponta uma alta comunicação tanto no centro como na periferia, sendo que o centro possuiu uma

declaração de 398 contatos semanais e a periferia 227 contatos semanais, porém a periferia se comunica pouco internamente, com um total de apenas 33 contatos entre ela, recebendo uma densidade de 0,46.

Os segredos dos caminhos da informação dessa escola começam a ser melhor compreendidos com a análise da

comunicação por setores, onde se desenha mais claramente os níveis de densidade comunicacional desta organização.

A próxima tabela refere-se ao resultado do cálculo dessa densidade, bem como sua organização por setores:

**Tabela 6 - Densidade dos setores Pastore**

	Sums							Área							Densid						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	38	61	16	42	5	5	5	6	27	12	18	3	3	3	6.33	2.26	1.33	2.33	1.67	1.67	1.67
2	66	58	11	36	2	2	2	27	72	36	54	9	9	9	2.44	0.81	0.31	0.67	0.22	0.22	0.22
3	16	8	15	7	1	1	1	12	36	12	24	4	4	4	1.33	0.22	1.25	0.29	0.25	0.25	0.25
4	77	89	16	23	3	1	2	18	54	24	30	6	6	6	4.28	1.65	0.67	0.77	0.50	0.17	0.33
5	3	0	0	1	0	0	0	3	9	4	6	0	1	1	1.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00
6	2	3	1	1	0	0	0	3	9	4	6	1	0	1	0.67	0.33	0.25	0.17	0.00	0.00	0.00
7	2	0	1	1	1	0	0	3	9	4	6	1	1	0	0.67	0.00	0.25	0.17	1.00	0.00	0.00

Fonte: Autores

A tabela sete nos revelou que apesar da escola Pastore possuir um grande centro em suas comunicações, o setor 1 é o setor de maior densidade, revelando uma forte presença da diretoria administrativa nas comunicações, pois chegou a uma densidade de 11,67, sendo seguida pelo setor 5, que possui uma densidade interna de apenas 2,33.

Todos os outros setores acabam se comunicando mais com o setor 1 do que com eles mesmos, como é o caso do setor 3, que possui uma densidade comunicacional com o setor 1 de 3,22 e internamente, esse número cai para 0,83.

Por fim, a última escola a ser analisada e demonstrada foi a RIFF Musical, que, devido ao maior número de colaboradores, acabou por ser a amostra com resultados diferentes das escolas que foram apresentadas até então.

A análise de centro e periferia da escola RIFF Musical se pareceu, em uma primeira vista, mais com a escola Pastore do que com a escola Guitar Point, devido a constatação de um grande centro dessa escola, porém esse centro se configurou discretamente maior do que a periferia.

A tabela que será demonstrada a seguir sugere um equilíbrio entre centro e periferia, com o centro possuindo muitos contatos ocorrendo simultaneamente e a periferia também com contatos, porém não tão intensos e nem tão recíprocos entre os colaboradores de diversos setores que instituíram a sua formação.

O estudo das densidades de centro e periferia poderá auxiliar a compreensão do que está de fato acontecendo com a comunicação desta escola, sendo interessante a análise setorial para identificar como está acontecendo a relação entre os setores, para

finalmente entender os caminhos da comunicação nessa empresa.

A análise da densidade do centro e periferia da escola RIFF Musical indica uma alta concentração de contatos no centro, totalizando 2270 contatos de maneira interna, acrescido de 175 contatos realizados do centro com a periferia, gerando respectivos 7,42 e 0,81 de nível de densidade comunicacional proporcionada pelo centro, conforme demonstra a tabela a seguir:

**Tabela 7 - Densidade centro e periferia RIFF Musical**

	Sums		Area		Densi	
	1	2	1	2	1	2
1	2270	175	306	216	7.42	0.81
2	317	129	216	132	1.47	0.98

Fonte: Autores

Aliado a esses dados, por meio da tabela nove, observamos uma maior concentração de contatos da periferia com o centro, com 317 contatos direcionados ao

**Tabela 8 - Densidade dos setores RIFF Musical**

	Sums							Area							Densi						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	397	238	16	156	4	48	3	56	72	24	40	8	24	8	7.09	3.31	0.67	3.90	0.50	2.00	0.38
2	177	51	11	49	3	15	2	72	72	27	45	9	27	9	2.46	0.71	0.41	1.09	0.33	0.56	0.22
3	9	9	4	7	1	0	0	24	27	6	15	3	9	3	0.38	0.33	0.67	0.47	0.33	0.00	0.00
4	386	561	191	360	50	83	0	40	45	15	20	5	15	5	9.65	12.47	12.73	18.00	10.00	5.53	0.00
5	3	5	0	4	0	0	0	8	9	3	5	0	3	1	0.38	0.56	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00
6	21	11	0	11	1	0	0	24	27	9	15	3	6	3	0.88	0.41	0.00	0.73	0.33	0.00	0.00
7	3	1	0	0	0	0	0	8	9	3	5	1	3	0	0.38	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fonte: Autores

Os dados obtidos na tabela dez revelam uma situação diferente das demais analisadas, pois o setor 1, composto pela diretoria administrativa, embora possuir uma alta densidade, não é o setor com maior densidade comunicacional, pois demonstrou um nível de 7,09 de densidade contra o expressivo nível de 18,00 de densidade

comunicacional declarado pelo setor 4, composto pelos colaboradores que atuam no ensino de piano e teclado.

A próxima análise a ser demonstrada fará referência a densidade dos contatos por setor, para entendermos qual setor mais se comunica de maneira interna nesta estrutura organizacional, e como eles se relacionam com os demais setores da escola de música RIFF Musical.

Para se obter estes dados, calculamos a densidade dos setores de maneira interna e externa conforme demonstra a tabela a seguir:

A maioria dos setores se comunicam bem com o setor 1, com o setor 4, sendo que para gerar uma melhor compreensão destes dados, foi elaborada uma tabela para cada

setor, que relaciona a comunicação dos outros setores apenas com os setores 1 e 4.

As tabelas 2, 5 e 8 demonstram que H1: Há a formação de centro e periferia, estabelecida por meio da densidade comunicacional nas escolas estudadas deverá ser aceita nesse estudo.

As tabelas 4, 7 e 10 já apontam a rejeição da H2: A densidade entre os índices de comunicação dentro de um setor é maior do que entre os setores. Elas indicam que a comunicação é maior normalmente no setor que representa a diretoria, não se refletindo em ampla maioria, nos outros setores.

Como próximo passo da análise dos dados, serão demonstrados os resultados obtidos com a junção das escolas, onde todos os participantes da amostra são submetidos a uma mesma análise para, inicialmente, correlacionar os dados obtidos, confrontando situações específicas para verificar se há uma correlação e se essa correlação é robusta o suficiente para explicar algum dos fenômenos de interesse deste trabalho, conforme demonstra a tabela a seguir:

Tabela 9 - Teste de Normalidade

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
Amizade	,295	1932	,000	,758	1932	,000
Cara_a_Cara	,407	1932	,000	,216	1932	,000
Midias_Eletronicas	,320	1932	,000	,505	1932	,000
Aprovacoes	,504	1932	,000	,029	1932	,000
E_mail	,520	1932	,000	,100	1932	,000

Fonte: Autores

O cálculo para testar a aderência à normalidade mais indicado para amostras que possuem mais de 50 respostas é o de Kolmogorov-Smirnov e o mesmo faz parte da tabela onze. Este teste deu significância 1/1000 para todas as variáveis à serem analisadas por este estudo, indicando que essas variáveis não são aderentes a normalidade e devem ser testadas com testes não paramétricos.

Para poder explicitar se há alguma correlação entre as variáveis já definidas como não paramétricas, o teste indicado de

correlação é o tau-de-Kendall. A correlação procura esclarecer se os temas estão de fatos relacionados e se faz sentido submetê-los ao teste de qui-quadrado para verificar outras peculiaridades sobre as variáveis.

A tabela a seguir trabalha em um formato matricial, as correlações entre os contatos feitos via mídias sociais, cara a cara, e-mail, quantidade de aprovações por semana e nível de amizade de todas as escolas que fazem parte da amostra:

Tabela 10 – Correlações de Tau-de-Kendall

			Correlações				
			Amizade	Mídias_Eletrônicas	Cara_a_Cara	Aprovações	E_mail
Tau_b de Kendall	Amizade	Correlações de coeficiente	1,000	,407**	,413**	,056**	,134**
		Sig. (2 extremidades)		,000	,000	,007	,000
		N	1932	1932	1932	1932	1932
Mídias_Eletrônicas	Mídias_Eletrônicas	Correlações de coeficiente	,407**	1,000	,375**	,087**	,125**
		Sig. (2 extremidades)	,000		,000	,000	,000
		N	1932	1932	1932	1932	1932
Cara_a_Cara	Cara_a_Cara	Correlações de coeficiente	,413**	,375**	1,000	,012	,167**
		Sig. (2 extremidades)	,000	,000		,565	,000
		N	1932	1932	1932	1932	1932
Aprovações	Aprovações	Correlações de coeficiente	,056**	,087**	,012	1,000	,047*
		Sig. (2 extremidades)	,007	,000	,565		,038
		N	1932	1932	1932	1932	1932
E_mail	E_mail	Correlações de coeficiente	,134**	,125**	,167**	,047*	1,000
		Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,038	
		N	1932	1932	1932	1932	1932

\*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

\* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Fonte: Autores

O cálculo demonstrado pela tabela doze revelou algumas correlações moderadas, como a correlação entre contatos cara a cara e amizade com um coeficiente de correlação de 0,413, ou seja, explicando 41,3% do fenômeno correlacionado, contatos por mídia social e amizade, constatados um nível de explicação de 40,7% de explicação do fenômeno e contatos cara a cara com contatos por mídias eletrônicas, que foi diagnosticado com um índice de 37,5% de explicação deste fenômeno nas organizações estudadas.

Mediante esta constatação sobre os dados, escolhemos o teste Qui-quadrado de Pearson para realizar o cálculo estatístico que revele o nível de correlação das variáveis que apresentaram uma significância moderada (acima de 0,3) para a elucidação das hipóteses

propostas por este trabalho. As variáveis à serem testadas com o teste Qui-quadrado foram contatos por mídia social e nível de amizade, contatos cara a cara e amizade e contatos cara a cara e mídia social.

O teste Qui-quadrado que irá calcular a correlação de contatos realizados por mídias eletrônicas com os contatos cara a cara é descrito por ( $\chi^2(1) = 2167,098$ ,  $p = 0,000$ ). Os resultados indicam a rejeição da hipótese nula de que o nível de contatos realizados por mídias eletrônicas são independentes da comunicação cara a cara entre os colaboradores das escolas de música. A tabela a seguir terá a função de demonstrar esse cálculo:

**Tabela 11 - Testes de qui-quadrado Mídias Eletrônicas Comunicação Cara a Cara**

	Valor	df	Sig. Assint. (2 lados)
Qui-quadrado de Pearson	2167,098 <sup>a</sup>	280	,000
Razão de verossimilhança	686,473	280	,000
Associação Linear por Linear	62,820	1	,000
N de Casos Válidos	1932		

a. 284 células (90.2%) esperam contagem menor do que 5. A contagem mínima esperada é .00.

Fonte: Autores

O teste Qui-quadrado que irá calcular a correlação de amizade com os contatos por mídia eletrônica é descrito por ( $\chi^2(1) = 729,592$ ,  $p = 0,000$ ) e indica a rejeição da hipótese nula de que o nível de amizade é

independente da comunicação por mídias eletrônicas entre os colaboradores das escolas de música, conforme demonstra a tabela a seguir:

**Tabela 12 - Qui-quadrado amizade e mídias eletrônicas**

	Valor	df	Sig. Assint. (2 lados)
Qui-quadrado de Pearson	729,592 <sup>a</sup>	84	,000
Razão de verossimilhança	631,861	84	,000
Associação Linear por Linear	392,278	1	,000
N de Casos Válidos	1932		

Fonte: Autores

O teste Qui-quadrado que irá calcular a correlação de amizade com os contatos cara a cara é descrito por ( $\chi^2(1) = 706,804$ ,  $p = 0,000$ ) indica a rejeição da hipótese nula de que o nível de amizade é independente da

comunicação cara a cara entre os colaboradores das escolas de música, conforme demonstra a tabela a seguir:

**Tabela 13 - Qui-quadrado amizade e Contatos Cara a Cara**

	Valor	df	Sig. Assint. (2 lados)
Qui-quadrado de Pearson	706,804 <sup>a</sup>	120	,000
Razão de verossimilhança	625,084	120	,000
Associação Linear por Linear	90,083	1	,000
N de Casos Válidos	1932		

a. 119 células (81.0%) esperam contagem menor do que 5. A contagem mínima esperada é .00.

Os testes apontaram que a H3: Níveis de amizade são relacionados positivamente com a densidade comunicacional, independentemente da forma como os atores

se comunicam deve ser aceita, pois em todas as condições de comunicação, a amizade é o grande motivador de comunicação nas organizações analisadas por esse estudo.

## Discussão dos Resultados

As correlações entre as variáveis comunicacionais indicaram que existem dois comportamentos predominantes nessas organizações. A primeira correlação está atrelada a relação de comunicação cara a cara e a comunicação por mídia social, e a outra, relaciona o nível de amizade e os contatos por mídia eletrônica.

Em relação ao nível de amizade e os contatos por mídia eletrônica observamos a formação de dois *clusters*, sendo que um *cluster* possui um comportamento de que quanto mais amizade, maior é o volume de comunicação por mídia social e para outro *cluster* essa relação não se mostra tão significativa. Esse comportamento pode representar uma preocupação sobre as formas de comunicação das organizações, seja ela de maneira formal e informal. Para um cluster, o nível de amizade influi diretamente no aumento das comunicações por mídia eletrônica e, possivelmente, essas comunicações não cumprem o papel de transmitir uma informação de interesse da organização, como já alertava Kunsch (2003). Para o cluster que não aumenta a comunicação por mídia social de acordo com o nível de amizade, pode-se entender que este fenômeno corrobora a premissa trazida por Cornelius et al. (2013). Esse autor defende que uma espécie de comunicação intermediária entre a comunicação virtual e a comunicação cara-a-cara poderia ser a forma mais efetiva de comunicação em uma estrutura organizacional.

Um outro *cluster* também pode ser identificado. Ele se refere ao comportamento desenvolvido pela quantidade de contatos por mídia social e a relação que os colaboradores possuem com o par comunicador quando existe o contato cara a

cara. Um grupo estabelece o comportamento de que quanto mais contato cara a cara, mais comunicações por mídia eletrônica irá acontecer, indo ao encontro da afirmação de Grabher e Ibert (2014), que alegam que mesmo na ausência de proximidade física, as comunicações online podem possuir a capacidade de produzir conhecimento economicamente útil a organização, além de que eles poderiam obter dinâmicas sociais capazes de promover processos de aprendizagem. O outro grupo entende que o contato cara a cara não é algo tão significativo para que aumente o contato por uma mídia social. Esse colaborador tem preferência para a comunicação cara a cara dentro da organização, que segundo Daft & Lengel (1984), se dá pela menor probabilidade de equivocidade na transmissão das informações.

A afirmação de Kaplan & Haenlein (2010), de que o conceito de mídia social está na realidade dos gestores das organizações pode ser aplicado nestas estruturas organizacionais. Todas as escolas possuíam um meio de comunicação por mídia social formalmente estabelecido como meio de comunicação da empresa. Seu uso tinha um princípio econômico, pois reduziu os custos do uso do telefone. Mesmo sem compreender totalmente o que significa o termo mídias sociais e como estas mídias estão sendo utilizadas em suas organizações elas simplesmente já fazem parte do dia a dia das organizações.

Nesse sentido, as comunicações de alto contexto, analisadas sob a ótica de Daft e Lengel (1983), estão tão presentes como a cultura de baixo contexto, que foi abordada com os contatos virtuais das organizações, como propõe Daft e Lengel (1983), apoiado pela teoria pós industrial de Riesman (1950) e

recentemente detalhada por Kittler et al. (2011).

## CONCLUSÕES

Ao término deste estudo pode-se perceber que, mesmo em micro ambientes, ha uma formação de subculturas que predominam entre seus colaboradores. Isso acaba por contradizer o que alegava Hall (1976), que entendia que haviam culturas nacionais de alto ou baixo contexto. Fica evidente que nossos resultados apoiam Kittler et al. (2011), pois seu trabalho indicava que pequenas culturas deveriam ser observadas para se entender melhor o conceito de alto e baixo contexto.

Parece que o conceito proposto por Hall (1976) não incluiu as preferências pessoais como um fator determinante para a estipulação do formato com que a comunicação é estabelecida na organização. A amizade para uns, pode ser um forte impulsionador de contatos de baixo contexto para um grupo, mas para outros, ela não influencia no uso de uma mídia eletrônica para a comunicação (baixo contexto).

Como limitações, entendemos que o número de pessoas estudadas poderia ter sido maior, além do fato de que todas as escolas estudadas são da mesma região. Como estudos futuros, indicamos estudos quantitativos sobre a influência da amizade na comunicação de baixo e alto contexto.

## REFERÊNCIAS

- AGRESTI, Alan. Inference for contingency tables. **Categorical Data Analysis, Second Edition**, p. 70-114, 2002
- AIROLDI, E. M., Blei, D. M., Fienberg, S. E., & Xing, E. P. **Mixed Membership Stochastic Blockmodels**. *J. Mach. Learn. Res.*, 9, 1981-2014, 2008
- FREEMAN, L. C., WHITE, D. R., & ROOMNEY, A. K. **Research methods in social network analysis**. Transaction Publishers, 1992.
- FREITAS, M. E. de. **Cultura organizacional, grandes temas em debate**. *Revista de Administração de Empresas, São Paulo*. 31(3), 73-82, 1991.
- GRABHER, G., & IBERT, O. **Virtual hybrid communities show that you don't have to meet face-to-face to advance great ideas**. *LSE American Politics and Policy*, 2014.
- HAHN, M. H., LEE, K. C., & LEE, D. S. **Network structure, organizational learning culture, and employee creativity in system integration companies: The mediating effects of exploitation and exploration**. *Computers in Human Behavior*, v. 42, p. 167-175, 2015.
- HALL, E. T. **Beyond Culture**. 2.ed. New York: Anchor Books, 1976.
- HELLER, R., LAURITO, A., JOHNSON, K., MERTIN, M., FITZPATRICK, R., & SUNDIN, K. **Global Teams: Trends, Challenges and Solutions**. Cornell Center for Advanced Human Resource Studies (CAHRS), New York, 2010.
- JABLIN, F. M., & PUTNAM, L. L. **The New Handbook of Organizational Communication: Advances in Theory, Research and Methods**. SAGE, 2001
- KAPLAN, A. M., & HAENLEIN, M. **Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media**. *Business Horizons*, 53(1), 59-68, 2010

- KITTLER, M. G., RYGL, D., & MACKINNON, A. **Special Review Article: Beyond culture or beyond control? Reviewing the use of Hall's high-/low-context concept.** *International Journal of Cross Cultural Management*, 11(1), 63-82, 2011
- KUNSCH, M. M. K. **Planejamento de relações públicas na comunicação integrada.** Summus Editorial, 2003.
- MIZRUCHI, M. S. **Análise de redes sociais: avanços recentes e controvérsias atuais.** *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, 46(3), 72-86, 2006.
- NELSON, R. E., & VASCONCELLOS, E. P. G. de. **O ambiente e o papo: comparações internacionais e tipologia das redes verbais nas organizações.** *REGE Revista de Gestão*, São Paulo, 14(spe), 93-107, 2007.
- RIESMAN, D., GLAZER, N., & DENNEY, R. **The lonely crowd.** Yale University Press, 1950.
- SCOTT, J. **Social Networks: Critical Concepts in Sociology.** Taylor & Francis, 2002.
- TREVINO, L. K., DAFT, R. L., & LENGEL, R. H. **Understanding managers' media choices: A symbolic interactionist perspective.** In J. Fulk & C. W. Steinfield (Orgs.), *Organizations and communication technology* (p. 71-94). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, 1990.
- WASSERMAN, S. **Social Network Analysis: Methods and Applications.** Cambridge University Press, 1994.
- WATTS, D. J. **Small Worlds: The Dynamics of Networks Between Order and Randomness.** Princeton University Press, 1999.
- WHITE, H. C., BOORMAN, S. A., & BREIGER, R. L. **Social Structure from Multiple Networks.** *American Journal of Sociology*, 81, 730-780, 1976.
- WILKINSON, I., & YOUNG, L. **On cooperating: firms, relations and networks.** *Journal of Business Research*, 55(2), 123-132, 2002.

## NOTA

(1) Mestre em Administração pela Universidade Nove de Julho/UNINOVE. Professor da Universidade Nove de Julho/UNINOVE, São Paulo-SP.

(2) Ph.D em Comportamento Organizacional pela Cornell University, Estados Unidos. Professor da Universidade Nove de Julho/UNINOVE, São Paulo-SP.

*Enviado: 01/02/2016*

*Aceito: 28/06/2016*