

ANÁLISE DE REDES SOCIAIS COMO FERRAMENTA QUE CONTRIBUI PARA A MELHORIA DAS RELAÇÕES ENTRE EMPRESAS PARTICIPANTES DE UM APL DE EVENTOS

Marco Antonio Pinheiro da Silveira¹

Milton Carlos Farina²

RESUMO

Empresas que organizam festas representam caso típico em que diferentes atores tais como *buffet*, fotógrafo, DJs ou músicos, decoradores se juntam para realizar eventos pontuais. Este trabalho analisa um Arranjo Produtivo Local (APL) localizado em região metropolitana paulista, constituído por 88 empresas, denominado APL Eventos. O objetivo deste trabalho foi identificar as relações de conhecimento existentes entre os participantes do APL Eventos, utilizando-se da abordagem de Análise de Redes Sociais (ARS) e indicar formas de melhorar as relações entre os participantes. A pesquisa identificou quem conhece quem e os resultados mostraram lacunas nas relações entre as empresas. Os participantes efetuaram a análise das informações com base nas suas redes próprias (*egonetworks*) e nas suas centralidades. Outro dado relevante foi a conexão média por tipo de empresa. Verificou-se que os buffets são as empresas com mais relações e que empresas de fotografia são as menos relacionadas. Em workshop com 31 participantes foram apresentadas sugestões de ações para melhorias nestas relações. As principais ações que emergiram são: realização de mais reuniões informais, confraternizações, passeios, criação de espaço virtual que permita interação entre os participantes e realização de mais reuniões formais gerais e em grupos.

Palavras chave: Arranjo Produtivo Local; Análise de Rede Social, Setor de Eventos/Festas.

INTRODUÇÃO

O setor de eventos, ou seja, de empresas que organizam festas, consiste em caso típico em que diferentes atores tais como *buffet*, fotógrafo, *DJs* ou músicos e decoradores se juntam para a realização de eventos pontuais. Pode-se considerar que cada evento constitui um arranjo, mas os atores são empresas que normalmente se conhecem e mantêm um relacionamento duradouro. A natureza

¹ Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Municipal de São Caetano do Sul. E-mail: marco.pinheiro@uscs.edu.br

² Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Municipal de São Caetano do Sul. E-mail: milton_farina@uol.com.br

do relacionamento entre estes atores consiste em elemento importante, senão fundamental, para que o negócio obtenha bons resultados, tanto em nível individual como coletivo.

Este trabalho se propõe a analisar um Arranjo Produtivo Local (APL) do setor de eventos localizado na região metropolitana de São Paulo, o qual será tratado como "APL Eventos" a partir deste momento. O APL Eventos possuía 88 empresas em outubro de 2010. A Tab. 1 indica a composição do APL Eventos por categorias.

Tabela 1 Categorias de empresas do APL Eventos

Categoria	Total
Alianças	1
Banda e Coral	5
<i>Bartender</i>	1
Bebidas	1
Bolos e Doces	2
<i>Buffets</i>	19
Consórcio	1
Convites	3
Curso de Gastronomia	1
Decorações	5
Dia da Noiva	7
Enxoval	1
Fotografia	18
Lembrancinhas	2
Lingerie	1
Lista de Casamento	3
Revista	1
Som, iluminação	6
Trajes	6
Transporte	2
Turismo	2
Total	88

Fonte: informação fornecida pela diretoria do APL Eventos em 03/10/2011.

A lógica de funcionamento dos APLs está fundamentada na ampliação da conectividade entre seus atores. Um exemplo similar ao do setor de eventos é o da indústria cinematográfica. Neste caso, os diferentes atores se juntam para a realização do filme. A pesquisa realizada por Kirschbaum (2006) na rede desta indústria confirma a ideia de que a conexão entre atores é fundamental e que "o

sucesso coletivo é mais importante que o sucesso individual". O autor explorou as ferramentas de análise de redes sociais para contribuir na descrição e explicação das dinâmicas em campos organizacionais. O ponto em comum entre o estudo da indústria cinematográfica (KIRSCHBAUM, 2006) e o do setor de eventos é que ambos focam projetos. Cada filme ou evento segue um desenvolvimento único, e os padrões de relacionamento e a conectividade entre os atores é de grande importância para sucesso dos empreendimentos.

O objetivo deste trabalho foi identificar as relações de conhecimento existentes entre os participantes do APL Eventos, utilizando-se da abordagem de Análise de Redes Sociais (ARS) ou *Strategic Network Analysis* (SNA) e a partir dos resultados desta análise buscar identificar formas de melhorar as relações entre os participantes do APL. O estudo se justifica, porque contribui para o entendimento das relações entre atores participantes de arranjos desta natureza, o que pode favorecer a identificação de possíveis melhorias nestas relações.

REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção está subdividida em três partes. A primeira trata da questão da conectividade em redes de empresas e APLs, que pode ser considerada central no estudo destes grupamentos. A segunda parte descreve as características do APL Eventos, cujas empresas foram alvo deste estudo. E a terceira parte apresenta os conceitos de Análise de Redes Sociais (ARS), que consiste em uma ferramenta que permite análise de relações entre participantes de uma rede social.

Conectividade em redes de empresas e APLs

Os fatores determinantes de um melhor desempenho competitivo são aqueles que têm foco nas relações entre as empresas, ao invés de focar a empresa de forma individual (BRITTO, 2002).

Cassiolato e Lastres (2003) apresentam uma proposta de como conceituar e entender a ideia de APLs e Sistemas Produtivos Locais nas condições específicas de países menos desenvolvidos. Os autores afirmam que os APLs têm ênfase em aprendizado, inovação e território. Cassiolato e Lastres (2003) definem APLs e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais como um conjunto de empresas que privilegia as interações e afirmam que fundamentais para tais interações são as relações – técnicas e outras, formais e informais – entre os diferentes agentes visando adquirir, gerar e difundir conhecimentos. Tais arranjos comumente apresentam fortes vínculos envolvendo agentes localizados no mesmo território. As interações referem-se não apenas a empresas atuantes em diversos ramos de atividade e suas diversas formas de representação e associação (particularmente cooperativas), mas também com outras instituições públicas e privadas.

Assim, a ênfase em Sistemas e Arranjos Produtivos Locais privilegia a investigação das relações entre conjuntos de empresas e destes com outros atores;

dos fluxos de conhecimento, em particular, em sua dimensão tácita; das bases dos processos de aprendizado para capacitações produtivas, organizacionais e inovativas; da importância da proximidade geográfica e identidade histórica, institucional, social, e cultural como fontes de diversidade e vantagens competitivas (CASSIOLATO; LASTRES, 2003).

Cassiolo e Szapiro (2003) caracterizam os APLs de micro e pequenas empresas e elaboram uma tipologia para os APLs. Eles destacam que a ideia de aglomerações está explicitamente associada ao conceito de competitividade. Destacam ainda que o conceito de aglomeração tornou-se mais articulado, tendo também uma ligação com o conceito de "rede". A tipologia dos APLs proposta por Cassiolo e Szapiro (2003) considera os aspectos: (1) Governança, (2) Mercado atendido pelo arranjo e (3) Grau de territorialidade das atividades produtivas e inovativas.

Considerando-se que o conceito de APLs tem forte relação com o conceito de rede, podem ser utilizados vários elementos deste para análise de APLs. O conceito genérico de rede ajuda na investigação de temas como: alianças estratégicas, formas de cooperação produtiva e tecnológica, cooperação para a viabilização de inovação, processos de subcontratação e terceirização, sistemas flexíveis de produção, aglomeração espacial de empresas e sistemas regionais e nacionais de inovação (BRITTO, 2002). Para caracterização das redes, o autor propõe que se identifiquem seus elementos estruturais:

- Nós (empresas ou atividades)
- Posições (Estrutura de Divisão de Trabalho)
- Ligações (Relacionamentos entre Empresas – aspectos qualitativos)
- Fluxos (Fluxos de bens – tangíveis – e de informações – intangíveis)

Partindo-se das empresas como nós fundamentais das redes, torna-se possível captar a conformação da estrutura a partir da análise das estratégias de relacionamento dessas empresas, as quais se refletem na formação de alianças estratégicas com outros agentes. O conceito de "alianças estratégicas" é suficientemente amplo para englobar múltiplos formatos institucionais. Segundo Britto (2002), alguns autores atribuem particular importância à análise de alianças do ponto de vista da lógica de integração de competências. Basicamente, estas alianças compreendem um "balanceamento" entre princípios de cooperação e competição, que pode assumir formas institucionais distintas (BRITTO, 2002).

Assim, a análise das relações entre as empresas de um APL ou rede, ou seja, da conectividade entre elas, permite identificar os atores centrais, possíveis alianças e relações de cooperação existentes. Britto (2002) apresenta três casos de cooperação: a cooperação técnico-produtiva, a cooperação tecnológica e a interorganizacional. Esta última, por sua vez, é considerada sob o enfoque da eficácia da coordenação e da flexibilidade estrutural. A coordenação está ligada à estrutura de poder e aos mecanismos de resolução de conflitos, e contempla as sistemáticas contratuais entre os atores e os mecanismos e incentivos para estimular a interação.

A abordagem de redes organizacionais pode também ser considerada como uma sequência de situações em que duas ou mais empresas realizam ações conjuntas que além da sua forma organizacional, contém uma construção social com redes de relacionamentos pessoais e a procura de objetivos coletivos e individuais (RECH; LUCIANO; TESTA, 2010).

O trabalho de Castells (1999, p. 232) é referência entre os que tratam do tema "redes". O autor define a empresa em rede como um sistema de meios estruturados, para o alcance de determinado objetivo, constituído pela sobreposição de segmentos de sistemas autônomos de objetivos, isto é, cada ator (empresa) tem a sua autonomia quanto à sua dependência em relação à rede. O desempenho da rede depende da sua conectividade, isto é, da capacidade de comunicação entre os atores e da coerência, que indica os interesses compartilhados entre os atores.

Castells (1999, p. 230) descreve a transformação organizacional que levou à empresa em rede. Ele afirma que a capacidade de empresas de pequeno e médio porte se conectarem em redes, entre si e com grandes empresas, também passou a depender da disponibilidade de novas tecnologias.

Em síntese, com relação à conectividade entre empresas, constata-se que vários conceitos importantes emergem dos contextos de Redes de empresas e APLs:

- a- Competitividade e formas de cooperação
- b- Aprendizado e inovação
- c- Governança
- d- Alianças estratégicas
- e- Integração de competências
- f- Construção social com redes de relacionamentos pessoais
- g- Capacidade de comunicação
- h- Interesses compartilhados

Esses conceitos devem ser cultivados para que as empresas envolvidas sobrevivam e tenham sucesso.

Caracterização do APL Eventos

O APL Eventos é composto por pequenas e médias empresas (PME) e, no Estado de São Paulo, levando-se em conta todos os setores, as PMEs representam 98% das empresas formais com aproximadamente 1,5 milhão de empresas, ocupando 67% dos trabalhadores do setor privado. O faturamento dessas empresas representa 28% da receita bruta do setor formal da economia paulista (SEBRAE-SP, 2011). Com as crises econômicas, a abertura de mercado e com a necessidade de melhorar a competitividade, as empresas fizeram vários tipos de associação.

Um dos tipos de aglutinação de empresas é chamado de Arranjos Produtivos Locais (APL), que Cassiolato e Lastres (2003) definem como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais - com foco em um conjunto específico de atividades econômicas - que apresentam vínculos mesmo que incipientes. O objetivo de um APL é promover a cooperação entre as empresas, de forma a se tornarem competitivas e a proposição de um melhor posicionamento tanto no mercado interno quanto no plano internacional. O objetivo é fortalecer as empresas participantes o que acarreta a geração de novos empregos, aumento na qualidade dos produtos e serviços e a ampliação da produtividade e lucratividade dos associados nas suas ações conjuntas. No APL as empresas se conhecem, trocam informações e experiências, identificam oportunidades, efetuam compras conjuntas, aumentam o poder de negociação do aglomerado de empresas e fazem negócios em conjunto (AGENCIAGABC, 2010). Este é o objetivo do APL Eventos.

Segundo Zambanini (2010), a composição de grupos temáticos dentro do APL contribui para o desenvolvimento de ações de acordo com as áreas de interesse, bem como a ajuda do SEBRAE na gestão do arranjo. De acordo com o mesmo autor, as empresas de um arranjo ressaltam a sinergia existente entre as empresas participantes do APL. Fica evidenciada a construção da confiança entre os associados e a sua vantagem de buscar mercado juntas e melhorar os seus negócios que, de forma isolada, não conseguiriam.

O APL Eventos surgiu devido à iniciativa do proprietário de uma empresa de Veículos Especiais, que os aluga para eventos, principalmente para casamentos. Visando facilitar a vida dos noivos na preparação de sua festa de casamento, formou-se um grupo informal de empresas ao longo do biênio 2006/2007.

O APL Eventos foi criado oficialmente em 01/06/2009, em assembléia que teve a participação de aproximadamente 100 empresas. O presidente do APL Eventos apresentou o estatuto e a diretoria foi eleita por chapa única.

O APL Eventos busca ser um grupo mais forte em termos da geração de negócios, que propicie benefícios a todos os participantes e a junção de forças com outros pólos da região. Quando foi constituído oficialmente, o APL Eventos passou a ter apoio do SEBRAE-SP, que ofereceu capacitação para os empresários.

Segundo o presidente do APL Eventos, as empresas participantes podem ser designadas para dois grupos, conforme apresentado nas Fig. 1 e Fig. 2. Um grupo constituído por empresas que atuam diretamente e outro cujas empresas não atuam diretamente na execução da festa. É possível que haja comportamentos distintos entre estes dois grupos, em termos de adesão e de atuação no grupo.

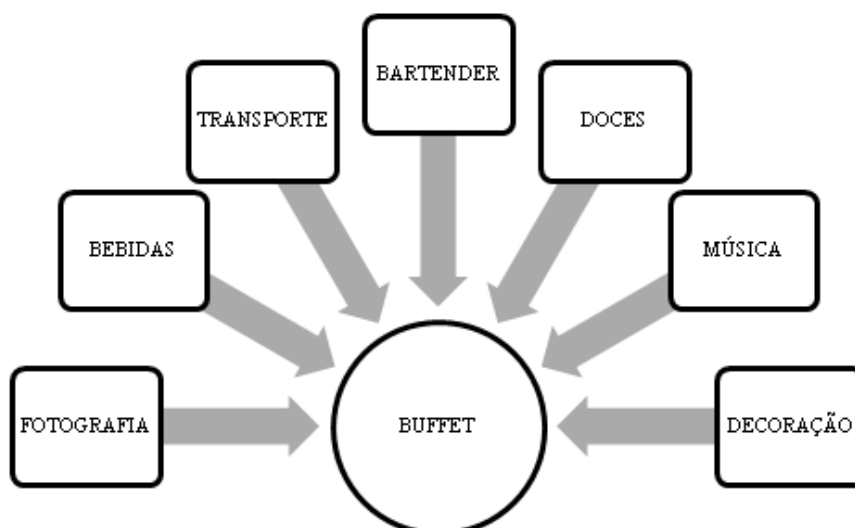


Figura 1 - Grupo 1 – Empresas do APL Eventos que atuam diretamente na execução da festa



Figura 2 - Grupo 2 – Empresas que atuam de forma indireta na execução da festa

Fisicamente, o APL Eventos funciona em um shopping de móveis, local de passagem de futuros casais, daí vem a localização do pólo. Neste shopping está situada a sede da empresa de veículos especiais de propriedade do presidente.

O APL Eventos se propõe a oferecer serviços de qualidade para um público de classe A e B, englobando todos os aspectos da cerimônia, com oferta de serviços customizados. A maior parte das empresas participantes são referências na região.

A diretoria do APL Eventos é constituída por 10 empresários proprietários de negócios das seguintes categorias: 1 Buffet, 1 Fotografia, 3 Decoração, 1 Trajes, 2 Dia da Noiva, 1 Som Iluminação, 1 Veículos Especiais. Observa-se que as

proporções das categorias Buffet e Fotografia são pequenas se comparadas com a proporção delas no conjunto.

Análise de Redes Sociais

Segundo Kirschbaum (2006), a razão de se analisarem redes sociais está em abordar as relações sociais entre atores tendo por objetivo descrever estruturas organizacionais. Tais atores podem ser firmas, pessoas, países, ligados por relações direcionais; cita-se como exemplo, envio de informação, ou relações não-direcionais, tendo como exemplo, alianças estratégicas. Neste caso, rede significa uma representação simplificada da organização em uma estrutura abstrata (NEWMAN, 2010). A análise de redes sociais começou a ser utilizada na década de 1930 e o interesse nela aumentou recentemente devido à crescente sofisticação das ferramentas técnicas disponíveis aos usuários (CARRINGTON; SCOTT; WASSERMAN, 2005).

Uma das utilizações básicas da análise de redes sociais é a identificação dos atores ou empresas mais importantes da rede (WASSERMAN; FAUST, 1994). A definição de importância ou de proeminência indica que uma empresa tem destaque e representa um papel importante nas interações, além de ter uma localização estratégica dentro da rede. A rede é representada simbolicamente por nós (atores) que podem ser pessoas ou organizações, e por ligações entre os mesmos. Essas ligações ou vínculos representam o conhecimento de um sobre o outro ou a troca de informações ou a realização de negócios entre os atores.

Um conceito importante na análise de redes sociais é o de centralidade, que se refere à posição do nó (ator) dentro de uma rede particular. Um ator apresenta uma grande centralidade se está vinculado a muitos outros atores da rede. Se o ator recebe poucas ligações então sua centralidade apresenta baixo valor. O vínculo entre os nós pode representar o fluxo de informação de uma rede, isto é, atores com alta centralidade indicam que o fluxo de informação passa por ele e quem está vinculado recebe as informações. Sem essas ligações buracos estruturais estariam presentes, isto é, um ator não tem vínculo com outros e dessa forma não recebe informações dos mesmos.

Se a rede como um todo apresenta poucos vínculos entre os atores então seria difícil para a informação fluir livremente de um grupo a outro a menos que ela vá através dos indivíduos que conectam os grupos dentro da rede. Por razões óbvias, o indivíduo que preenche estes vácuos está numa posição de poder e pode controlar qual informação vai para quem.

Duas medidas de centralidade devem ser consideradas: a centralidade local e a global. A centralidade local lida com o número de vínculos direcionados a todos os atores da rede. Um valor alto da centralidade local indica que o ator ocupa uma posição central dentro da rede (HATALA, 2006). A centralidade global é a soma de todos os vínculos de um ator específico em relação a todos os outros atores. Neste caso leva-se em conta o vínculo entre dois atores que ocorre por meio de um ator posicionado entre os dois em questão, isto é, o ator A está

vinculado ao ator C devido à ligação dos dois ocorrer por meio do ator B. Uma empresa com baixa centralidade ocupa uma posição periférica na rede, isto é, não contribui na geração de novos negócios.

Outro modo de se medir centralidade é determinar a “*betweenness*” (o meio) dos nós. Refere-se a um nó particular que fica entre os outros nós da rede. Um nó com um grau relativamente baixo de *betweenness* pode ter um importante papel intermediário e, como resultado, será muito central para a rede. Por exemplo, uma divisão dentro da organização, que possui baixa *betweenness* é vulnerável a uma ruptura no fluxo de informação se alguém sair. Portanto, é importante identificar estes atores de forma a administrar a intervenção apropriada. Uma possível intervenção poderia incluir a criação de reuniões mensais que permitam a todos os membros de ambas as divisões partilharem informação. Este processo formal irá assegurar que a informação é partilhada entre os membros e continua a fluir entre as divisões.

Outra medida importante é a densidade da rede. Esta é uma medida que indica o nível de conectividade dentro da rede. Calcula-se o número de ligações atual como uma proporção das ligações totais que podem existir dentro da rede. Por exemplo, uma rede com densidade de 0,55, indica que o número real de vínculos presentes na rede representa 55% do número potencial de vínculos que poderiam existir entre todos os atores. Na maioria dos casos, isto implica que, quanto maior a densidade, maior a coesão dentro do grupo. Entretanto, altos níveis de densidade em algumas situações podem impactar o fluxo de informação requerida para desempenho num nível aceitável. A identificação da densidade mais adequada a uma rede depende da organização à qual está inserida.

A análise de redes sociais, como ferramenta, pode auxiliar e indicar como está o grau de conhecimento de cada membro em relação aos outros membros da rede. No caso do APL Eventos, um maior conhecimento entre os membros pode significar a realização de mais negócios do próprio APL.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho procurou conhecer a dinâmica do APL de Eventos, que está localizado na região metropolitana de São Paulo, a partir da identificação das relações existentes entre seus participantes, considerando-se “quem conhece quem”. Para a realização desta análise utilizou-se a abordagem da Análise de Redes Sociais (ARS) ou *Strategic Network Analysis* (SNA). A técnica ARS dá subsídio para utilização do método pesquisa-ação. Este método “visa à resolução de problemas por meio de ações definidas por pesquisadores e sujeitos envolvidos com a situação sob investigação” (VERGARA, 2010). A ação a ser eventualmente promovida consiste na melhoria das relações entre os participantes do APL de Eventos, com base nos resultados da ARS.

Para coleta dos dados visando Foi enviado por email questionário para todos os participantes do APL Eventos, com realização de contatos telefônicos

posteriores a fim de enfatizar a importância do preenchimento e de esclarecer dúvidas.

Questionário para análise da rede do APL de eventos do ABC

Esta pesquisa tem como objetivo identificar as principais ações conjuntas realizadas pelas empresas participantes do APL Eventos do ABC. Espera-se que os resultados desta análise forneçam subsídios que contribuam para que os gestores do APL implementem melhorias nas relações entre os participantes
Informações sobre a empresa
Nome da Empresa:
Tempo que faz parte do APL:
Número aproximado de negócios realizados por meio do APL:
Nome do (a) respondente:

Para as questões 2 e 3 use a seguinte escala: Espaço em branco=nunca; 1=raramente; 2=às vezes; 3= frequentemente; 4=muito frequentemente

	1. Eu conheço alguém desta empresa.	2. Eu troco informações com pessoas desta empresa.	3. Já trabalhei com festas com esta empresa.
1- Empresa 1	() Sim () Não		
2- Empresa 2			
3 -			

Neste trabalho só serão analisadas as respostas à questão 1, ficando a análise das demais para etapa posterior.

Os questionários respondidos foram lançados no software UCINET, tendo sido obtidos outputs oferecidos pela técnica SNA. Estes resultados foram apresentados em reunião com 31 participantes do APL Eventos. Cada gestor participante recebeu também a rede (*ego network*) de sua empresa impressa. Depois da apresentação dos resultados gerais em tela, os participantes foram subdivididos em grupos, e cada grupo foi solicitado a apresentar uma lista de sugestões que respondesse à questão:

- O que podemos fazer para melhorar as relações na rede do APL Eventos? Além disso, eles responderam também à questão.
- É interessante todos conhecerem todos? Por quê?

As propostas dos grupos foram apresentadas no final do evento. Posteriormente, foi realizada a análise das sugestões, visando agrupá-las de acordo com a similaridade. A próxima etapa do trabalho será solicitar aos empresários do APL Eventos que priorizem as sugestões resultantes.

RESULTADOS

A Tab. 2 apresenta o número de empresas existentes no APL Eventos por categoria e o número de respondentes em cada categoria. Observa-se que as categorias com maior expressividade são Fotografia e *Buffet*. Porém, nestas duas categorias apenas cerca de 50% dos empresários responderam.

Tabela 2 – Empresas participantes do APL Eventos e número de respondentes

Categoria	Total	% categoria	Responderam	% de resposta
Alianças	1	1 %	0	0 %
Banda e Coral	5	6 %	3	60 %
<i>Bartender</i>	1	1 %	1	100 %
Bebidas	1	1 %	0	0 %
Bolos e Doces	2	2 %	1	50 %
<i>Buffets</i>	19	22 %	9	47 %
Consórcio	1	1 %	1	100 %
Convites	3	3 %	3	100 %
Curso de Gastronomia	1	1 %	1	100 %
Decorações	5	6 %	5	100 %
Dia da Noiva	7	8 %	5	71 %
Enxoval	1	1 %	0	0 %
Fotografia	18	20 %	10	56 %
Lembrancinhas	2	2 %	1	50 %
Lingerie	1	1 %	1	100 %
Lista de Casamento	3	3 %	2	67 %
Revista	1	1 %	0	0 %
Som, Iluminação	6	7 %	5	83 %
Trajes	6	7 %	1	17 %
Transporte	2	2 %	2	100 %
Turismo	2	2 %	2	100 %
Total	88	100 %	53	60 %

Fonte: Diretoria do APL Eventos

A Tab. 3 mostra a forma como foram tabulados os resultados, porém utilizando duas empresas como exemplo (*Bartender* 1 e Convites 15). A tabela apresenta, para cada empresa, o número de respondentes de outras empresas que informaram que conhecem alguém que trabalha nela, e também o número de empresas em que existe alguém que o respondente dela conhece. Observam-se na tabela 3 duas colunas denominadas "RANK". Estas colunas indicam a posição (ou

classificação) obtida pela empresa com relação ao número de relações apontadas na coluna à esquerda. Para a empresa "Bartender 1", verifica-se que ela ocupa a 33ª posição entre as 53 respondentes em termos de número empresas que a conhecem (23 empresas informaram que conhecem alguém da Bartender 1). A tabela 3 apresenta também a coluna "Dif", que indica a diferença entre as "entradas" e "saídas" para a empresa, com relação aos dois quesitos "conhecer" e "ser conhecida". Considerando-se novamente o caso da empresa Bartender 1 – o respondente informou que conhece pessoas em 13 outras empresas, enquanto 23 pessoas de outras empresas informaram que conhecem alguém em Bartender 1. A diferença neste caso consiste em -10. Juntamente com o "RANK", este é um dado importante, porque os casos em que o valor Dif é alto indicam que a empresa cita várias e é citada por poucas, ou vice versa. Os casos em que Dif é maior que 10, independente do sinal positivo ou negativo, foram considerados merecedores de atenção.

Tabela 3 – Apresentação dos dados coletados no APL de Eventos

Empresa	Tempo que faz parte do Polo	Grupo	Outros me conhecem	RANK	Eu conheço outros	RANK	Dif Conheço menos Me conhecem
Bartender 1	2 meses	1	23	33º	13	45º	-10
Convites 15	Sócio fundador	2	17	45º	50	5º	33

Fonte: dados da pesquisa

Uma primeira análise possível de se realizar a partir dos dados obtidos é aquela que foca a *egonetwork* das empresas (nós) que apresentaram o valor Dif alto. Por exemplo, o caso da empresa Convites 15, cuja rede referente a "empresa conhece" é apresentada na Fig. 3. Como se observa na Tab. 3, a empresa Convites 15 informou que conhece pessoas em 50 outras empresas, enquanto apenas 17 outras empresas informaram que a conhecem. A análise das informações contidas na *egonetwork* (rede própria) pode ser útil para a gerência da empresa Convites 15 e também para os gestores do APL Eventos. Por exemplo, o respondente do *buffet* 26 informou que não conhece ninguém do Convites 15, mas o respondente desta empresa informou que conhece alguém de lá. Pode ser útil se verificar a razão desta divergência. Quando ocorre uma situação de "não conhecer" ninguém na outra empresa, é interessante verificar se não há outra pessoa além do respondente que conhece alguém na outra empresa. Pode-se considerar que o objetivo principal das empresas participantes é aumentar a sua rede de contatos, ou pelo menos identificar as relações existentes e aquelas com as quais gostaria de estabelecer.

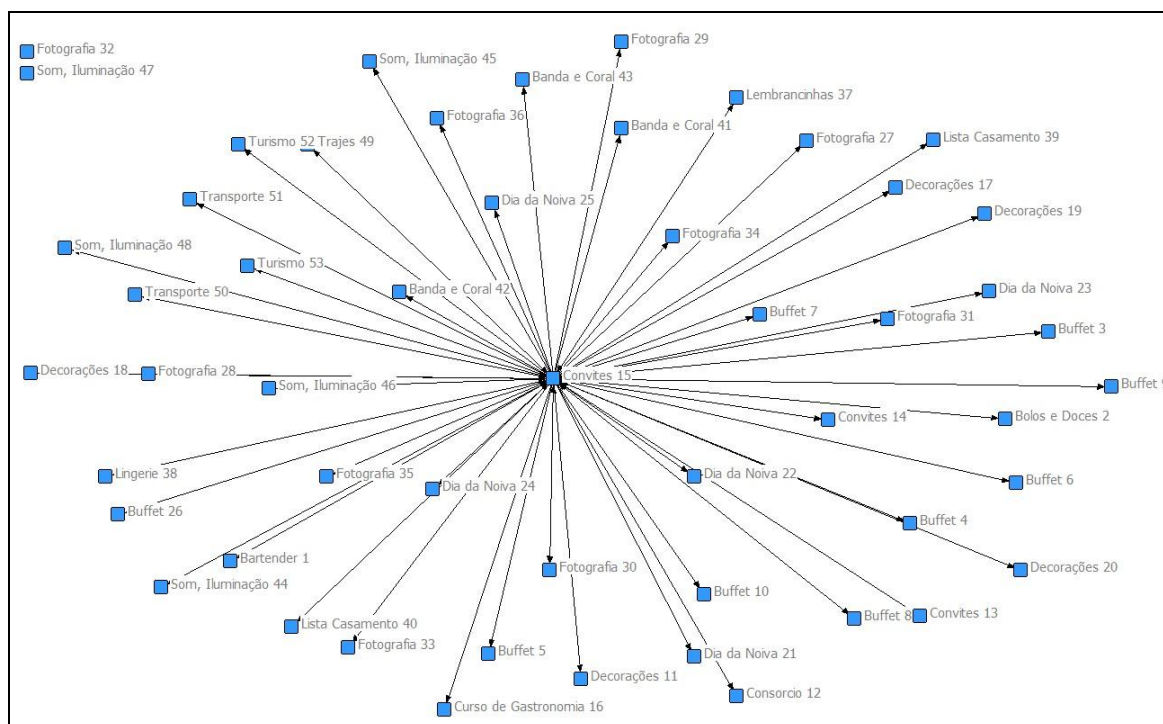


Figura 3 - Rede estabelecida pela empresa Convites 15, segundo os dados obtidos na pesquisa

Diferentes análises podem ser realizadas com os dados obtidos. Pode ser interessante identificar as características das empresas que são mais conhecidas, assim como daquelas que trocam mais informações e o que as diferencia daquelas que apresentam menos relações. A tabela 4 mostra as 21 empresas mais conhecidas por tipo. Observa-se que 30% das mais conhecidas são *buffets*, um número maior do que a proporção de *buffets* no APL, e também entre os participantes. É natural que os *buffets* sejam empresas bastante conhecidas, visto que estão no centro das empresas do grupo 1. Porém, chama atenção o fato dos fotógrafos serem pouco conhecidos dentro do grupo - apenas 10% deles estão entre os 20 mais conhecidos, enquanto consistiram em 18,9% dos respondentes. Outra observação interessante é de que há algumas empresas do grupo 2 entre as 20 empresas mais conhecidas, duas empresas Dia da Noiva, uma empresa Convites e uma empresa Trajes. Uma das empresas Dia da Noiva se encontra na terceira posição entre as mais conhecidas. Deve-se chamar atenção para o fato de que a empresa que ocupa a primeira posição entre as mais conhecidas (e também entre as que trocam mais informações) é a empresa de Transporte cujo proprietário é presidente e idealizador do APL.

Tabela 4 - Participantes da pesquisa Total e os 20 mais conhecidos

Tipo de empresa	Grupo	Total no APL	%	Respondentes	%	20 Mais conhecidos	
Alianças	2	1	1,14%				
Banda e Coral	1	5	5,68%	3	5,66%		
Bartender	1	1	1,14%	1	1,89%		
Bebidas	2	1	1,14%				
Bolos e Doces	1	2	2,27%	1	1,89%	1	5%
Buffet	1	19	21,59%	9	16,98%	6	30%
Consórcio	2	1	1,14%	1	1,89%		
Convites	2	3	3,41%	3	5,66%	1	5%
Curso de Gastronomia	2	1	1,14%	1	1,89%		
Decorações	1	5	5,68%	5	9,43%	3	15%
Dia da Noiva	2	7	7,95%	5	9,43%	2	10%
Enxoval	2	1	1,14%				
Fotografia	1	18	20,45%	10	18,87%	2	10%
Lembrancinhas	2	2	2,27%	1	1,89%		
Lingerie	2	1	1,14%	1	1,89%		
Lista Casamento	2	3	3,41%	2	3,77%		
Revista	2	1	1,14%				
Som e Iluminação	1	6	6,82%	5	9,43%	3	15%
Trajes	2	6	6,82%	1	1,89%	1	5%
Transporte	1	2	2,27%	2	3,77%	1	5%
Turismo	2	2	2,27%	2	3,77%		
		88	100%	53	100%	20	100%

Fonte: dados coletados na pesquisa

Depois de realizada a primeira organização dos dados, foi agendada sua apresentação aos participantes do APL Eventos. A reunião contou com 31 participantes do APL Eventos. Cada gestor participante recebeu também a *ego network* de sua empresa impressa. A tabela 5 mostrou aos participantes a relação das empresas denominadas mais conectadas, isto é, considerando-se a soma de conheço e sou conhecido. A empresa Transporte 50 é a do presidente do APL. As empresas assinaladas com fundo cinza são da diretoria. De forma semelhante à Tab. 4, foi apresentado aos membros do APL Eventos as 10 empresas mais conhecidas e as 10 empresas que mais conhecem outras empresas do APL. Estas informações foram observadas com interesse pelos participantes, especialmente

pela diretoria, porque permitiu que observassem uma realidade até então desconhecida.

Tabela 5 - Os 10 mais conectados (conhecem e são conhecidos)

Tipo de empresa	Grupo	Total Conheço + sou conhecido	Posição
Transporte 50	1	103	1º
Dia da Noiva 24	2	97	2º
Buffet 7	1	96	3º
Som, Iluminação 48	1	90	4º
Bolos e Doces 2	1	87	5º
Fotografia 30	1	85	6º
Buffet 8	1	71	7º
Buffet 4	1	70	8º
Som, Iluminação 46	1	70	8º
Convites 15	2	67	9º
Fotografia 28	1	67	9º
Trajes 49	2	67	9º
Decorações 11	1	66	10º
Decorações 19	1	66	10º
Decorações	1	65	11º

Fonte: dados da pesquisa

Outro aspecto que foi apresentado na reunião foram os casos das empresas para as quais há uma divergência – as empresas que conhecem muitos, mas são pouco conhecidas (Tab. 6) e as empresas que conhecem poucos, mas são bastante conhecidas (Tab. 7).

Tabela 6 - Empresas que conhecem muitos, mas são pouco conhecidas

Empresa	Grupo	Outros me conhecem	Eu conheço outros	Dif Size Conheço menos Me conhecem
Convites 15	2	17	50	33
Fotografia 35	1	17	31	14
Som, Iluminação 48	1	38	52	14
Decorações 18	1	19	32	13
Banda e Coral 43	1	20	33	13
Buffet 6	1	26	36	10

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 7 - Empresas que conhecem poucos mas são bastante conhecidas

Tipo de empresa	Grupo	Outros me conhecem	Eu conheço outros	Dif Size Conheço menos Me conhecem
Som, Iluminação 44	1	35	17	-18
Consortio 12	2	15	1	-14
Buffet 10	1	37	25	-12
Lingerie 38	2	20	8	-12
Banda e Coral 41	1	23	11	-12
Lista Casamento 40	2	24	13	-11
Bartender 1	1	23	13	-10

Fonte: dados da pesquisa

Outro dado relevante apresentado aos participantes do APL Eventos foi a média de conexão total por tipo de empresa (Tab. 8). Novamente se observa que os buffets são as empresas mais conectadas, enquanto que as empresas de fotografia são as menos conectadas.

Tabela 8 - Média de conexão total por tipo de empresa

Média de conexão total por categoria	
Buffet	69
Trajes	67
Dia da Noiva	66
Som Iluminação	51
Decoração	49
Fotografia	46

Fonte: dados da pesquisa

Finalmente, apresentou-se a densidade da rede do APL Eventos, ou seja, a medida do nível de conectividade da rede.

$$\text{Densidade} = \frac{L}{N(N-L)/2}$$

Onde:

L= número de conexões;

N=número de empresas

A densidade identificada no APL Eventos foi de 49%. Deve ser lembrada que a densidade de 100% indicaria que todas as relações possíveis são concretizadas. O valor de 49% foi considerado baixo pela diretoria do APL Eventos, mas em termos relativos pode ser considerado satisfatório.

Após a apresentação, os participantes foram subdivididos em grupos e cada grupo foi solicitado a apresentar uma lista de sugestões que respondesse à questão: - O que podemos fazer para melhorar as relações na rede do APL Eventos? O Quadro 1 apresenta as respostas a esta questão dadas pelos grupos.

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6
Churrasco/ Confraternização	Parte Social mais frequente com passeios, eventos de confraternização em diversos locais	Troca de contatos dentro do grupo	Mais encontros e atividade social	Grupo Fechado de Discussão (sala de bate papo)	Devolutivas de emails da Diretoria e entre as empresas
Feiras	Disponibilizar no site com <i>login</i> e senha cadastro das empresas e mural para troca de experiências	Criar comunidade virtual do Polo (<i>twitter</i>)	Jantar/Futebol	Falta de Material de Divulgação do Polo	Aumentar frequência de reuniões em lugares alternativos
Book dos participantes		Clientes usem os serviços uns dos outros		Participação nas reuniões de células	Encontro de Gala anual
Reuniões programadas (bimestrais, assuntos úteis)		Encontros informais para melhorar relacionamento entre empresas		Workshop exclusivo para empresas do APL	Palestras de motivação para associados do APL
Visitas Mútuas		Divisão em subgrupos para eventos de negócios			Eventos em células

Quadro 1- Sugestões dos grupos de empresários do APL Eventos, considerada a questão "O que podemos fazer para melhorar as relações na rede do APL Eventos?"

As respostas foram analisadas e agrupadas quando similares e colocadas em ordem de prioridade. As principais sugestões identificadas a partir da análise do quadro 1, em ordem de prioridade, foram:

1. Mais reuniões informais, confraternizações, passeios etc (assinaladas em amarelo no Quadro 1)
2. Criação de espaço virtual com cadastro completo dos participantes do APL Eventos e que permita interação entre os participantes - bate papo, twitter, troca de experiências (assinaladas em azul no Quadro 1)
3. Reuniões formais programadas – gerais e em célula (assinaladas em verde na Tab. 8)

Houve sugestões pontuais, como Visitas Mútuas, Workshop exclusivo para empresas do APL, palestras de motivação para associados do APL.

Deve-se salientar que os resultados vão ao encontro do que foi constatado no estudo de Zambanini (2010), que estudou inovação e cooperação no Arranjo Produtivo Metalmeccânico no Grande ABC. O autor constatou que a intensidade das relações sociais entre os participantes daquele APL é um dos principais fatores para que haja integração e cooperação entre eles. O trabalho relata que existem encontros sociais frequentes, em restaurantes e outros locais.

As sugestões apresentadas no Quadro 1 estão de acordo com os conceitos sintetizados na seção 2.1, relativos às Redes de empresas e APLs. As sugestões assinaladas em amarelo vão ao encontro de vários deles, tais como: construção social com redes de relacionamentos pessoais, capacidade de comunicação e interesses compartilhados. As sugestões na cor verde estão relacionadas a outros vários conceitos, tais como: aprendizado e inovação e integração de competências. Por fim, as sugestões na cor azul estão relacionadas aos conceitos capacidade de comunicação e construção social com redes de relacionamentos pessoais, entre outros.

As respostas à questão “É interessante todos conhecerem todos? Por quê?” estão apresentadas no Quadro 2.

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6
SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Trabalho em equipe	Para conhecer melhor os participantes e criar novas alianças e oportunidades	Pois gera mais negócios e relacionamentos de parceiros dentro do Polo	Troca de Informação/Conhecimento	Gerar mais negócios	Para que as relações de confiança se fortaleçam
Afinidade			Conhecer melhor mercado	Aumentar credibilidade do Polo	
Não é possível fazer casamento sozinho					
Firmar nome do Polo					

Quadro 2- Respostas dos grupos de empresários do APL Eventos, considerada a questão “É interessante todos conhecerem todos? Por quê?”

Observa-se que é unânime entre os participantes a opinião de que é interessante todos os participantes conhecerem todos os demais. Pode-se verificar no Quadro 2 as diferentes vantagens apontadas pelos grupos para a situação de todos conhecerem todos. Um aspecto que chama atenção ao se analisarem as manifestações dos participantes do APL Eventos frente aos resultados da Análise de Rede Social é o interesse existente entre os participantes de melhorar as relações em rede entre eles. Os autores sugerem também que as realizações colaborativas sejam premiadas, mais do que as individuais.

Observa-se que o APL Eventos não possui estrutura formal estabelecida, apesar de existir uma diretoria. Foi realizada uma consulta via e-mail para a realização de evento, por parte dos pesquisadores, e verificou-se que a ação tomada pelo presidente do APL foi repassar a consulta para os *buffets* e empresas de Som e Iluminação. O estabelecimento de uma estrutura e definição de processos formais voltados para atuação conjunta entre os participantes do APL Eventos pode contribuir para fortalecimento de sua rede social. Neste sentido, as sugestões 2 e 3 fornecidas pelos grupos no encontro poderão ter um papel importante – a criação do portal e as reuniões em grupos.

CONCLUSÕES

Este trabalho utilizou a abordagem da Análise de Redes Sociais (ARS) ou *Strategic Network Analysis* (SNA) para verificar as relações estabelecidas entre os participantes de um APL voltado para o setor de eventos. Os resultados foram apresentados às empresas do APL, que participaram de atividade em grupo,

visando identificar ações que pudessem melhorar as relações entre os participantes. A SNA apontou que a densidade da rede do APL Eventos é de 49%. Observou-se que os resultados fornecidos pela SNA foram muito importantes para o APL Eventos, enquanto retrato da realidade atual e direcionador para ações futuras. Observou-se que os participantes do APL Eventos acreditam ser possível melhorar os relacionamentos entre si e estão dispostos e empreender esforços neste sentido. As principais ações que emergiram para atingir este objetivo são: realização de mais reuniões informais, confraternizações, passeios, criação de espaço virtual que permita interação entre os participantes e realização de mais reuniões formais gerais e em grupos.

SOCIAL NETWORK ANALYSIS AS A TOOL THAT CONTRIBUTES TO IMPROVEMENT OF RELATIONS BETWEEN COMPANIES PARTICIPANTS IN AN APL EVENTS

ABSTRACT

Companies that organize parties consist of the typical case in which different actors such as buffet, photographer, DJs or musicians, decorators come together to perform specific events. This work analyzes a Local Productive Arrangement (LPA) located in a Brazilian metropolitan region consisting of 88 companies called APL Events. The objective of this study was to identify the relations of knowledge that exist between APL Events participants, using the approach of Social Network Analysis (SNA) and to indicate ways to improve relations between the participants. The research identified who knows who and the results showed gaps in the relations between companies. Participants were able to perform the analysis of information based on their own networks (egonetworks) and their centralities. Another relevant fact was the average connection by company type. It was found that buffets have more relations, while companies of photography have less relations. In a workshop with 31 participants suggestions of actions were presented for the improvement of these relations. The main actions that have emerged are: performing more informal meetings, social events, tours, creating virtual space that allows interaction between participants and conducting more formal meetings in general and in groups.

Key Words: Local Productive Arrangement; Social Network Analysis, Parties/events sector

REFERÊNCIAS

AGENCIAGABC. Agência Desenvolvimento Econômico Grande ABC. **Arranjo Produtivo Local – APL.**

<http://www.agenciagabc.com.br/grandeabc0709br/projetos/?id=177> acessado em 12 de dezembro de 2010.

- BRITTO, J. Cooperação interindustrial e redes de empresas (2002). In: KUPFER, D.; HASENCLEVER (Org.) **Economia Industrial: Fundamentos teóricos e Práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
- BURT, R.. **The network structure of social capital**. In: SUTTON, R. I.; STAW, B. M. *Research in organizational behavior*. Greenwich: JAI Press, 2001.
- CARRINGTON, P. J.; SCOTT, J.; WASSERMAN, S. **Models and Methods in Social Network Analysis**. New York: Cambridge University Press, 2005.
- CASSIOLATO, J.; LASTRES, H. **Políticas para promoção de arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas: conceito, vantagens e restrições de equívocos usuais**. In: RedeSist. Rio de Janeiro, 2003.
- CASSIOLATO, J.; LASTRES, H. O Foco em Arranjos Produtivos e Inovativos Locais de Micro e pequenas Empresas. In: LASTRES, H.; CASSIOLATO, P. J. e MACIEL, M. L. (Orgs). **Pequena Empresa – Cooperação e Desenvolvimento Local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.
- CASSIOLATO, J.; SZAPIRO, M. Uma caracterização de Arranjos produtivos Locais de Micro e Pequenas Empresas In: LASTRES, H.; CASSIOLATO, P. J. e MACIEL, M. L. (Orgs). **Pequena Empresa – Cooperação e Desenvolvimento Local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.
- CASTELLS, M. **A Sociedade em REDE**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1999.
- CROSS, Rob, NOHRIA, Nitin; PARKER, Andrew. *Six myths about informal networks - And how to overcome them*. **MIT Sloan Management Review Cambridge**. Spring, v. 43, Iss. 3, p. 67-75, 2002.
- KIRSCHBAUM, Charles. **Renascença da Indústria Brasileira de Filmes: Destinos entrelaçados ?**, RAE, Volume 46, nº. 3, São Paulo, 2006.
- HATALA, John-Paul. Social Analysis in Human Resource Development: A New Methodology. **Human Resource Development Review**. Vol 5, 1, P 49-71, Mar 2006
- NEWMAN, M. E. J. **Networks: an introduction**. New York: Oxford, 2010
- PORTER, M. E. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.
- POWELL, Walter W. Learning from collaboration: **Networks forms of organization**. , v.12, p. 295-336, 1990.
- RECH, Ionara; LUCIANO, Edimara M.; TESTA, Mauricio G.. Identificação dos elementos motivadores e desmotivadores à associação e permanência de empresas em redes de desenvolvimento. **Revista Alcance Eletrônica**. V. 17, No 4 – p. 350-366. out/dez/2010
- SEBRAE-SP Portal. **Notícias n- Sebrae-SP comemora 15 anos no Grande ABC** <http://www.sebraesp.com.br/PortalSebraeSP/Noticias/Noticias/Multissetorial/Paginas/Sebrae-SPcomemora15anosnoGrandeABC.aspx> acessado em 01/02/2011.
- VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 4 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

ZAMBANINI, Marcos. **Desenvolvimento Regional, Inovação, Cooperação e Relações entre Empresas: Um Estudo Sobre o Projeto APL Metalmecânico do Grande ABC**. Dissertação de Mestrado. PPGA – USCS Universidade Municipal de São Caetano do Sul, 2010.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. *Social Network Analysis: Methods and Applications*. New York: Oxford, 2010.