

REDES INTERORGANIZACIONAIS NO TRANSPORTE PÚBLICO: UM ESTUDO MULTICASO EM DIFERENTES CIDADES DO RIO GRANDE DO SUL

INTERORGANIZATIONAL NETWORKS IN PUBLIC TRANSPORT: A MULTICASE STUDY IN DIFFERENT CITIES OF RIO GRANDE DO SUL

Rafael Mendes Lübeck* E-mail: rafael.lubeck@gmail.com
Milton Luiz Wittmann* E-mail: wittmann@profwittmann.com
Angélica Skrebsky Richter* E-mail: angelica.keca@gmail.com
* Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS

Resumo: O presente estudo propõe a ampliação do debate sobre redes interorganizacionais pela realização de um estudo de natureza exploratória e qualitativa em um grupo de empresas de transporte coletivo de passageiros de três cidades-polo e de uma região metropolitana no Rio Grande do Sul. O objetivo é compreender de que forma os transportadores de passageiros, nas cidades analisadas, operam em rede. Para tanto, foram utilizados o modelo proposto por Marcon e Moinet (2001), que classifica as relações interorganizacionais, e o modelo de Balestrin e Vershoore (2006), que trata dos benefícios em redes interorganizacionais. Para alcançar o objetivo deste estudo foram realizadas entrevistas com gestores das empresas transportadoras e análise documental, através da técnica de Análise de Conteúdo a *posteriori*. Os resultados destas análises traçaram o panorama da atuação dos transportadores em rede nas cidades estudadas. Elaborou-se um relatório de casos cruzados que possibilitou definir as relações interorganizacionais como formais e horizontais e, entre os principais benefícios da operação em rede, evidenciou-se a implementação do sistema de bilhetagem eletrônica e ganhos de representatividade ante públicos de interação¹.

Palavras-chave: Redes Interorganizacionais. Tipologia de Redes. Benefícios em Rede. Coopetição. Transporte Público.

Abstract: The present study proposes the expansion of the debate on inter-organizational networks for conducting a study of exploratory and qualitative in a group of transportation companies passenger-pole and three cities of a metropolitan region of Rio Grande do Sul The goal is understand how the passenger carriers in the cities analyzed, operate in a network. For this, we used the model proposed by Marcon and Moinet (2001), which ranks the inter-organizational relationships, and model and Balestrin Vershoore (2006), which deals with benefits in interorganizational networks. To achieve the objective of this study were collected through interviews with managers of transport companies and document analysis, using the technique of content analysis a *posteriori*. The results of these tests have drawn the picture of the performance of carriers in the network in the cities studied. We developed a report of cases crossed that define the possible inter-relationships as formal and horizontal, between the main benefits of network operation, there was the implementation of electronic ticketing system and gains in representation before public interaction.

Keywords: Interorganizational Networks. Types of Networks. Benefits in Networks. Coopetition. Public Transport.

¹ O presente artigo integra um projeto de pesquisa sobre inovação no transporte público no Rio Grande do Sul, financiado com recursos do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e FAPERGS (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul) e UFSM (Universidade Federal de Santa Maria).

1 INTRODUÇÃO

Ante a nova competição emergiu um desafio estratégico para as empresas com a busca de estruturas mais adaptáveis e flexíveis facilitadas por meio da cooperação interempresarial, a partir da qual grupos de empresas mantêm relações dinâmicas entre si que passaram a ser conhecidas como “organização em rede” (OLIVEIRA e CÂNDIDO, 2009). Castells (1999) argumenta que as empresas vêm sendo conduzidas a processos em rede basicamente pela busca de flexibilidade e da adaptabilidade necessária à dinâmica do mercado e das transformações sociais e tecnológicas.

O desenvolvimento de arranjos organizacionais em rede avançou nas últimas décadas como forma de garantir a sobrevivência e manutenção da competitividade, especialmente das empresas de pequeno e médio porte. As redes de empresas se caracterizam pela coligação multilateral de empresas com o intuito de facilitar o atingimento de objetivos semelhantes ou como forma de agregar competências complementares colaborando para que coligadas em rede tenham maior disponibilidade de recursos ou soluções ante os desafios da competição (PROVAN, FISH e SYDOW, 2007).

Ganhar ou manter a competitividade no modelo em rede ocorre pela capacidade associativa das empresas com seus stakeholders a fim de reduzir riscos e incertezas e possibilitar o alcance de vantagens competitivas sustentáveis (OLIVEIRA e CÂNDIDO, 2009). Pesquisas sobre este tema, nas últimas décadas, têm evidenciado a possibilidade de alcançar vantagens competitivas pela atuação de empresas em rede como ganhos de aprendizagem, novos conhecimentos, legitimidade, status, melhoria dos resultados financeiros e eficiência e eficácia da gestão (WEGNER, WITTMANN e DOTTO, 2006).

No Rio Grande do Sul foram encontradas Associações de transportadores de passageiros que são entidades civis sem fins lucrativos, estas têm como principais objetivos: congregar as empresas concessionárias e permissionárias do transporte de passageiros de cada Região, comercializar vales-transporte, passagens escolares, representá-las ante o Poder Concedente e promover atividades que visem apoio logístico e operacional às associadas. Estas entidades têm sido fundamentais para a implantação de soluções como a bilhetagem eletrônica que é

um conjunto de software e hardware responsável pela utilização de créditos eletrônicos correspondentes a passagens para o transporte urbano e interurbano. A formação em rede possibilitou a divisão dos custos entre as associadas, a busca de soluções para a grande complexidade que envolveu a implantação de um sistema como o de bilhetagem e a integração de sistemas de transporte em cada região (LUBECK, 2011).

A diretoria das Associações é composta por um presidente e vice-presidentes que representam as empresas associadas e tomam as decisões estratégicas, o nível tático e operacional é formado por profissionais contratados que são comandados por um(a) gerente executivo. A existência da Associação favorece as empresas, pois estas têm um volume maior para resolver problemas e maior flexibilidade para se adequar ao mercado, por exemplo, no caso da venda do vale-transporte. Com a criação da entidade associativa o avanço das empresas foi facilitado, pois estas organizaram as suas estruturas para trabalharem em conjunto (COSTA, LUBECK e JUNIOR-LADEIRA, 2008).

A venda do vale-transporte pode ser considerada um comportamento estratégico dentro de relações de co-operação. Esta ação envolve a dependência entre as condições estruturais, estimulando a inovação com intuito de aumentar o conhecimento e o crescimento econômico dentro de um relacionamento de co-operação. A criação e a formalização da Associação não teve a intenção de desempenhar um papel sindical, muito menos legalista. A entidade congrega as empresas e cada uma opera independentemente. No entanto, apesar das empresas terem concessões para operar linhas, as regras dessa operação são ditadas pelo Poder Concedente. As prefeituras e o governo estadual regem o funcionamento dos serviços para linhas urbanas das cidades e interurbanas via empresas públicas, secretarias municipais ou agências reguladoras (LUBECK, WITTMANN e JUNIOR-LADEIRA, 2009).

Observa-se que a Associação envolve duas diferentes lógicas de interação. De um lado mantêm-se os conflitos de interesse de cada empresa, e do outro há a necessidade de confiança e comprometimento mútuo para atingir objetivos comuns. Não há ingerência nas empresas por parte da Associação, no máximo, o que ocorre é um conhecimento quando uma empresa apresenta problemas. O papel da Associação é conciliar os interesses das empresas e não interferir na administração

interna de cada uma de suas associadas. Realizar operações em conjunto no transporte público no Rio Grande do Sul ocorreu em boa parte por necessidade de minimização de custos de transação e ganhos de competitividade que permitiriam a inovação com o acesso a soluções tecnológicas (LUBECK, 2011).

Apesar dos estudos sobre redes interorganizacionais ocorrerem desde o começo do século XX, até hoje não existe uma única forma de análise para os diversos tipos de arranjos. A diversidade de formas, a motivação para a formação dos arranjos, as intrincadas relações que envolvem o contexto organizacional dificultam a padronização das análises de redes. Autores como Jarillo (1988), Grandori e Soda (1995), Casarotto Filho e Pires (2001), Marcon e Moinet (2000), Balestrin e Verschoore (2006) propõe modelos de análise baseados na formalização, simetria de recursos, hierarquia, natureza dos relacionamentos, estrutura burocrática, direito de propriedade e benefícios da atuação em rede.

Tais modelos de análise partem de supostos diferentes quanto à natureza e o objetivo da formação dos arranjos interorganizacionais. No entanto, algumas convergências são notáveis no que diz respeito à formalização das redes, a horizontalidade das relações entre os integrantes e a busca de benefícios. Nesse sentido, o modelo proposto por Marcon e Moinet (2000) relaciona a formalização e a horizontalidade do arranjo interorganizacional e foi aplicado a redes no território brasileiro por autores como Balestrin (2004, 2005, 2006, 2007) e Balestrin e Verschoore (2008). Quanto aos benefícios da atuação em rede o modelo proposto por Balestrin e Verschoore (2006) agrega alguns dos principais conceitos sobre o tema.

O presente estudo propõe a ampliação do debate sobre redes interorganizacionais pela realização de um estudo de natureza qualitativa em três grupos de empresas de transporte coletivo de passageiros de duas cidades-polo e uma região metropolitana no Rio Grande do Sul. O objetivo do presente trabalho foi compreender de que forma os transportadores de passageiros, nas cidades analisadas, operam em rede. Neste estudo foram utilizados dois modelos já testados empiricamente. Primeiramente utilizou-se o modelo de Marcon e Moinet (2000) para classificar a formalização e o tipo das relações interorganizacionais. A seguir utilizou-se o modelo de Balestrin e Verschoore (2006) para compreender os benefícios em redes de empresas de transporte público.

Para alcançar o objetivo deste estudo foram realizadas entrevistas com gestores das empresas transportadoras e análise de documentos, que foram estudados com a aplicação de Análise de Conteúdo *a posteriori*. Os resultados destas análises permitiram dispor os resultados em categorias, conforme os modelos utilizados, e traçaram o panorama da atuação dos transportadores em rede em três cidades-polo e uma região metropolitana no Rio Grande do Sul. Por fim escreveu-se um relatório de casos cruzados possibilitando aprofundar o conhecimento sobre as redes de empresas de transporte coletivo urbano no Rio Grande do Sul.

2 Redes interorganizacionais

A configuração em rede no transporte público do Rio Grande do Sul ganhou força devido a conferir maior flexibilidade, na produção de serviços, agregando competências complementares às competências essenciais de cada empresa (LUBECK, 2011). Alguns dos postulados teóricos que norteiam e corroboram esta visão foram dispostos nesta seção tendo em vista as redes e sua importância para o incremento da competitividade.

A cooperação empresarial como forma de organização das atividades econômicas se intensificou a partir dos anos setenta, como verificado na Terceira Itália com as redes de produção flexível (CASAROTTO FILHO, 2001; PUTNAM, LEONARDI, e NANETTI, 1996), nas redes de empresas no Japão, Coreia do Sul e Taiwan (AMATO NETO, 2005; AMATO NETO, 2002) e nas redes empresariais flexíveis na Dinamarca (LIPNACK; STAMPS, 1994).

No Brasil iniciativas isoladas ocorreram por todo o país desde a década de oitenta, mas aumentaram significativamente a partir dos anos noventa (GHISI, 2005). Dentre as iniciativas, com participação governamental induzindo o surgimento de novas redes, destaca-se o Programa de Redes de Cooperação no Rio Grande do Sul desenvolvido a partir do ano 2000, incentivando a formação de redes entre pequenas e médias empresas (VERSCHOORE, 2004).

O estudo que envolve as redes entre empresas desperta interesse crescente nas teorias organizacionais. Nohria e Eccles (1992) atribuem três razões principais para o aumento do interesse sobre redes nos estudos organizacionais. A primeira é o advento da “nova competição”, na qual o modelo da organização centra-se na

existência de redes consolidadas de relações intra e entre empresas como forma de alavancar a competitividade das empresas individualmente pela atuação em rede, como já evidenciado nos distritos industriais do Vale do Silício e no norte da Itália. A emergência das tecnologias da informação e comunicação (TIC) é o segundo fator a ser considerado para explicar a importância do tema, pois aumentaram as possibilidades de interação entre empresas e indivíduos pelos ganhos de eficiência e eficácia nos processos de comunicação. A inserção da análise de redes como uma disciplina acadêmica é o terceiro fator, pois se caracteriza pela interdisciplinaridade dos estudos organizacionais (BARQUERO, 2002; PUTNAM, LEONARDI e NANETTI, 1996).

A lógica de atuação em rede no Brasil se consolidou a partir da década de 1990, impulsionada pela necessidade de maior eficácia empresarial frente à crescente competitividade e as limitações de recursos e conhecimentos das firmas individuais. A criação e o desenvolvimento de redes entre empresas no país ganhou força a partir de meados de 2000, como uma alternativa para enfrentar os crescentes desafios impostos pelo mercado interno e mundial (GHISI, 2005).

O modelo de redes horizontais, caracterizado por empresas que preservam sua independência e realizam algumas operações em conjunto, pode ser definida a partir da finalidade para a qual foi criada. Uma rede entre empresas é um arranjo entre empresas independentes que coordenam atividades específicas de forma conjunta para criar novos mercados, suporte de custos e riscos em pesquisas e desenvolvimento, gestão da informação e de tecnologias, definição de marcas de qualidade, defesas de interesses, ações de marketing, entre outras (BALESTRIN e VERSCHOORE, 2008; GHISI, 2005; MARCON e MOINET, 2000).

A organização em rede altera a forma tradicional das empresas em pirâmide, baseada em pressupostos como pressão, obediência, ordem, limitação ao acaso, disciplina, informação transmitida e controlada. A nova configuração tem como base o contrato, a responsabilidade, a desordem, riscos compartilhados, projeto e informações elaboradas em conjunto (MARCON e MOINET, 2000).

O conceito de rede é aplicado dependendo do enfoque dado por cada autor e para cada área específica. Castells (2002) define o termo rede como um conjunto de nós interconectados. A definição do autor possibilita a aplicação a várias áreas do conhecimento pela amplitude do conceito. Para a aplicação no campo das ciências

sociais o termo rede refere-se a um conjunto de pessoas ou organizações interligadas direta ou indiretamente por laços de afinidade, interesses, necessidades comuns a todos os membros do grupo para a consecução dos objetivos individuais pela atuação coletiva.

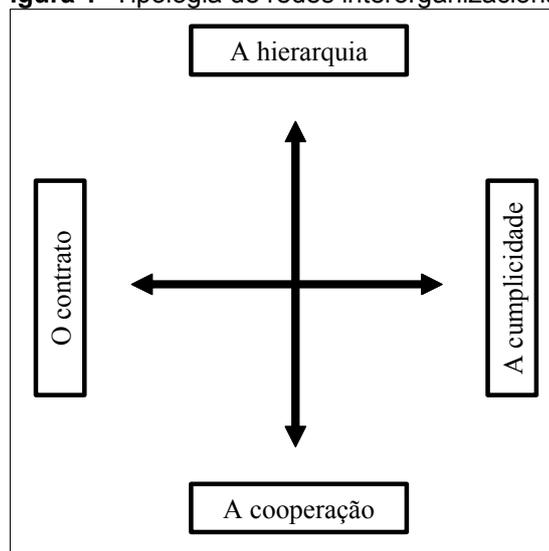
A abrangência da tipologia de redes encontradas na literatura causa uma diversidade de entendimentos para a mesma lógica de configuração, o que causa uma dispersão de conceitos e visões sobre esta forma de organização das atividades econômicas. O termo redes de empresas é abrangente e verificando-se diversas tipologias como organizações em redes, redes interorganizacionais, redes intrapessoais, redes intraorganizacionais, redes sociais, redes de governo, teias, blocos de relacionamento estratégico, alianças, *joint ventures*, organizações sem fronteiras, arranjos híbridos, distritos industriais, consórcios, parcerias e *networks* (GHISI, 2005). Autores como Grandori e Soda (1995) propõem uma classificação para essa diversidade de redes encontradas na literatura:

- a) redes sociais: o relacionamento entre os integrantes não é regulado por nenhum tipo de contrato formal. Este tipo de rede é subdividido em simétricas e assimétricas considerando a estrutura de poder dentro da rede, tanto no que se refere a recursos, quanto a poder político. Redes sociais assimétricas são caracterizadas pela presença de um agente central no arranjo, o qual coordena as ações. No entanto, as redes sociais simétricas são caracterizadas pela inexistência da polarização do poder, permitindo a todos os atores a mesma influência na organização da rede;
- b) redes burocráticas: neste tipo de arranjo a característica mais marcante é a existência de contratos formais para regular a organização do arranjo. A classificação das redes burocráticas também é subdividida na simetria das redes. Redes burocráticas assimétricas são representadas pelas franquias, redes de agências e outras organizações similares. Associações comerciais, por exemplo, representam os arranjos burocráticos simétricos devido à característica de intermediação entre diversas estruturas empresariais; e
- c) redes proprietárias: são caracterizadas por arranjos interorganizacionais relacionados a direitos de propriedade na pesquisa e desenvolvimento e produção. As redes proprietárias podem ser subdivididas em redes assimétricas, representadas pelas *capital ventures* relacionando investidores

e empresas parceiras. Esta configuração é característica de setores de alta tecnologia com a transferência de tecnologia gerencial. Redes simétricas podem ser reconhecidas na forma de *joint ventures* que, geralmente, tem a função de coordenar o processo de inovação tecnológica e etapas de pesquisa e desenvolvimento.

Outros autores como Marcon e Moinet (2000) argumentam que a morfologia das redes está ligada ao grau de formalização e aos atores envolvidos. Na existência de atores sociais a rede é considerada informal e chamada de rede pessoal. A forma envolvendo atores organizacionais é genericamente conhecida como rede formal e classificada em vertical (hierarquia) ou horizontal (cooperação) conforme descrito na Figura 1.

Figura 1- Tipologia de redes interorganizacionais



Fonte: Adaptado de Marcon e Moinet (2000)

As redes estratégicas interempresariais criam relações de troca de ativos diferenciados entre seus membros. Esses relacionamentos são marcados por tarefas relativamente não-estruturadas, visão de longo prazo e contratos pouco específicos (JARILLO, 1988; MARCON e MOINET, 2000).

2.1 Benefícios em rede

As redes interorganizacionais horizontais podem ser formadas por empresas visando à obtenção de benefícios como aprendizagem, legitimação, status e

benefícios econômicos (PODOLNY e PAGE, 1998). Estudos acadêmicos que envolvem as redes interorganizacionais objetivam conceituá-las, caracterizá-las, bem como ressaltar sua importância para o sucesso das organizações e o desenvolvimento de regiões e da sociedade (POWELL, 1998; HOLM, ERIKSSON e JOHANSON, 1996; NOHRIA, 1992; MILES e SNOW, 1992; GURISATTI, 2002; PEROW, 1992). Os benefícios advindos da atuação em rede podem ser traduzidos nos cinco tipos descritos na pesquisa de Verschoore e Balestrin (2006) e dispostos no Quadro 1.

Quadro 1 - Benefícios de atuação em rede

FATOR	DESCRIÇÃO
<i>F1 Ganhos de escala e poder de mercado</i>	o crescimento do número de associados da rede aumenta a capacidade de obter melhores preços dos fornecedores e aumenta a escala de produção. A combinação destes fatores confere a empresa à possibilidade de melhor adequar-se ao ambiente competitivo crescendo seu poder de barganha tanto com fornecedores quanto com compradores.
<i>F2 Acesso a soluções</i>	serviços, produtos e infraestrutura disponibilizados pela rede para o desenvolvimento dos associados como marketing conjunto, treinamento, recursos e pesquisa e desenvolvimento, meios produtivos, redes de distribuição e sistemas de informação
<i>F3 Aprendizagem e inovação</i>	são os fatores que mais geram benefícios para os integrantes de uma rede pelo compartilhamento de idéias e experiências entre os associados, e podem surgir ações inovadoras desenvolvidas para beneficiar todos os membros da rede. Considera-se que a cooperação empresarial tem a possibilidade de criar estratégias coletivas de inovação que favorecem o rápido acesso às novas tecnologias disseminadas pelos canais de informação da rede.
<i>F4 Redução de custos e riscos</i>	configura a possibilidade de dividir entre os participantes de uma rede os custos e os riscos em operações conjuntas. Embora uma empresa não possa eliminá-los completamente, a formação de redes possibilita reduzir significativamente a incidência dos custos entre os associados. As redes facilitam o desenvolvimento de relacionamentos que proporcionam acesso a recursos não-existentes na empresa que podem ser combinados com recursos disponíveis na rede.
<i>F5 Relações sociais</i>	o aprofundamento das relações entre os indivíduos faz crescer o sentimento de família e as relações do grupo ultrapassam as fronteiras econômicas da rede abrindo espaço para a ocorrência de contatos pessoais entre os empresários, permitindo a discussão franca e aberta tanto dos problemas quanto das oportunidades que envolvem os negócios dos participantes.

Fonte: Verschoore e Balestrin (2006)

A fim de estabelecer parcerias as empresas podem optar pela formalização da relação institucional, e mesmo não havendo a existência de contratos formalmente assinados os acordos entre as empresas demonstram o nível de cooperação e confiança entre os pares. A confiança é um valor essencial à

cooperação e a partir dela é possível compreender o grau de compartilhamento de ativos que agregam competitividade (LUBECK, 2011).

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo consistiu em uma análise de múltiplos casos que foi executado em diferentes cidades do Estado do Rio Grande do Sul. Para isso foram buscados, sistematizados e analisados dados primários e secundários representados por entrevistas e análise documental, respectivamente. A lógica subjacente ao uso de estudo de casos múltiplos é igual ao caso único e ambos devem ser cuidadosamente selecionados de forma a: (a) prever resultados semelhantes (uma replicação literal); ou (b) produzir resultados contrastantes apenas por razões previsíveis (uma replicação teórica). As provas conclusivas de casos múltiplos são consideradas mais convincentes, e o estudo global é visto, por conseguinte, como sendo mais robusto (YIN, 2001).

A pesquisa executada teve caráter qualitativo e de natureza exploratória. A definição deste modelo foi indicada porque o enfoque exploratório é apropriado para aprofundar a compreensão dos aspectos que compõem o cenário organizacional, palco das interações estudadas (HAIR, et al., 2005). A abordagem exploratória é fundamental para identificar variáveis que não sejam conhecidas ou não estejam totalmente definidas (COOPER e SCHINDLER, 2003). Ressalta-se que nos casos estudados havia baixa ocorrência de trabalhos específicos que permitissem a definição *a priori* das variáveis intervenientes, portanto fez-se necessário coletar dados qualitativos e posteriormente dados secundários para identificar as variáveis intervenientes e explicativas para os objetivos propostos.

Outra razão para a pesquisa ser de natureza exploratória deveu-se ao tema ser dotado de intangibilidade o que torna difícil formular hipóteses precisas e operacionalizáveis *a priori* (GIL, 2002). Dados de natureza qualitativa combinados com dados secundários extrapolam as fronteiras rigidamente delineadas pelos instrumentos simplesmente quantitativos de coleta de dados, permitindo o aprofundamento dos estudos e a descoberta de novas variáveis e aspectos intangíveis que podem ser relatados apenas a partir da combinação de enfoques metodológicos (HAIR, et al., 2005).

Para facilitar a compilação dos dados de natureza qualitativa foi utilizada análise de conteúdo, com o objetivo de identificar e agrupar as informações dos temas propostos consistindo um estudo de casos múltiplos (BARDIN, 1977). De acordo com Bauer e Gaskell (2002), a análise de conteúdo pode ser compreendida como uma técnica para produzir inferências de um texto focal para seu contexto social de forma objetiva. Para a realização deste estudo foram analisados os agentes descritos no Quadro 2.

Quadro 2 - Agentes nos casos estudados

AGENTES NOS CASOS ESTUDADOS	
Organização	Descrição
Associação de Transportadores	Entidades que existem nas cidades analisadas há mais de 10 anos com o objetivo de congregar as empresas transportadoras, comercializar vales-transportes e passagens escolares, representá-las perante o Poder Concedente, sindicatos e público em geral. As Associações também se encarregam de prover soluções e apoio logístico e operacional às associadas e soluções baseadas em tecnologia.
Consórcio Gestor	Corresponde à estrutura organizacional montada para gerenciar operacionalmente o sistema de bilhetagem eletrônica, integrada por profissionais das próprias empresas e por funcionários contratados. Essa organização está ligada diretamente à Associação dos transportadores e a ela se reporta hierarquicamente.
Consórcio	Os Consórcios são a nomenclatura utilizada para descrever as operações conjuntas das empresas transportadoras que passam a operar com ônibus padronizados em uma mesma região. Os consórcios estão presentes nos Casos α e γ .
Empresas transportadoras	Neste estudo, corresponde às empresas transportadoras de passageiros das cidades analisadas. Nenhuma dessas empresas será identificada pelos nomes-fantasia ou mesmo razão social, para preservar a identidade dos respondentes.
Poder Concedente	Corresponde às empresas públicas, agências reguladoras, prefeituras e secretarias de transporte que se encarregam de normatizar e supervisionar a execução dos serviços de transporte público nas regiões abrangidas.

O presente estudo foi desenvolvido junto às associações que congregam as empresas transportadoras de passageiros dos casos selecionados. Os dados primários foram obtidos através de entrevistas com gestores das associações e consórcios, das empresas de transporte público urbano e representantes do Poder Concedente (Quadro 3).

Quadro 3 - Entrevistados

Casos	Entrevistados
α	Gerente executivo da Associação dos transportadores; presidente da Associação; Representante do Poder Concedente.
β	Gerente executivo da Associação dos transportadores; Gerente de TI do Consórcio Gestor; Gerente do Consórcio Gestor; Gerente operacional da Empresa Transportadora 1; Gerente operacional da Empresa Transportadora 2; Diretor executivo da Empresa Transportadora 2; Diretor do Poder Concedente.
γ	Gerente executivo da Associação dos transportadores; Diretor do Poder Concedente; Gerente operacional da Empresa transportadora 1; Gerente operacional da Empresa transportadora 2; Gerente operacional da Empresa transportadora 3.

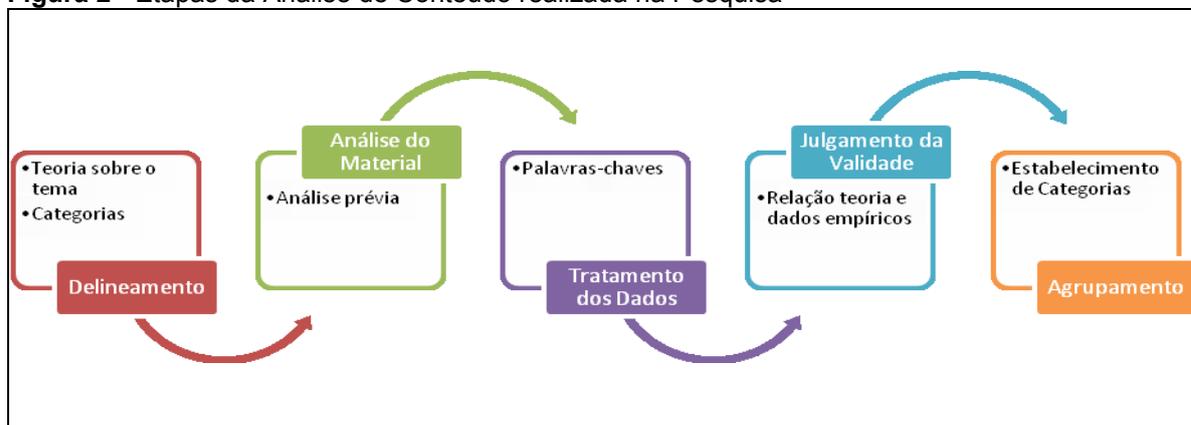
Os casos analisados neste trabalho estão descritos no Quadro 4 como forma de situar o leitor sobre o cenário estudado. Apesar de localizarem-se em diferentes cidades, e dois dos casos em cidades conurbadas, as realidades são semelhantes. Tal fator atende a um dos supostos de Yin (2001) nos estudos de casos múltiplos, pois nos casos estudados o transporte público é regido por distintas legislações onde o Poder Concedente é formado por órgãos públicos não interligados e causa diferenças nas realidades investigadas.

Quadro 4 - Descrição dos casos

DESCRIÇÃO DOS CASOS ANALISADOS	
Casos	Descrição
α	Cidade localizada no centro do Estado do Rio Grande do Sul com cerca de 300.000 habitantes de economia baseada no setor de serviços públicos, em especial no ensino universitário e nas forças armadas. As empresas de transporte público estudadas nesta cidade realizam o transporte de passageiros nos limites do município e são supervisionadas pela prefeitura municipal. O sistema de bilhetagem foi implantado no ano de 2011, portanto neste município foi analisada apenas a situação <i>ex-ante</i> .
β	Abrange mais de 20 municípios no entorno da capital do Estado do Rio Grande do Sul (há divergências na contagem dos municípios dependendo da fonte de consulta) que concentram uma população aproximada de 1.500.000 habitantes e de economia bastante diversificada. As empresas de transporte público selecionadas para este estudo realizam o transporte interno em seus municípios e destes para a capital do estado. Para fins desta pesquisa foram analisadas as empresas que se reuniram em um consórcio, com intermédio de uma Associação de transportadores, e implementaram o sistema de bilhetagem tanto para o transporte interno em seus municípios de origem quanto no transporte até a capital.
γ	Cidade com maior população do Rio Grande do Sul com cerca de 1.400.000 habitantes e economia predominante no setor terciário. Os transportadores de passageiros realizam o transporte interno no município e operam de forma consorciada desde o final da década de 1990. São três consórcios que abrangem as regiões sul, norte, sudeste-leste e mais uma empresa pública que faz a interligação dos eixos com as linhas transversais.

As etapas de realização da análise de conteúdo, das entrevistas e documentos, consistiram no agrupamento dos dados de forma a possibilitar a verificação dos fatores de inovação nos três casos selecionados. Utilizando como base Bardin (1977), Bauer e Gaskel (2002), Godoy (1995), Moraes (1999), Richardson (1999) e Simões (1991) a análise de conteúdo foi realizada nas seguintes etapas: a) *Delineamento*: utilizando as teorias sobre o tema, foram construídas as categorias de análise; b) *Pré-análise*: consistiu na análise prévia dos materiais coletados; c) *Análise material*: categorização dos dados; d) *Tratamento dos dados*: extraiu-se dos dados palavras-chave que representassem o conteúdo do texto e fizeram-se as devidas interpretações; e) *Julgamento da validade*: as análises foram validadas pela relação teorias *versus* dados empíricos gerando as considerações sobre a pesquisa. As informações coletadas dos três casos foram agrupadas por categoria e após as informações foram descritas de forma a representar cada fator fornecendo subsídios teóricos-empíricos para tecer considerações a respeito dos casos (Figura 2).

Figura 2 - Etapas da Análise de Conteúdo realizada na Pesquisa



Os dados qualitativos deste estudo foram obtidos e analisados seguindo a ordem: a) referencial teórico contendo os temas que envolvem os casos estudados; b) definição de categorias a *priori*; c) elaboração do instrumento de coleta de dados; d) realização da pesquisa de campo; e) análise dos dados. Os dados qualitativos foram compilados criando o relatório de casos cruzados (YIN, 2001).

4 ANÁLISE DE DESCRIÇÃO DA TIPOLOGIA DE REDES NO TRANSPORTE PÚBLICO

As redes interorganizacionais estudadas possuíam características similares, apesar de localizarem-se em diferentes cidades e serem regidas por legislações distintas. Ambas as redes foram formadas devido a dificuldades operacionais como a distribuição de vales-transporte, necessidade de ganhar representatividade ante sindicatos, Poder Concedente e usuários dos serviços. Apesar de tais similaridades as redes foram formadas em períodos diferentes.

No Caso α a formação da Associação de Transportadores ocorreu apenas no início dos anos 2000 e as operações em consórcios operacionais passaram a ocorrer apenas no ano de 2010. No Caso β a Associação foi formada no começo dos anos 1990, inicialmente distribuindo vales-transporte e representando o conjunto de empresas ante o Poder Concedente, e mais recentemente desenvolvendo soluções tecnológicas. O Caso γ foi, entre os casos estudados, aquele no qual os consórcios começaram primeiro, datando do final dos anos 1990, pela união das empresas transportadoras que operam por região na cidade utilizando nomes diferentes para cada sistema transportador.

A forma das redes é similar nos três casos e baseia-se na formalização com a existência de uma “empresa virtual” que corresponde a Associação que possui formalização jurídica (conta com estatutos próprios) e na horizontalidade, pois as decisões e gestão das Associações ocorrem via conselho de associados que definem as diretrizes para o corpo de profissionais da Associação. Embora haja suposta horizontalidade nas relações, foram encontradas algumas disparidades havendo certa concentração de poder nas mãos das empresas de maior porte gerando conflitos de interesse entre os associados.

tecnologia, como a bilhetagem eletrônica. Esta por sua vez exigiu um grande volume de operações para justificar o investimento e somente atuando de forma consorciada foi possível atender as demandas do Poder Concedente, que determinou o desenvolvimento da solução tecnológica, quanto à complexidade envolvida.

Uma empresa isoladamente teria dificuldade de viabilizar a implantação do sistema devido à dimensão dos investimentos e de recursos técnicos e humanos. As operações em conjunto facilitaram a captação de recursos junto a órgãos de fomento de financiamentos que cobrisse os investimentos iniciais que ficaram na casa de 20 milhões de Reais para cada um dos casos estudados.

Os transportadores ganharam escala para resolver problemas comuns e especialmente força política frente a sindicatos e Poder Concedente, visto que as Associações representam um conjunto de empresas que transportam milhões de passageiros por ano.

5.2 Análise F2: Provisão de soluções

Devido à existência e intermediação das Associações de transportadores foi possível para as empresas de transporte público resolver questões relativas à elaboração e execução do projeto da bilhetagem eletrônica. Foram montados grupos de trabalho dentro das Associações para viabilizar o projeto da bilhetagem controlando todo o processo.

A Associação resolveu questões como a comunicação institucional na forma de uma central de atendimento aos usuários, que possibilitou canalizar as reclamações e sugestões e fornecer informações concernentes ao transporte público em cada localidade. Esta central comunica as empresas das ocorrências e responde aos usuários quando necessário a partir das deliberações das empresas que são, em última análise responsáveis pelos serviços de transporte.

Foi possível também o desenvolvimento de propagandas para esclarecer os clientes sobre mudanças, como a proporcionada pela bilhetagem eletrônica, fato que anteriormente não ocorria. O advento da bilhetagem exigiu o desenvolvimento de atividades de comunicação institucional, proporcionando às empresas um novo estágio de interação com seus clientes.

5.3 Análise F3: Aprendizagem e inovação

Dentre as interações entre as empresas foi possível verificar a mudança no gerenciamento das informações, que proporciona um gerenciamento mais adequado das operações de transporte coletivo. A bilhetagem eletrônica é o agente catalisador dos processos de inovação nas empresas transportadoras, pois proporciona soluções para uma série de ineficiências e ineficácias das empresas como o controle de fraudes e falsificações e melhor controle de operações.

5.4 Análise F4: Redução de Custos e Riscos

Nos casos analisados o fator confiança foi percebido como de intensidade moderada, devido aos transportadores perceberem-se como concorrentes em certos momentos. Foram evidenciadas eventuais disputas por mercados entre as empresas, o que ocasionou disputas típicas entre concorrentes, embora atuem em mercados regulados e determinados nos quais cada empresa tem uma área delimitada para desenvolver suas atividades não havendo, por conseguinte a concorrência que se verifica em outros setores econômicos.

Disputas entre os transportadores existem e foram verificadas, entretanto a confiança existente proporciona formas de transações compartilhadas devido à coexistência das empresas ser de longa data (em certos casos ultrapassa uma geração das empresas familiares) o que facilitou o desenvolvimento de projetos conjuntos, pois os relacionamentos entre a alta gestão das empresas eram pré-existent.

Nem todas as operações são integradas, a exemplo de compras conjuntas ou outros projetos em parceria além da bilhetagem eletrônica, contudo há representação institucional proporcionada pelas Associações de transportadores.

5.5 Análise F5: Relações Sociais

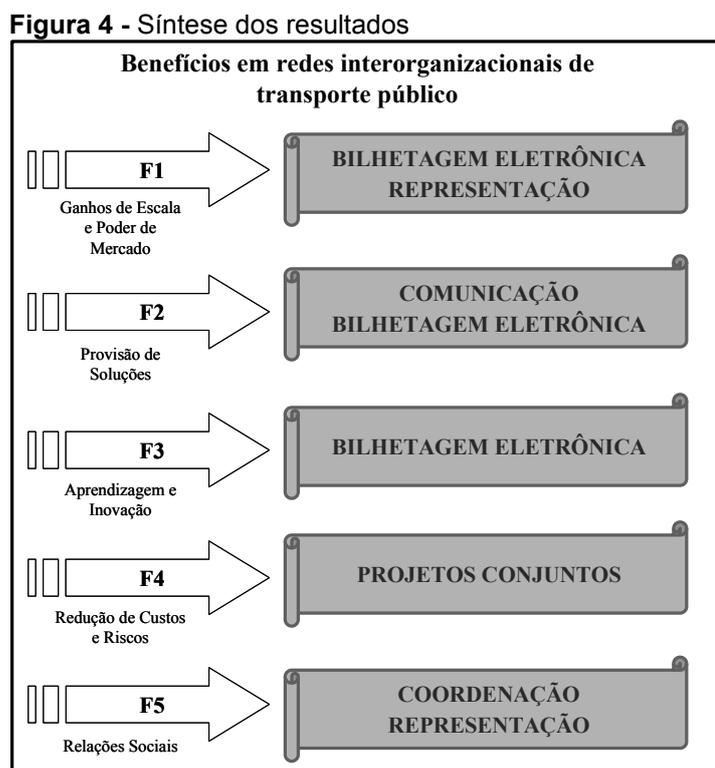
Com relação a este fator competitivo verificou-se a existência de um mecanismo de coordenação, mesmo não havendo uma gestão nas Associações condizente com os princípios cooperativos. Foram evidenciadas disparidades no

controle e gestão das entidades que representam os transportadores (Associações), existindo concentração de poder nas mãos das empresas de maior porte associadas, o que contradiz de certa forma a premissa de ampliação da confiança e limitação de oportunismo nos casos estudados.

Quanto a outras atividades não foram evidenciadas atividades sociais em seu sentido mais amplo, apenas encontrou-se a interação social em momentos de decisões envolvendo as atividades conjuntas como a bilhetagem ou negociações tarifárias.

5.6 Síntese dos benefícios para atuação em rede

A pesquisa proporcionou a descrição e análise dos casos de três redes de empresas do setor de transporte público do Rio Grande do Sul e a verificação das vantagens competitivas alcançadas pela atuação em rede em um setor econômico de características singulares devido à intensa regulamentação. Os ganhos obtidos pela atuação em rede foram sintetizados na Figura 4 de forma a permitir uma visualização mais clara das vantagens de atividades cooperadas entre empresas de transporte público.



As análises permitiram supor que o principal ganho com a associação em rede foi à implementação do sistema de bilhetagem eletrônica, devido a proporcionar melhorias de gestão e a maior integração entre as empresas. A atuação em rede permitiu ganhos de eficiência e eficácia com a implantação da ferramenta tecnológica que tem revolucionado as operações do transporte público urbano (LUBECK, WITTMANN e JÚNIOR-LADEIRA, 2009; COSTA, LUBECK e JÚNIOR-LADEIRA, 2008; GERMANI, 2003).

A bilhetagem eletrônica foi desenvolvida como uma evolução dos cartões de crédito com tarja magnética, devido a preocupações com ineficiências na gestão das informações e controle de operações de transporte público. A plataforma tecnológica realiza o cadastro dos usuários, controla as operações de venda de vale-transporte, realiza a carga de créditos a bordo do ônibus e emite os relatórios gerenciais permitindo o monitoramento mais preciso dos dados (LUBECK et al., 2011).

Com a implantação do novo sistema deixa de existir o vale-transporte de papel ou mesmo de fichas plásticas existindo apenas o crédito em Reais que poderá ser utilizado em qualquer uma das empresas que operam com a mesma plataforma. Os créditos, após serem utilizados pelos usuários nos ônibus, são encaminhados à empresa de transporte na qual foram gastos em Reais via compensação bancária, pelo controle central do sistema. O cartão dos usuários mantém as informações neles armazenadas e sua leitura é realizada em equipamentos específicos, chamados de validadores, que estão instalados ao lado da catraca do ônibus e a destravam mediante o pagamento com o cartão. Estes sistemas de bilhetagem eletrônica têm como foco reduzir as ineficiências dos sistemas tradicionais de vale-transporte (LUBECK, 2011; LUBECK, WITTMANN e JUNIOR-LADEIRA, 2009).

As inovações tecnológicas, por seu turno, estimulam o desenvolvimento de novas competências inerentes às atividades empreendedoras. Para tanto, a criação de estruturas de apoio, incluindo o compartilhamento de atividades com outras organizações, se fez necessária para viabilizar o desenvolvimento de práticas emergentes. O fator mencionado é particularmente importante, pois um dos pilares para viabilizar a implantação da bilhetagem eletrônica é a existência prévia das operações consorciadas e práticas de *cooperação*.

Desde a década de 1990 os transportadores regulares de passageiros dos três casos estudados contam com estruturas compartilhadas. Essas desenvolvem

estratégias compartilhadas e representam as empresas perante seus públicos de interação, a exemplo das Associações que representam os interesses frente ao Poder Concedente, sindicatos e usuários, além de desenvolver soluções baseadas em tecnologia e projetos que envolvem cooperação empresarial, a exemplo da logística operacional e financeira, execução de projetos dispendiosos e complexos como a bilhetagem eletrônica (COSTA, LUBECK e JUNIOR-LADEIRA, 2008).

A *coopetição* estimulou novas estratégias, melhorias na representação frente a públicos de interação e na capacidade das empresas transportadoras ganharem escala e representatividade. Salienta-se que das organizações pesquisadas, a maioria é de médio ou pequeno porte (considerando o setor) e a atuação em rede era mais do que uma opção, pois tornou-se uma necessidade para a manutenção da competitividade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos achados dos pesquisadores neste estudo, foi possível verificar que a combinação de dois modelos de análise de redes interorganizacionais permite aprofundar o conhecimento sobre a natureza das relações e de que forma opera uma rede. A principal contribuição deste trabalho consiste na demonstração que a compreensão da operação em rede depende da análise de múltiplos aspectos que envolvem o contexto da rede, como sua morfologia e os ganhos competitivos obtidos pelas empresas que nela atuam. Embora a busca por uma teoria integradora para este tema possa ainda estar distante, sugere-se a outros pesquisadores a combinação dos modelos citados de forma a obter uma compreensão mais aprofundada das redes interorganizacionais.

No que se refere aos casos estudados ainda, cabe observar alguns fatores que chamaram atenção, especialmente pela não execução de outros projetos conjuntos, além da bilhetagem, e da aparente visão de concorrência entre as empresas. Objetivamente a concorrência é regulamentada, no entanto os aspectos humanos e sociais que envolvem as atividades empreendedoras podem explicar o porquê das limitações nas atividades cooperadas. As compras conjuntas em escala poderiam agregar redução de custos significativos para as empresas. Havendo possibilidades operacionais, veículos com a mesma mecânica, por exemplo, a

manutenção poderia ser feita para todos os veículos em uma mesma oficina reduzindo ociosidades de funcionários e equipamentos.

Ganha destaque, entre as atividades desenvolvidas pelas Associações, a representação dos interesses conjuntos. Tal situação ocorre neste setor devido à característica de regulação e intervenção estatal intensa o que não ocorre nas empresas comerciais em geral. Devido à necessidade de reportarem-se diretamente ao órgão regulador as empresas ganharam representatividade e força política com a Associação, pois esta passou a dar voz a várias empresas e não a apenas uma como ocorria anteriormente. Este fator em particular permite a suposição da baixa ocorrência de atividades de representação institucional em outros setores e fica a sugestão para que outros pesquisadores venham a contribuir com esclarecimentos deste aspecto em outras redes em setores não regulados.

REFERÊNCIAS

AMATO NETO, J.. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas.** São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Redes entre organizações: domínio do conhecimento e da eficácia operacional.** São Paulo: Atlas, 2005.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. R. S.. **Redes de cooperação empresarial: estratégias de gestão na nova economia.** Porto Alegre: Bookman, 2008.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. R.. Relações Interorganizacionais e complementaridade de conhecimentos: proposição de um esquema conceitual. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 8, p. 153-177, 2007.

BALESTRIN, A.. Pressões contingenciais versus dinâmica de inovação em arranjos cooperativos. **Adm. MADE (Universidade Estácio de Sá)**, v. 10, p. 81-109, 2006.

BALESTRIN, A. ; VARGAS, L. M. ; FAYARD, P.. Criação de conhecimento nas redes de cooperação interorganizacional. **RAE. Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 45, n. 3, p. 52-64, 2005.

BALESTRIN, A. ; VARGAS, L. M.. A dimensão estratégica das redes horizontais de PMEs: teorias e evidências. **RAC. Revista de Administração Contemporânea**. Curitiba, v. 8, n. Ed. Espec., p. 203-228, 2004.

BARDIN, L.. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Ed. 70, 1977.

BARQUERO, A. V.. **Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.

BAUER, M. W.; GASKELL, G.. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Petrópolis: Vozes, 2002.

CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L.H.. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local**. São Paulo: Atlas, 2001.

CASTELLS, M.. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, v. 1, 1999.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S.. **Métodos de pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

COSTA, J. C.; LUBECK, R. M.; JUNIOR-LADEIRA, W.. Gestão da inovação em serviços e relacionamento estratégico no transporte público. **RECADM. Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, v. 7, p. 9-16, 2008.

GERMANI, E.. Tecnologia da bilhetagem automática: evolução e perspectivas. São Paulo : **Série Cadernos Técnicos – ANTP**, v. 1, 2003.

GHISI, F. A.. **Fatores críticos na sustentabilidade das centrais de negócios do setor supermercadista**. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, 2005. 270 p.

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

GODOY, A. S.. A pesquisa qualitativa e sua utilização em Administração de Empresas. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 4, out./dez. p. 20-29, 1995.

GRANDORI, A.; SODA, G.. Inter-firm Network: antecedents, mechanisms and forms. **Organization Studies**, v. 16, n. 2, p. 183-214, 1995.

GURISATTI, P.. O nordeste italiano: nascimento de um novo modelo de organização industrial. In: URANI, A.; COCCO, G., GALVÃO, A. P. **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da Terceira Itália**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

HAIR, et al.. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HOLM, D.B.; ERIKSSON, K.; JOHANSON, J.. Business networks and cooperation in international business relationships. **Journal of International Business Studies** Londres. Special Issue, v. 27, n. 5, p. 1033-1053, 1996.

JARRILLO, J. C.. On strategic networks. **Strategic Management Journal**, v.9, p. 31-41, 1988.

LIPNACK, J; STAMPS, J.. **Rede de informações**. São Paulo: Makron Books, 1994.

LUBECK, R. M. et al.. Competição: os fatores competitivos aplicados a redes de empresas de transporte público In: ENCONTRO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIA, 5,. 2011. **Anais...** Porto Alegre: ANPAD, 2011.

LUBECK, R. M.. **Inovação no transporte público**: um estudo sobre bilhetagem eletrônica. Dissertação (Mestrado em Administração)- Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2011. Disponível em:
<<http://www.ufsm.br/adm/mestrado/dissertacoes2007-2008.html>>.

LUBECK, R. M.; WITTMANN, M. L.; JUNIOR-LADEIRA, W.. Rede interorganizacional: inovação em serviços a partir da implantação da bilhetagem eletrônica em empresas de transporte público da região metropolitana de Porto Alegre. **Revista Redes (Santa Cruz do Sul)**, v. 14, n. 3, p 1-25, 2009.

MARCON, C.; MOINET, N.. **Estratégia-rede**: ensaio de estratégia. Caxias do Sul: Educ, 2000.

MILES, R. E.; SNOW, C. C.. Causes of failure in networks organizations. **California Management Review**. v. 33, n. 4, p. 53-72, 1992.

MORAES, R.. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, n. 37, p. 7-32, 1999.

NOHRIA, N.. Is a network perspective a useful way of studying organizations? In: NOHRIA, N.; ECCLES, R. G. **Networks and organizations**: structure, form, and action. Cambridge: Harvard University Press, 1992.

NOHRIA, N.; ECCLES, R. G.. **Networks and organizations**: structure, form, and action. Cambridge: Harvard University Press, 1992.

OLIVEIRA, V. M; CÂNDIDO, G. A.. As contribuições dos conceitos e modelos de redes organizacionais no setor varejista: um estudo exploratório em pequenos supermercados no estado da Paraíba. **Revista Eletrônica de Administração - REAd** , v. 15, n. 3, set./dez. 2009.

PERROW, C.. Small-firms networks, In: NOHRIA, N.; ECCLES, Robert G. **Networks and organizations**: Structure, form, and action. Cambridge: Harvard University Press, 1992.

PODOLNY, J.; PAGE, K.. Networks forms of organization. **Annual Reviews Sociological**. n. 24, p. 57-76, 1998.

POWELL, W. W.. Learning from collaboration: knowledge and networks in the biotechnology an pharmaceutical industries. **California Management Review**, Berkeley, California, v. 40, n. 3, p. 228-240, Spring, 1998.

PROVAN, K.G.; FISH, A.; SYDOW, J.. Interorganizational networks at network level: a review of empirical literature on whole networks. **Journal of Management**, v. 33, p. 479-516, 2007.

PUTNAM, R. D.; LEONARDI, R.; NANETTI, R. Y.. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna**. Rio de Janeiro: FGV, 1996.

RICHARDSON, R. J. (Org.). **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SIMÕES, S. P.. Significado e possibilidades da análise de conteúdo. **Tecnologia educacional**, v. 20, n. 102/103, p. 54-57, set./dez., 1991.

VERSCHOORE, J. R.. Redes de cooperação: concepções teóricas e verificações empíricas. In: VERSCHOORE, J.R. de S (Org.). **Redes de cooperação: uma nova organização de pequenas e médias empresas no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: FEE, 2004.

VERSCHOORE, J. R.; BALESTRIN, A.. Fatores competitivos das empresas em redes de cooperação. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 30, .2006. Salvador. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2006.

WEGNER, D., WITTMANN, M. L., DOTTO, D. M. R.. Redes de empresas no Rio Grande do Sul: uma análise de resultados competitivos e fatores de desenvolvimento. **Gestão Organizacional**, v. 4, n. 1, jan./abr., 2006.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.



Artigo recebido em 05/06/2011 e aceito para publicação em 11/01/2012.