



HAL
open science

Práticas de gestão do conhecimento em redes locais: o caso da Associação dos Marceneiros de Fortaleza AMFOR

Lorena Bezerra de Souza Matos, Marísia Monte, Diego de Queiroz Machado,
Rafael González Kuramoto

► To cite this version:

Lorena Bezerra de Souza Matos, Marísia Monte, Diego de Queiroz Machado, Rafael González Kuramoto. Práticas de gestão do conhecimento em redes locais: o caso da Associação dos Marceneiros de Fortaleza AMFOR. III Congresso Internacional de Gestión Tecnológica e Innovación - COGESTEC, Oct 2012, Medellin, Colombia. <hal-03088819>

HAL Id: hal-03088819

<https://hal.science/hal-03088819v1>

Submitted on 27 Dec 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Práticas de gestão do conhecimento em redes locais: o caso da Associação dos Marceneiros de Fortaleza – AMFOR

Lorena Bezerra de Souza Matos¹

Marísia Monte

Diego de Queiroz Machado

Rafael Kuramoto

Resumo

Estudos recentes em desenvolvimento econômico local têm contribuído para a formação de um consenso sobre as vantagens proporcionadas pela proximidade geográfica, especialização e inter-relacionamento dos atores produtivos e institucionais principalmente no tocante à inserção competitiva de empresas localizadas em economias emergentes. A literatura evolucionista neoschumpeteriana estabelece que a interação dos atores locais é fundamental para o êxito das estratégias de promoção do desenvolvimento, na medida em que facilita a complementaridade, parcerias, além de trocas de informações, conhecimentos e recursos. A organização de empresas, especialmente as de micro e pequeno porte, em redes ou *clusters*, permite-lhes ganhos relacionados à economia de escala, aprendizagem, capacidade inovativa e eficiência produtiva. Neste contexto, este trabalho tem por objetivo identificar as práticas de aprendizagem e gestão do conhecimento existentes na rede em estudo, a partir da análise das interações existentes entre empresas e demais atores locais (ligações informais, recursos humanos e ligações formais), e seus impactos na performance inovadora de uma rede produtiva. Para tanto, escolheu-se, como campo empírico de estudo a Associação dos Marceneiros de Fortaleza (AMFOR). A coleta de dados foi feita mediante o uso da entrevista semi-estruturada e para a análise dos dados foi feita a decomposição do texto transcrito para, em seguida, ser estudado através da técnica de análise de conteúdo. Verificou-se que as interações observadas favoreceram e contribuíram para melhores práticas de gestão do conhecimento nas rotinas organizacionais das empresas associadas, no que se refere à apropriação e difusão do conhecimento na Rede, acarretando implicações positivas no desempenho técnico-econômico das empresas.

Palavras-chave

Gestão do conhecimento, Redes Locais, Móveis.

1 Introdução

A participação crescente das pequenas e médias empresas na modificação de cenários econômicos nos países e regiões, em função da necessidade crescente de produtos e serviços customizados, tem-se verificado desde o princípio do processo de desconcentração das grandes plantas empresariais, no início da década de 1970. Naquela época, começou a reverter-se o processo de declínio que esta categoria de empresa apresentava desde o início do século XX. Às pequenas e médias empresas (PMEs) cabe hoje a responsabilidade pela maioria dos empregos criados e pelo soerguimento de áreas que antes apresentavam perda de dinamismo, alcançando percentuais superiores a 90% em países como a Alemanha, Espanha e França (Albuquerque, 1998).

No panorama nacional, as estratégias adotadas para aumentar a base tecnológica de vários segmentos produtivos por meio da inovação tecnológica com o objetivo de promover a substituição de importações (Áurea, 1998; Meyer-Stamer, 2005), infelizmente não tiveram impactos significantes na dinâmica econômica do País, como na maioria dos países periféricos. As tentativas de transplante de técnicas de produção exógenas não provocaram impactos na geração endógena de inovações porque a simples transferência de tecnologia não

é eficiente para tal objetivo, a não ser que tenha havido um processo prévio de fortalecimento das competências locais, capaz de estabelecer nexos cognitivos entre as bases locais de conhecimento e as novas tecnologias a serem incorporadas.

Este novo cenário econômico, em que se valoriza a busca por estratégias de desenvolvimento local, é consequência, para atores como Reis (1988), do esgotamento dos modelos centralizados, porque é no nível local que as deficiências socioeconômicas se revelam mais fortemente para a sociedade. Por conseguinte, a formulação de políticas que contemplem as dimensões do desenvolvimento terá mais efetividade que instrumentos massivos, porque a mobilização de atores e recursos ocorrerá de maneira menos dispersa e levará em conta o caráter singular do território.

A estruturação de um aglomerado produtivo tem na sua gênese o estabelecimento de conexões entre atores, de alguma maneira. O conhecimento das intensidades das relações entre os atores locais é por isso fundamental para a construção de uma visão sistêmica, que possibilite aos responsáveis pela formulação de política a possibilidade de construir instrumentos mais eficazes para a promoção da inovação localizada. Os programas de geração de conhecimento têm na intensidade dos processos de aprendizagem interativos as suas maiores chances de sucesso. Nesse sentido, o presente trabalho se alinha nesse campo de estudo, diferenciando-se ao focalizar um setor relevante para o Brasil, o de móveis, e no contexto das pequenas e médias empresas (PMEs).

O setor de móveis tem ocupado uma posição de destaque nos últimos anos. No período de 1995 a 2005, o comércio de móveis se expandiu em 9% em nível global, a partir de uma importante mudança na forma de produção (Abimovel, 2005; Rodrigues, 2006). Atualmente, grandes produtores mundiais aumentaram sua força de mercado ao estenderem a produção de móveis a regiões onde os custos de produção são menores (vantagem competitiva no preço), resultando assim em uma mudança da produção para economias emergentes.

Segundo Gorini (1998), o setor de móveis a nível nacional sofreu uma importante alavancagem na última década, decorrente da utilização de equipamentos automatizados e do emprego de novas técnicas de gestão, o que permitiu um expressivo salto exportador em meados da década de 90. A dinâmica das inovações baseia-se, principalmente, naquelas referentes ao produto, a partir da atualização do *design* e da utilização de novos materiais. O resultado da qualidade do produto final é avaliada a partir das seguintes variáveis principais: material, *design* e durabilidade. Assim, as características marcantes da indústria nacional moveleira são o número elevado de micro e pequenas empresas, a grande absorção de mão-de-obra, a utilização de tecnologia média, a carência de *design* próprio e o difícil acesso a novos mercados.

Nesse sentido, e para que a fabricação de móveis se torne uma atividade rentável e economicamente sustentável, faz-se necessária a implementação de ações que incentivem o desenvolvimento da atividade e que levem em consideração aspectos como a inovação e a aprendizagem. Dessa forma, este artigo visa contribuir nesse sentido, uma vez que tem como objetivo analisar as implicações dos processos de aprendizagem interorganizacionais em micro e pequenas empresas participantes da rede de móveis da região metropolitana de Fortaleza, tendo como base a seguinte questão: Quais as implicações dos processos de aprendizagem interorganizacionais na performance inovadora das empresas da Associação dos Marceneiros de Fortaleza - AMFOR?

Para tanto, o presente trabalho utiliza a abordagem qualitativa como método de pesquisa, através da ferramenta de estudo de caso. Como técnicas de coleta de dados, entrevista semi-estruturada foi realizada junto ao empresário e presidente da Associação dos Marceneiros de Fortaleza (AMFOR).

A estrutura deste artigo é composta por seis seções, além desta introdução. Inicialmente, apresenta-se uma breve revisão de estudos anteriormente realizados no que diz respeito aos processos de inovação de empresas em países de economia emergente. Uma caracterização das pesquisas realizadas no contexto empírico abordado — neste caso, o setor de móveis — e a apresentação dos conceitos e métricas relacionados aos processos de aprendizagem são feitas em seguida. Nos aspectos metodológicos são expostos os métodos e ferramentas utilizadas para análise dos dados coletados. Por fim, são apresentados os principais resultados obtidos com o estudo e as considerações finais com principais contribuições do trabalho em questão e contribuições para pesquisas futuras.

2 Práticas de aprendizagem e gestão do conhecimento em redes

Segundo Bell (1984) a aprendizagem tecnológica é constituída por processos através dos quais as pessoas e, por meio delas, as organizações adquirem aptidões e conhecimentos técnicos. Já Figueiredo (2004) a conceitua como um processo que permite à empresa acumular capacidade tecnológica ao longo do tempo.

O conceito de capacidade tecnológica é compreendido em quatro componentes principais numa firma e/ou setor: *sistema técnico-físico* – equipamentos, bancos de dados, *softwares*, maquinaria, sistemas de produção; *pessoas* – conhecimento tácito, experiência, habilidades, talentos (capital humano); *sistema organizacional, gerencial e institucional* – o conhecimento que é acumulado nas rotinas organizacionais da organização, nas estruturas e técnicas gerenciais; *produtos e serviços* – referente aos *outcomes* da organização (Lall, 1992; Bell & Pavitt, 1995; Figueiredo, 2003, 2005).

A acumulação de capacidade tecnológica proporciona às empresas a realização de atividades de produção e de inovação. A perspectiva sobre inovação adotada neste estudo está em consonância com a prevista no Manual de Oslo (OECD, 2005) que define a inovação como um processo contínuo com crescentes graus e ou estágios de complexidade, envolvendo a resolução de problemas em torno de diferentes atividades, exigindo para isso estoques de capacidade e processos de aprendizagens específicos às empresas e a outros tipos de organização, sendo este processo influenciado pela natureza do contexto institucional no qual estas se inserem (Figueiredo, 2009; Dosi, 1988).

Conforme Bell (1984) a aprendizagem é dividida em dois processos – um de aquisição, que é de âmbito individual; e o de conversão, que é de âmbito organizacional. Desta forma, uma organização voltada para a aprendizagem é aquela que está apta a gerar, adquirir e transmitir conhecimentos, permitindo assim que se produzam contínuos aprimoramentos (Figueiredo, 2003).

Estão disponíveis na literatura diversos modelos e métricas de análise da aprendizagem (Nevis, Dibella, & Gould, 1995; Kim, 1995, 1997; Nonaka & Takeuchi, 1997). Assim, com a finalidade de descrever os processos de aprendizagem interorganizacionais existentes na

realidade abordada neste estudo, utilizar-se-á como referência a base analítica desenvolvida por Vedovello (1995), e Vedovello e Figueiredo (2006).

A métrica classifica os processos de aprendizagem interorganizacionais (entre empresas e demais organizações do sistema de inovação), em: a) ligações informais; b) recursos humanos; c) ligações formais. A aplicação da métrica à realidade em estudo se deu por meio de dados secundários, documentos compilados na literatura especializada e por meio de dados primários obtidos mediante a composição de entrevista semi-estruturada realizada. A Figura 1, a seguir, representa a métrica.

1. Ligações informais	1. Contatos informais com pesquisadores.
	2. Acesso à literatura especializada.
	3. Acesso à pesquisa de departamentos específicos.
	4. Participação em seminários e conferências.
	5. Acesso aos equipamentos da universidade e/ou institutos de pesquisa.
	6. Participação em programas específicos (educacionais e de treinamento).
	7. Outras ligações informais.
2. Recursos Humanos	8. Envolvimento de estudantes em projetos industriais.
	9. Recrutamento de recém-graduados.
	10. Recrutamento de cientistas e engenheiros mais experientes.
	11. Programas de treinamento formalmente organizados para atender às necessidades dos recursos humanos.
	12. Outras ligações relacionadas aos recursos humanos.
3. Ligações formais	13. Consultoria desenvolvida por pesquisadores ou consultores.
	14. Análises e teste (ensaios técnicos).
	15. Serviços de atualização de acervo (normais técnicas, patentes).
	16. Respostas técnicas (diagnóstico de problemas em termos de processo produtivo).
	17. Estabelecimento de contratos de pesquisa.
	18. Estabelecimento de pesquisa conjunta.
	19. Outras ligações formais.

Figura 1. Métrica de avaliação dos processos de aprendizagem interorganizacionais

Fonte: Figueiredo (2009).

Os autores definem as ligações informais como o conjunto de interações entre as empresas e organizações (universidades, institutos de pesquisa público e/ou privados, centros de treinamento), proporcionando às empresas o contato com um conjunto de informações e conhecimento, *expertise*, equipamentos, dentre outros, disponíveis nessas organizações. Essas ligações não são formalizadas legalmente (Vedovello & Figueiredo, 2006).

Os processos de aprendizagem por meio dos recursos humanos incidem, a partir da necessidade de treinamento, qualificação, ou mesmo alocação de mão-de-obra especializada, proporcionando às firmas educação especializada em áreas de interesse. Já por meio dos links formais, as empresas podem firmar contratos legalizados, visando à utilização de equipamentos, desenvolvimento de projetos de pesquisa, entre outros. As ligações formais também se mostram muito benéficas às organizações, uma vez que o desenvolvimento de pesquisas em conjunto proporciona aumento do portfólio das organizações e da renda (Vedovello & Figueiredo, 2006).

Levando-se em consideração a empresa dentro do arranjo, a intensidade e o fortalecimento de seus relacionamentos com os demais atores locais têm relação direta com suas condições de competitividade e sustentação econômica, assim, percebe-se a importância do estudo da natureza dessas ligações.

Os processos que envolvem cooperação entre empresas e demais organizações são responsáveis pela criação de uma ambiência propícia à aprendizagem. De acordo com Teixeira e Morrison (2004), os fatores positivos da aprendizagem através da cooperação é resultado da integração dos vários tipos de relacionamento desenvolvidos pelas empresas. Segundo Gibb (1977), o ambiente propício para o aprendizado fundamenta-se em aprender com os parceiros, aprender fazendo, aprender com o *feedback* de fornecedores e clientes, aprender copiando, aprender através da resolução de problemas e o aproveitamento das oportunidades, aprender experimentando e aprender com os erros.

Empresas de um mesmo setor criam uma relação de natureza colaborativa, quando realizam a troca de conhecimentos e aprendizagens entre seus participantes, mesmo que tal arranjo não tenha sido criado com este objetivo explícito (Child, 2001). Depreende-se que os processos de natureza técnico-econômica que possuem como fundamento o conhecimento e o aprendizado criam a necessidade de seus participantes articularem-se, interagirem e cooperarem conjuntamente, garantindo a sobrevivência e a promoção da inovação das empresas, principalmente as de micro e pequeno porte, organizadas em redes ou sistemas produtivos locais.

No âmbito interno das redes organizacionais, os processos informais de aprendizado contemplam a efervescência de informações e conhecimentos que são compartilhados entre seus integrantes, criando códigos de linguagem e canais de comunicação próprios, com o objetivo de viabilizar esta transferência de conhecimento de maneira eficaz, favorecendo a construção de condições necessárias para a ampliação das inovações tecnológicas e organizacionais entre as empresas que fazem parte do aglomerado produtivo (Brito, 2004). Tal atividade apresenta uma natureza paradoxal que combina aspectos colaborativos e competitivos, denominado por Molina e Yoong (2003) de co-petição, apresentando um considerável fluxo de informação e conhecimento entre os participantes e criando uma fonte geradora de vantagens competitivas duradouras, especialmente quando as mesmas são embasadas na consolidação de capacidades produtivas e inovadoras.

Estudos em países em desenvolvimento comprovam que as pequenas e médias empresas localizadas em aglomerados locais têm mais oportunidades de sobrevivência e crescimento que em empreendimentos isolados (Levistky, 1996 apud La Rovere, 2001), porque é característica do novo paradigma técnico-econômico a necessidade de investimento contínuo em conhecimento (Lemos, 1999 apud La Rovere, 2001). Os programas de geração de conhecimento têm na intensidade dos processos de aprendizagem interativos as suas maiores chances de sucesso. Por isso, a ação dos instrumentos de política na indução ao desenvolvimento local, tomando como foco as pequenas e médias empresas, deve priorizar a formação de aglomerados locais que visem à sustentação competitiva dos tecidos empresariais locais, internamente e em relação aos mercados externos (Humphrey & Schmitz, 1995).

Nesse sentido, uma rede em que os atores sejam fortemente conectados por eixos bem estruturados proporciona às empresas locais vantagens competitivas de maneira sistêmica, decorrente da intensidade dos fluxos de informação entre os agentes.

3 O setor moveleiro

O setor de móveis tem ocupado uma posição de destaque nos últimos anos. No período de 1995 a 2005, o comércio de móveis se expandiu em 9% em nível global, a partir de uma

importante mudança na forma de produção (Abimovel, 2005; Rodrigues, 2006). Atualmente, grandes produtores mundiais aumentaram sua força de mercado ao expandirem a produção de móveis a regiões onde os custos de produção são menores (vantagem competitiva no preço), resultando assim em uma mudança da produção para economias emergentes.

Os grandes líderes no mercado mundial de móveis hoje são: Itália, Estados Unidos, Alemanha, Canadá, França e Reino Unido com 64% das exportações totais, com um significativo aumento da participação de mercado da China, que até o ano de 2003 não aparecia no *ranking* global com um percentual significativo. O Brasil aparece em 12º lugar, correspondendo a um *market share* de 1%. No quesito importação, quem se destaca são Estados Unidos, Alemanha, Japão e França, com participação de 57% do total importado, representando cerca de US\$ 30,6 bilhões (Revista da Madeira, 2005). Percebe-se, portanto, que esse panorama vem favorecendo o crescimento da indústria de móveis e, principalmente, de indústria em países emergentes (Revista da Madeira, 2005).

De acordo com o Ministério do Trabalho (2005), o setor de móveis no país possui 16.112 empresas moveleiras, distribuídas em pólos regionais, empregando cerca de 260 mil trabalhadores. As regiões Sudeste e Sul apresentam a maior concentração de empresas, com cerca de 90% da produção nacional e 70% da mão-de-obra do segmento, tendo os pólos de Linhares, Votuporanga e Mirassol na região Sudeste; Bento Gonçalves, São Bento do Sul, Arapongas na região Sul; e Ubá no Centro-Oeste, como os principais.

Segundo Gorini (1998), o setor de móveis a nível nacional sofreu uma importante alavancagem na última década, decorrente da utilização de equipamentos automatizados e do emprego de novas técnicas de gestão, o que permitiu um expressivo salto exportador em meados da década de 90. A dinâmica das inovações baseia-se, principalmente, naquelas referentes ao produto, a partir da atualização do *design* e da utilização de novos materiais. O resultado da qualidade do produto final é avaliado a partir das seguintes variáveis principais: material, *design* e durabilidade. Assim, as características marcantes da indústria nacional moveleira são o número elevado de micro e pequenas empresas, a grande absorção de mão-de-obra, a utilização de tecnologia média, a carência de *design* próprio e o difícil acesso a novos mercados.

3.1 A Associação dos Marceneiros de Fortaleza – AMFOR

Em novembro de 2000, organizou-se, no Bairro José Walter - Região Metropolitana de Fortaleza, a Associação Comunitária dos Micro e Pequenos Empresários do José Walter (AMPEJW), com o intuito de promover o crescimento social e econômico da região, a partir do apoio governamental e de demais instituições. Inicialmente formada por 150 associados, a Associação, no ano de 2002, já contava com 500 participantes, representando 62,3% do universo das empresas do bairro, formais e informais (SEBRAE, 2005).

O bairro José Walter foi o primeiro núcleo habitacional construído no estado do Ceará, e, na época da finalização de sua primeira etapa, em 1969, era considerado o maior conjunto habitacional da América Latina (SEBRAE, 2005). Ao longo de quatro décadas, o bairro obteve um crescimento desorganizado, tomando proporções de cidade ao ultrapassar 35 mil habitantes (IBGE-Censo, 2000). Decorrente desse crescimento exponencial surgiram problemas de educação, segurança, saúde e renda, o que fez com que a Associação dos

Moradores do José Walter requisitasse intervenção de órgãos de apoio em todos os segmentos da sociedade.

Uma das ações mais frutíferas foi a parceria com o SEBRAE/CE e seu projeto *SEBRAE nos Bairros*, ao promover ações direcionadas ao fortalecimento, ampliação e a criação de oportunidades de negócio, gerando aumento de ofertas de emprego e de renda no Bairro. A parceria com o SEBRAE desenvolveu competências nos ramos da gastronomia (criação do pólo gastronômico), móveis, artesanato e confecção, pólo esse que, inclusive, já exporta para estados do sudeste-sul, além de países como Estados Unidos, Espanha e Porto Rico (SEBRAE, 2000).

As empresas pertencentes à AMPEJW possuem atualmente uma nova lógica de sobrevivência, dada a cultura da cooperação que foi fomentada. Neste contexto, insere-se a Associação dos Marceneiros de Fortaleza - AMFOR, composta por 09 empresários formalizados. A Rede AMFOR foi criada no ano de 2004 com 15 empresas associadas, todas com mais de 10 anos de tradição no mercado. A rede de fabricantes de móveis projetados oferece a seus clientes físicos e jurídicos móveis sob medida e móveis modulados, com uso de projeto próprio ou do cliente. A Associação tem como objetivos estratégicos de mercado a pontualidade na entrega, transparência, honestidade, satisfação e segurança. Atualmente a AMFOR é sinônimo de união e sucesso, visto que os estabelecimentos associados estão se tornando cada vez mais competitivos, capazes de concorrer com pólos industriais, a exemplo do de Marco, também no Ceará.

As empresas da Associação faziam móveis sob medida, mas seus mercados já estão se expandindo para móveis modulados e corporativos. Atuam nos mais diversos segmentos de mercado, como móveis de decoração, para sala, quartos casal de casal, solteiro, infantis e para cozinha. O único segmento que não operam é o de móveis para escritório, haja vista o alto custo para se obter o ISO necessário à fabricação, em torno de R\$80.000,00 (oitenta mil reais).

A Rede AMFOR já participou de feiras como a Feira de Máquinas e Componentes para a Indústria de Esquadrias e Móveis - FEMAC, Feira Expo Construir, Serenge-NE, HabConstruir. Também já participou da Casa Cor, proporcionando-lhe o acúmulo de conhecimentos e troca de informações, através de aprendizagem coletiva, o que lhes permite estar em constante processo de inovação quanto ao *design* de móveis, diversificação de materiais e de equipamentos de ponta. A cooperação e o compartilhamento de informações entre as empresas permitem ações de natureza coletiva, a exemplo de compras conjuntas, com a barganha de preços, prazos, além das capacitações conjuntas.

Com relação às mudanças tecnológicas verificadas nos últimos cinco anos, não há uma periodicidade específica na modificação de produtos/processos por parte das empresas. Mas, nos últimos cinco anos, podem ser percebidas modificações no que se refere aos produtos, como a adição de novos materiais, e de novo *design/apresentação/layout*, após visitas a feiras e exposições. Com relação aos processos, as empresas adicionaram novas máquinas e equipamentos, além de inovarem na organização e nos métodos de produção, baixando o custo da produção, principalmente a partir da segmentação da produção.

4 O processo de pesquisa

O presente trabalho utiliza a abordagem qualitativa como método de pesquisa. Essa escolha deve-se à sua relevância específica para o estudo de relações sociais (Flick, 2004), em que os pesquisadores têm a possibilidade de “estudar as coisas em seus cenários naturais, tentando entender, ou interpretar, os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem” (Denzin; Lincoln, 2006, p. 17). Godoy (1995) confirma esta afirmação ao relatar que pesquisas com este tipo de abordagem têm o ambiente natural como fonte direta de dados, utilizando um caráter descritivo e um enfoque indutivo para compreender o significado das coisas.

Como estratégia de pesquisa qualitativa, o estudo de caso foi escolhido pela sua adequação às situações de pesquisa em que “o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real” (Yin, 2004, p. 19). O estudo de caso descritivo é definido por Young (1960, p. 58) como “um conjunto de dados que descrevem uma fase ou a totalidade do processo social de uma unidade, em suas várias relações internas e nas suas fixações culturais”. Sua proposta consiste em apresentar com exatidão os fatos e os fenômenos de determinada realidade, sendo utilizado quando se pretende conhecer comunidades, seus traços característicos, seus problemas, sua preparação para o trabalho, dentre outros, tendo em vista que os métodos qualitativos concentram-se na experiência humana e no sentido que esses indivíduos atribuem à experiência vivida (Triviños, 1987).

Como campo empírico de estudo, a Associação dos Marceneiros de Fortaleza (AMFOR) foi escolhida por congregar nove empresas que atuam na fabricação de móveis projetados e assim, participam ativamente da Rede de móveis de Fortaleza. A coleta de dados foi feita mediante o uso da entrevista semi-estruturada, com perguntas abertas de cunho opinativo/discursivo, formuladas a partir da leitura crítica da base teórica adotada para o presente estudo, visando assim o alcance de informações de cunho qualitativo. A entrevista foi realizada junto ao presidente da AMFOR, com a finalidade de proceder à investigação dos processos e mecanismos de aprendizagem interorganizacionais da Rede (ligações informais, recursos humanos e ligações formais).

Para a análise dos dados do presente estudo foi feita uma decomposição do texto transcrito a partir da entrevista gravada para, em seguida, esses dados serem estudados em função das idéias e das palavras contidas no texto da entrevista. Para esta análise, o software ATLAS.TI (versão 6.2) foi utilizado como ferramenta. Todo esse procedimento faz parte da técnica de pesquisa denominada de análise de conteúdo que permite descrever de forma objetiva e sistemática, o conteúdo manifestado nas entrevistas tendo, portanto, como objetivo a interpretação desse conteúdo (Freitas et al., 1997).

No entendimento de Freitas e Janissek (2000), toda análise de conteúdo deve seguir uma série de etapas precisas que se iniciam pela definição do universo alvo do estudo, permitindo a delimitação do que está ou não envolvido nesse estudo. Em seguida, parte-se para a categorização, ou seja, determinam-se as dimensões que serão analisadas em função da necessidade da informação a ser testada. Essa categorização é uma etapa imprescindível à técnica de análise de conteúdo, visto que ela liga os objetivos da pesquisa aos seus resultados. Em certos casos, essa etapa não é definida a priori, podendo emergir no decorrer da entrevista ou até mesmo na etapa de tratamento dos dados.

Com o fito de imprimir objetividade à análise, foram estabelecidas regras quanto aos aspectos a analisar, ou seja, foram criadas categorias em função das quais o conteúdo será classificado e eventualmente quantificado. Essas categorias permitirão a ordenação e integração dos conteúdos onde todo e qualquer elemento de informação será considerado e agrupado na categoria correspondente. Essa adoção de categorias permite que se estabeleça uma ligação entre os objetivos da pesquisa e os seus resultados (Freitas et al., 1997).

5 Análise e discussão dos dados

Partindo dos dados coletados junto à Rede em estudo, uma análise inicial foi feita a fim de detectar os mecanismos e processos de aprendizagem interorganizacionais presentes. Para tanto, com o intuito de se obter uma visualização ampla das conexões entre a Rede e demais atores locais, procedeu-se a um mapeamento dessas relações, tomando-se como base a dimensão tecnológica. A matriz exposta na Figura 2 demonstra os níveis de relacionamento percebidos.

X	AMFOR Adm.	AMFOR Empresas	ANPEJW	SEBRAE	Sindimóveis	Design FIC	Ceará de design	IAB	SENAI	MARCO	INPI
AMFOR Adm.		A	A	B	C/H	D	F	H	H	P	G
AMFOR Empresas	A		A	B	C/H	D	F	H	H	P	G
ANPEJW	A	A		B		D				P	P
SEBRAE	B	B	B		H	H		H	H	B	
Sindi-Móveis	C	C								C	
Design – FIC	E	E	E	H	H			H	H		
Ceará de design	F	F									
IAB	H	H			H	H					
SENAI	H	H			H	H		H			
MARCO	P	P	P	B	C						
INPI	G	G	P			P	P				

Figura 2. Matriz de relacionamento da AMFOR: dimensão tecnológica.

Fonte: pesquisa direta.

A – Cooperação; Compartilhamento de recursos. Grau de intensidade: alto;

B – Capacitação; Formação de mão-de-obra especializada. Grau de intensidade: alto;

C - Auxílio na definição de estratégias; Elaboração de projetos. Grau de intensidade: baixo;

D - Formação de mão-de-obra especializada. Hospedagem de estagiários. Grau de intensidade: médio;

E – Elaboração de design próprio; Complementaridade de planejamento. Grau de intensidade: médio;

F – Parceria para desenvolvimento de novas marcas/*layout* de produtos. Grau de intensidade: médio;

G – Relação técnica. Grau de intensidade: baixo;

H - Especificação de requisitos para selo de qualidade. Relação técnica. Grau de intensidade: médio;

P - Relações potenciais.

O mapeamento da dimensão tecnológica (Figura 2) demonstrou as relações existentes entre os atores envolvidos, mas também ressaltou lacunas de conexões potenciais, ou seja, os vazios de relacionamentos que podem ter papel chave no desenvolvimento da Rede. A exploração desse potencial tecnológico é de importância capital para o arranjo, uma vez que proporcionaria estímulos às atividades de P&D, facilidade para inovação, aumento da competitividade, da cooperação e fortalecimento do arranjo.

5.1 Ligações informais

No que diz respeito às ligações informais estabelecidas pela Rede AMFOR, percebe-se uma predominância de participação em eventos e feiras do setor moveleiro. São nestes momentos em que, especificamente, os gestores das empresas que participam da AMFOR têm contato com outras realidades, inclusive de outros estados, e novas técnicas e ferramentas do negócio. Tais situações também evidenciam, em uma relação direta, um forte processo de socialização, em que o compartilhamento de experiências é priorizado. O relato das entrevistas aponta alguns eventos específicos:

Como exposição, nós já participamos da FEMAC, que é a Feira de Máquinas e Equipamentos do Ceará. Houve duas edições e, infelizmente, essa feira parou. Estivemos também na Topmóvel, também como exposição. Tivemos até vários pólos moveleiros do Brasil nessa época. [...] Como missão empresarial nós já estivemos na FIC, na Formobilis e na Moda Export. A FIC e a Formobilis são em São Paulo e a Moda Export é no Recife, que por sinal, agora no mês de maio, vai acontecer outra edição. Agora tem outros membros da AMFOR se preparando pra ir à FIMA BRASIL, que é lá no Rio Grande do Sul, em Bento Gonçalves.

A aquisição de novos equipamentos, apresentados em feiras e eventos por outros gestores do setor, é um exemplo de como esta socialização vem alterando os métodos de produção nas empresas participantes da AMFOR, possibilitando uma contenção de recursos a serem utilizados, posteriormente, no seu desenvolvimento.

Lá foi onde a gente adquiriu essa máquina, onde ficam todos os fabricantes nacionais e internacionais. Então todos os grandes moveleiros do país vão para lá porque é um celeiro do desenvolvimento. [...] E a máquina substitui até três marceneiros. Importante frisar que uma prestação dessa máquina, sai em torno de R\$ 250,00 e o salário de um marceneiro é R\$ 1.200,00, sendo que o acabamento é mil vezes melhor. [...] Hoje pra nós é uma realidade e a gente foi percebendo que a economia era muito grande, que esses 30% a 40% que ficava na aquisição do material a gente começou a investir na melhoria pra evolução do próprio negócio.

Assim, as trocas de informações entre gestores de várias empresas, em situações de compartilhamento de informações, onde práticas de algumas empresas são disseminadas entre as demais como forma de solucionar problemas comuns, são vistas como formas de consultoria, fazendo com que muito do conhecimento explícito de cada organização seja internalizado como conhecimento tácito. A fala do entrevistado traz exemplos destes aspectos.

É vital a troca de informações entre empresários. [...] O ganho é muito grande se você tem um gargalo que aquele empresário que você está conversando já passou. Então essas dicas são assim de ouro. A gente não pára de conversar na realidade.

Nós conversamos com uma equipe de marceneiros eles estavam com problemas de aproveitamento de pedaços de madeira. [...] Outro problema que apareceu também foi na fiação de ferramentas. [...] Tinha um pessoal lá que tava com um problema na fiação da ferramenta e era uma coisa boba, era só o posicionamento da máquina no qual nem o técnico sabia utilizar e a gente já tinha descoberto uma forma de fazer com que ela funcionasse melhor do que ela foi projetada.

Observou-se que muitos dos empresários entendem a marcenaria como uma “engenharia a céu aberto” e que, em função disso, não há necessidade de proteção de informações, de segredos de negócio.

Ainda com relação a esse item, cumpre ressaltar a existência do “Café com Bolo”. Trata-se de reuniões periódicas entre as empresas partícipes da Associação, com o intuito de socialização do conhecimento. De forma descontraída, com o oferecimento de lanches, os empresários conversam sobre suas estratégias, dúvidas e problemas, auxiliando os demais na superação de gargalos, a partir desse compartilhamento de experiências.

Ressalte-se ainda que, em decorrência desse acentuado compartilhamento de conhecimentos e experiências, práticas voltadas à sustentabilidade começaram a ser utilizadas na AMFOR, como o reaproveitamento de resíduos produtivos, tanto de madeira quanto do pó desprendido das serragens.

Antigamente, nas marcenarias, sobrava madeira. Hoje, elas desperdiçam muito pouco. Pra você ter uma ideia, existe esse aproveitamento dos pedaços de mdf para reconstituir chapa. Já os menores pedaços são usados para fazer porta-jóias, porta-retrato, bandejinha de café da manhã. [...] Então o aproveitamento existe. Até o pó, é transferido para cerâmicas e usado de uma forma ecologicamente correta, em fornos com filtros. [...] Briquetes é uma máquina que foi adquirida para prensar o pó e as serragens, fazendo bastões que vão pros fornos de padaria também. Então nada se perde, a gente está aproveitando bastante.

Outro aspecto relacionado às ligações informais estabelecidas pela Rede observado na pesquisa possui um viés mais social, sendo voltado para a comunidade em que a Rede se localiza. Tal processo se desenvolve mediante a doação de móveis para projetos de ensino a jovens e crianças, desenvolvidos junto ao SEBRAE e a associação de moradores do bairro, caracterizando-se como um projeto de responsabilidade social que possui elementos de sustentabilidade social, proporcionando acesso a recursos e serviços sociais e objetivando minimizar desigualdades sociais.

5.2 Recursos humanos

Com relação aos mecanismos de aprendizagem interorganizacionais voltados aos recursos humanos, verificou-se uma predominância de capacitação continuada, visando à formação de capital humano qualificado. A participação em cursos e palestras oferecidos pelos consultores do SEBRAE trouxe melhorias inclusive na criação de conceitos mais fortes em relação à atuação cooperativa.

Nos três primeiros anos da AMFOR (2004-2007), os empresários receberam cursos voltados às necessidades da Rede, como treinamentos especializados sobre: associativismo, relações

interpessoais, técnicas de vendas, atendimento ao cliente, além de cursos gerenciais nas áreas de *layout*, financeira e administrativa.

De fato, o associativismo das empresas membros da Rede possibilitou a aprendizagem em inúmeros setores, desde finanças, passando por gestão organizacional e, inclusive, gestão de produção. Assim, essa busca e coleta de informações são praticadas tanto entre os próprios gestores como em fontes externas à rede, sendo extremamente valorizadas inclusive como incentivo ao fortalecimento das relações entre os seus membros.

Quando se trabalha em associação precisa se ter muita discussão, ser compreensivo, maleável, mas tem uma hora que não dá pra abrir, tem que avançar e o momento de avançar está agora nesse momento [...] É preciso fazer uma reunião com o pessoal pra dar uma evoluída no pensamento no sentido de querer mais, de acontecer mais coisas, e as coisas acontecerem mais executivas, acontecerem de uma forma mais rápida.

Muito embora a AMFOR ainda mantenha um lado de produção artesanal, a formação de capital humano especializado contribuiu para uma maior industrialização da Rede, quando de sua evolução para fabricação de modulados em larga escala, da utilização de *softwares* de gerenciamento que funcionam como ferramentas paralelas para o negócio, bem como do desenvolvimento de cartilhas de treinamento para os funcionários, que anteriormente não eram praticados.

Há ainda consequências destes elementos no setor de *design* da Rede, no qual, através de parcerias com instituições de ensino superior, como o Centro de Design da Faculdade Integrada do Ceará (Design-FIC), há o recrutamento de estudantes e professores do Curso Superior de Tecnologia em Design para Interiores (hospedagem de estagiários), visando o desenvolvimento de novos desenhos personalizados para as empresas. Além disso, professores da Design-FIC, bem como consultores do Sindimóveis auxiliam as empresas da Rede na elaboração de suas estratégias, complementando assim o planejamento de projetos.

5.3 Ligações formais

Com relação às ligações formais percebidas, constata-se uma predominância de ações conjuntas. Uma das relações mais importantes estabelecidas é a construção de um selo de qualidade para as marcenarias da AMFOR, mediante auxílio do Instituto dos Arquitetos do Brasil – Núcleo/ CE - IAB, com o apoio da FIEC, na criação e compartilhamento de projetos, e do Sindmóveis, como suporte às ações da Rede.

O selo de qualidade desenvolvido pela AMFOR se revela como um referencial para todo o setor moveleiro no que diz respeito à quais práticas e conhecimentos devem ser incorporados às empresas como essenciais para a manutenção e incremento do negócio. Para conquista do selo de qualidade, os marceneiros tiveram que se adequar às diversas normas como, por exemplo: instalações, equipamentos utilizados, atividades desenvolvidas e atendimento ao cliente, além de manter em atividade o Programa 5S. O certificado tem validade de um ano e é concedido através de avaliação de um comitê gestor, composto pelo Sindmóveis, Senai, Instituto dos Arquitetos do Brasil – Núcleo/ CE – IAB, Faculdade Estácio/FIC, AMFOR e SEBRAE/CE.

O selo de qualidade da marcenaria é inédito no Brasil. Nós podemos dizer com absoluta segurança que nenhuma empresa do Brasil o possui, a não ser o quadro da AMFOR. Já vieram aqui empresas de Alagoas, de Recife... todos da área de

marcenaria para ver como nós fizemos. [...] Então esse selo, além de ser inédito está cada vez mais, ano a ano, ganhando importância dentro desse nosso setor. [...] O selo da marcenaria veio de uma vez por todas pra mudar essa caminhada, essa evolução que a marcenaria está tendo pra que ela tenha uma visibilidade de mercado. Então está todo mundo encantado, namorando com esse selo.

O selo de qualidade dá maior visibilidade e respeito no mercado às marcenarias, aumentando a credibilidade e a competitividade das empresas da rede e seu poder de entrada em novos mercados, a partir da comprovação da qualidade do trabalho desenvolvido.

Outra relação formal de grande importância é a parceria da Rede com a Associação Ceará Design, parceria essa visando o desenvolvimento de novas marcas/*layout* de produtos. Muito embora ainda não haja uma cultura de propriedade intelectual em toda a Rede AMFOR, preocupações com a identidade visual, proteção de marcas industriais e de produto, com a proteção de máquinas e equipamentos desenvolvidos pelos funcionários, bem como com a proteção de projetos estão começando a surgir, refletindo assim uma evolução na capacidade tecnológica da Rede.

6 Considerações finais

Este trabalho buscou identificar e examinar a natureza dos processos de aprendizagem interorganizacionais (empresas e demais organizações do sistema de inovação), mediante uma abordagem qualitativa e descritiva. Assim, foi possível capturar as nuances das interações entre a Rede AMFOR e os demais atores locais, examinando o papel desses processos de aprendizagem na geração de condições para uma performance inovadora da Associação dos Marceneiros de Fortaleza - AMFOR.

A análise realizada junto às informações fornecidas pelo Presidente da AMFOR evidenciou a importância dos mecanismos de aprendizagem interorganizacionais no processo de inovação e performance da Rede. Constatou-se que, desde sua fundação, no ano de 2004, a AMFOR passou por um período de capacitação intensa nos três primeiros anos (2004-2007), proporcionando-lhe maiores níveis de capacidade tecnológica e organizacional, refletidas no desempenho da Rede nos anos posteriores.

Pelo modelo apresentado, observou-se que todos os processos de aprendizagem interorganizacionais propostos por Vedovello e Figueiredo (2006) podem ser verificados. Dessa forma, infere-se que tais processos de aprendizagem favoreceram e contribuíram para a disseminação de informações, tecnologias e outros conhecimentos relevantes para as empresas da Rede, bem como para as outras organizações locais, proporcionando à empresas melhores condições de produção e comercialização.

Percebe-se ainda que, decorrente dos mecanismos de aprendizagem verificados, há uma aproximação considerável entre universidades e os empresários da AMFOR, o que é de suma importância para a competitividade no setor de móveis. Contudo, verificou-se que há uma distância entre a AMFOR e o arranjo de móveis de Marco, pólo moveleiro de grande destaque no Ceará. Dessa forma, sugere-se para estudos futuros, uma focalização desta problemática observada, tendo em vista que o estreitamento de tais relações, como acontece no relacionamento entre os próprios empresários, seria salutar para ambas as partes, possibilitando um aumento nos níveis de capacidades tecnológicas.

Assim, tendo em vista o desenvolvimento bastante expressivo do setor de móveis no estado do Ceará, a contribuição dessa pesquisa está em alertar a necessidade de estudos e da atenção por parte das empresas voltadas ao setor de móveis, no caso em comento, as empresas embarcadas na AMFOR, no que se refere à gestão do conhecimento e na determinação de estratégias de inovação.

Por fim, devido às limitações inerentes ao próprio método de pesquisa utilizado, sugere-se abordar em estudos posteriores esta mesma relação em outros campos empíricos, especialmente regiões em que tal setor de atividade se encontre mais desenvolvido, a fim de perceber como os processos de aprendizagem analisados interfeririam na performance inovativa das empresas. Dessa forma, tornar-se-ia possível fundamentar tal entendimento sobre estas relações e alcançar novas práticas que possibilitem o desenvolvimento do segmento produtivo em comento, auxiliando as formulações de políticas públicas e estratégias voltadas à realidade e às necessidades do setor.

Referências

Albuquerque, F. (1998) *Desenvolvimento econômico local e distribuição do progresso técnico: uma resposta às exigências do ajuste fiscal*. Traduzido por Antônio Rubens Pompeu Braga. Fortaleza-CE: Banco do Nordeste do Brasil.

Áurea, A. P.; Galvão, A. C. F. (1998) Importação de tecnologia, acesso às inovações e desenvolvimento regional: o quadro recente no Brasil. In: *Globalização e Inovação Localizada: experiências de sistemas locais no âmbito do Mercosul e proposições de políticas de C&T*. Nota Técnica 13/98. p. 5. Rio de Janeiro: IE/UFRJ.

Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário. (2005). *Panorama do setor moveleiro no Brasil*. Recuperado em 10 nov 2011, de <http://www.abimovel.com>.

Bell, M. (1984). Learning and the accumulation of industrial technology capacity in developing countries. In M. Fransman & K. King (Eds.). *Technological capability in the Third World*. New York: Macmillan.

Bell, M., & Pavitt, K. (1995). The development of technological capabilities. In I. U. Haque (Ed.). *Trade, technology and international competitiveness*. Washington: The World Bank.

Brito, J. (2004). *Cooperação e aprendizado em arranjos produtivos locais: em busca de um referencial analítico*. Recuperado em 12 nov 2011, de <http://www.ie.ufrj.br/redesist>.

Child, J. (2001). Learning through strategic alliances. In M. Dierkes *et al.* *Organizational learning and knowledge*. Oxford: Oxford University Press.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2006). *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens* (2a ed.). Porto Alegre: Artmed.

Dosi, G. (1988). The nature of the innovative process. In G. Dosi. *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter Publishers.

Figueiredo, P. N. (2003). *Aprendizagem tecnológica e performance competitiva*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.

_____. (2004, julho/dezembro). Aprendizagem tecnológica e inovação industrial em economias emergentes: uma breve contribuição para o desenho e implementação de estudos empíricos e estratégias no Brasil. *Revista Brasileira de Inovação*, 3 (2), 323-361.

_____. (2005, janeiro/março). Acumulação tecnológica e inovação industrial: conceitos, mensuração e evidência no Brasil. *São Paulo em Perspectiva*, 19 (1), 54-69.

_____. (2009). *Gestão da inovação Tecnológica: conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil*. Rio de Janeiro: LTC.

Flick, U. (2004). *Uma introdução à pesquisa qualitativa* (2a ed.). Porto Alegre: Bookman.

Freitas, H., & Janissek, R. (2000). *Análise léxica e análise de conteúdo: técnicas complementares, seqüenciais e recorrentes para exploração de dados qualitativos*. Recuperado em 22 fevereiro, 2011, de <http://www.eabrazil.com.br/arquivos/an-text>.

Freitas, H., Cunha Jr., M., & Moscarola, J. (1997). Aplicação de sistema de software para auxílio na análise de conteúdo. *RAUSP*, 32, p. 97-109.

Gibb, A. (1997). Small firm training and competitiveness: building upon small business as a learning organisation. *International Small Business Journal*, 15(3), p. 13-29.

Godoy, A. S. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, 35(2), p. 57-63.

Gorini, A.P.F. (1998). Panorama do setor moveleiro no Brasil, com ênfase na competitividade externa a partir do desenvolvimento da cadeia industrial de produtos sólidos de madeira. *BNDES Setorial*, 8.

Humphrey, J.; Schmitz, H. *Principles for promoting clusters & networks of SMEs*. Paper commissioned by the Small and Medium Enterprises Branch. Sussex, Inglaterra: UNIDO, 1995.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. (2000). *CENSO 2000*. Recuperado em 10 mar 2011, de http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indicadores_sociais_municipais/tabela1a.shtm

Kim, L. (1995). *Crisis construction and organizational learning: capability building in catching-up at Hyundai Motor*. Paper presented at the Hiotsubashi - Organization Science Conference, Tokyo.

_____. (1997). The dynamics of Samsung's technological learning in semiconductors. *California Management Review*, 39 (3), 86-100.

Lall, S. (1992). Technological capabilities and industrialization. *World Development*, 20 (2), 165-186.

La Rovere, R. L. (2001) *Perspectivas das micro, pequenas e médias empresas no Brasil*. In: *Revista de Economia Contemporânea*. Rio de Janeiro. Vol. 5. Edição Especial.

Meyer-Stamer, J. (2005) *New departures for technology policy in Brazil*. *Science and Public Policy*. Beech Tree Publishing.

Ministério do Trabalho. (2005). *Relatório anual de informações sociais*. Recuperado em 2 março, 2011, de <http://www.mte.gov.br/Temas/RAIS/default.asp>.

- Molina, M.; & Yoong, P. (2003). Knowledge sharing in a co-opetitive environment: the case of business clusters. *Journal of Information & Knowledge Management*, 2(4), p. 321-341.
- Nevis, E., Dibella, A., & Gould, J. (1995). Understanding organizations as learning systems. *Sloan Management Review*, winter, 73-85.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1997). *Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Campus.
- Organization for Economic Co-operation and Development– OECD (2005). *Information technology outlook-highlights*. Paris.
- Reis, J. (1988) Território e sistemas produtivos locais: uma reflexão sobre as economias locais. In: *Revista Crítica de Ciências Sociais*. Números 25/26, pp. 129-135. Coimbra, Portugal: Universidade de Coimbra.
- Revista da Madeira. *Mercado de móveis movimentada US\$ 200 bilhões por ano*. São Paulo, v.16, n.97, junho, 2006. Disponível em <<http://www.remade.com.br/revista/capa.php?edicao=97>>.
- Rodrigues, T. L. (2006). *Um estudo sobre cooperação em arranjos produtivos locais: Serra Gaúcha e Ubá*. São Leopoldo: UNISINOS.
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2005). *Número de empresas, empregos e salários (1996-2002): boletim estatístico de micro e pequenas empresas*. Recuperado em 22 fevereiro, 2011, de http://www.sebrae.com.br/br/mpe_numeros/empresas.a.sp.
- Teixeira, R. M., & Morrison, A. (2004). Desenvolvimento de empresários em empresas de pequeno porte do setor hoteleiro: processo de aprendizagem, competências e redes de relacionamento. *Revista de Administração Contemporânea*, 8(1).
- Triviños, A. N. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.
- Vedovello, C, Figueiredo, P. N. (2006). *Capacidade tecnológica industrial e sistemas de inovação*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Yin, R. K. (2004). *Estudo de caso: planejamento e métodos* (2a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Young, P. (1960). *Métodos científicos de investigación social*. México: Instituto de Investigadores Sociales de la Universidad del México.