

# ARRANJO INSTITUCIONAL E A ADOÇÃO DE MECANISMOS DE GOVERNANÇA: APLICAÇÃO DA QUALITATIVE COMPARATIVE ANALYSIS OF FUZZY SETS (FSQCA)

**INSTITUTIONAL ARRANGEMENT AND THE USE OF GOVERNANCE MECHANISMS:  
APPLYING QUALITATIVE COMPARATIVE ANALYSIS OF FUZZY SETS (FSQCA)**

**OSMAR VIEIRA DE  
SOUZA FILHO<sup>1</sup>**

Universidade Federal de Minas Gerais  
osmar.br@gmail.com

**RICARDO SILVEIRA MARTINS<sup>1</sup>**

Universidade Federal de Minas Gerais  
ricardomartins.ufmg@gmail.com

**ROBERTA DE CÁSSIA MACEDO<sup>1</sup>**

Universidade Federal de Minas Gerais  
roberta.c.macedo@gmail.com

## RESUMO

Este artigo analisou o formato dos relacionamentos interorganizacionais como influenciado pelo uso de mecanismos de governança por meio da aplicação da *Qualitative Comparative Analysis of Fuzzy Sets* (fsQCA), uma técnica pouco usual que permite a análise comparativa sistemática de casos complexos. O campo empírico foi o caso do soro do queijo em uma aglomeração localizada em Minas Gerais. Foi desenvolvido um estudo de caso envolvendo treze laticínios. O estudo teve natureza qualitativa e finalidade descritiva. A principal conclusão que se pode extrair das análises é que as empresas participantes dessa aglomeração adotam uma maior diversidade de mecanismos de governança como forma de aprimorar as relações interorganizacionais dentro da aglomeração e nas respectivas redes de suprimentos. Outro aspecto é o entendimento, por parte das empresas, da importância de haver um fluxo informacional para alimentar as decisões estratégicas. O estudo permitiu concluir que a compreensão das relações entre as características do arranjo institucional e os mecanismos de governança possibilita a análise dos aspectos que estruturam e definem decisões coletivas, os papéis e as funções dos atores envolvidos e as relações que são estabelecidas nos arranjos cooperativos. O entendimento dessas dinâmicas contribui para a compreensão sobre a governança e a formatação dos relacionamentos em situações de interdependências horizontais entre atores heterogêneos.

**Palavras-chave:** instituições, cooperação, governança.

## ABSTRACT

This paper analyzes the inter-organizational relationships as influenced by the use of the governance mechanisms Applying Qualitative Comparative Analysis of Fuzzy Sets (fsQCA). The empirical case that illustrates the discussion was an agglomeration of whey producers located in the State of Minas Gerais. A multiple case study involving thirteen dairy companies was developed. The study was qualitative and descriptive in its nature. The relations between the characteristics of the institutional arrangements and the adoption of governance mechanisms were analyzed

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Ciências Econômicas. Av. Pres. Antônio Carlos, 6627, 31270-901, Belo Horizonte, MG, Brasil.

using fsQCA. The main conclusion is that the participants of the arrangement adopt a bigger diversity of governance mechanisms as a way to improve the inter-organizational relationships inside the cluster and related supply chains. The intensification of the interactions between the participants of the arrangement is dependent on the existence of a flow of information established between them. The study allows one to conclude that understanding the relationship between the characteristics of the institutional arrangement and the mechanisms of governance enables the analysis of the aspects that structure and define a collective decision-making, the roles and functions of the actors involved, and the relationships that are established in cooperative arrangements. Understanding these dynamics is essential to understand the governance and the relationships in situations of horizontal interdependencies between heterogeneous actors.

**Keywords:** institutions, cooperation, governance.

## INTRODUÇÃO

Este estudo pretendeu contribuir para uma melhor compreensão das influências das características dos arranjos institucionais na adoção de mecanismos de governança que estimulem a colaboração nos relacionamentos entre empresas interdependentes. Esta pesquisa se justifica pelas contribuições teóricas e metodológicas aportou para a área de estratégias de gerenciamento dos relacionamentos interorganizacionais, da gestão de redes de suprimentos e das aglomerações de empresas em espaços geográficos.

Uma contribuição do estudo foi analisar as relações entre arranjos institucionais, adoção de mecanismos de governança e relacionamentos interorganizacionais em aglomerações em espaços geográficos. Muitos estudos abordam a relação entre custos de transação e governança em ambientes de redes de suprimentos. No entanto, poucos estudos analisam tais relações considerando o arranjo institucional em vigor, entendido como sendo a estrutura de regras e normas dentro da qual atores interdependentes competem ou cooperam. Os estudos de aprovisionamento sustentável e gestão da cadeia de abastecimento estão crescendo. No entanto, vários estudiosos criticaram a falta de desenvolvimento teórico que acompanha essa literatura. Além do mais, conforme Grob e Benn (2014), estudos de gestão de redes de suprimentos têm proliferado sem o desenvolvimento teórico adequado de suporte dos estudos da área. Além do mais, a Teoria Institucional é frequentemente usada para uma diversidade de tema e também pode ser adequada para os principais objetos da área de Operações e Gestão da Cadeia de Suprimentos (O&SCM).

Além disso, há uma lacuna no entendimento de como os relacionamentos interorganizacionais se formatam a partir das influências das características dos arranjos institucionais na adoção de mecanismos de governança que respondam a estes custos. A cooperação e a competição existem como resultados destas influências, e a compreensão destas dinâmicas

enriquecerá a tomada de decisão quanto à configuração ideal de regras e mecanismos.

Por fim, compreender as influências sobre a formatação dos relacionamentos interorganizacionais permitirá a prescrição de práticas e modelos de gestão que favoreçam e reforcem a cooperação nos ambientes de aglomerações, permitindo a exploração das sinergias potenciais entre os atores envolvidos nas relações horizontais características destes arranjos coletivos.

Esta análise é de especial importância nos contextos onde as instituições não possuem a solidez necessária para otimizar os resultados obtidos por atores interdependentes, como no caso de aglomerações. Tais casos são bastante típicos nos contextos de países emergentes, uma vez que nestas situações há carência de instituições consolidadas (Hoskisson *et al.*, 2000).

Portanto, este estudo pretende também contribuir com a investigação dos arranjos institucionais em situações de aglomeração no contexto de um mercado emergente. Enquanto instituições determinam as oportunidades existentes em uma sociedade, as organizações são criadas para tirar vantagem de tais oportunidades (North, 1990).

De certa forma, pode-se entender que as oportunidades existentes serão decorrentes do modo como as instituições são criadas e desenvolvidas pelo conjunto de atores envolvidos no contexto em análise. Sendo assim, a compreensão das dinâmicas existentes entre as instituições (regras e normas em vigor) e os mecanismos utilizados pelas empresas para explorar as oportunidades ajudará na proposição de formatos de relacionamentos interorganizacionais que favoreçam a mudança institucional, em busca de reforçar os laços cooperativos possíveis nas situações de arranjos coletivos.

Além do mais, o estudo foi realizado tendo por base a Teoria dos Arranjos Institucionais. Tal arcabouço foi desenvolvido como uma espécie de mapa para analisar como as instituições afetam os incentivos confrontando atores e seu comportamento resultante em situações de arranjo coletivo (Ostrom, 2005). Desta forma, a Teoria dos Arranjos Institucionais abre oportunidades importantes para estudos que avancem

no campo das relações interorganizacionais, que é o objetivo principal desse estudo.

Não foram identificados na literatura estudos que tenham feito aplicação da análise do arranjo institucional nos moldes propostos pela IAD – *Institutional Analysis and Development*, como é denominado este modelo de análise – em situações de redes de suprimentos ou de aglomerações. Portanto, abre-se uma oportunidade para discutir a efetividade de uma nova ferramenta analítica para o campo de estudos da gestão dos relacionamentos interorganizacionais e da gestão de cadeias de suprimentos, ao mesmo tempo em que se aponta um caráter inovador do trabalho.

Por fim, outra justificativa para este estudo é a análise dos aspectos interrelacionados do arranjo institucional, da governança e das relações interorganizacionais em uma situação em que a rede de suprimentos está em fase de organização. Este é o caso do soro do queijo. O desenvolvimento de novos produtos à base de soro do queijo levou a uma mudança de seu *status* mercadológico, de subproduto para produto com alto valor agregado.

Considerando o contexto e a lacuna, este estudo propõe investigar como as características do arranjo institucional influenciam a diversidade de mecanismos de governança utilizados para estimular a colaboração nos relacionamentos interorganizacionais em aglomerações de empresas. Portanto, o campo empírico desta pesquisa é uma rede de suprimentos em formação no Brasil, a de soro de queijo. Tal objeto representa uma oportunidade ímpar para avaliar as dinâmicas de formatação dos relacionamentos interorganizacionais em situações em que os fluxos de informações, produtos e serviços, bem como as respectivas decisões, ainda estão sendo implantados. A técnica utilizada para análise de dados foi a Abordagem Qualitativa Comparativa (QCA), que é uma abordagem metodológica pouco usual na pesquisa em Operações.

Este artigo está estruturado em quatro sessões distintas. A primeira apresenta a introdução e a problemática do estudo. A segunda traz uma breve revisão da literatura. A terceira sessão descreve as escolhas metodológicas. A quarta sessão apresenta a análise dos dados e a discussão central. Por fim, na quinta sessão são apresentadas as conclusões do estudo.

## REVISÃO DA LITERATURA

A evolução da Teoria Institucional ampliou o escopo das instituições sob as quais as organizações devem se adaptar (North, 1990). Segundo Scott (2008), até os anos de 1970 a literatura dava ênfase quase exclusiva nos processos de conformação das organizações ao ambiente regulatório. O Novo Institucionalismo propôs a inserção de três importantes mudanças: a inclusão de instituições culturais, a diferenciação entre instituições e organizações e o foco em transações.

Scott (2008) atribui a Meyer e Rowan o crédito de terem sido os primeiros a ir além das instituições regulatórias,

incorporando elementos culturais das instituições como sendo influentes na estrutura organizacional, incluindo sistemas cognitivos e crenças normativas.

A segunda mudança é ilustrada por North (1990), que metaforicamente define as instituições como sendo as regras do jogo e as organizações como sendo os jogadores participantes do jogo.

A terceira mudança emerge do Novo Institucionalismo na economia, que considera a influência das instituições nas estruturas e no desempenho das organizações individuais, incluindo a influência dos custos de transação na execução de transações nos mercados ou nas firmas, e as consequentes mudanças nas fronteiras das mesmas (Williamson, 1996). Sendo assim, o Novo Institucionalismo se preocupa com a interação entre instituições, organizações e escolhas estratégicas (Peng *et al.*, 2008).

Segundo North (1990), instituições são as restrições socialmente impostas que limitam as interações humanas, sendo compostas de regras formais (leis, regulações, etc.), restrições informais (convenções, normas de comportamento e códigos de conduta) e as características de aplicação de ambas. Scott (2008) contribui com este entendimento, afirmando que instituições impõem restrições ao comportamento pela definição de limites legais, morais e culturais, desencadeando legitimidade de atividades ilegítimas. Instituições fornecem diretrizes e recursos para a tomada de ação, bem como proibições e restrições às ações.

Scott (2008) mapeou os processos institucionais em três pilares: regulatório, cultural-cognitivo e normativo. Esta tipologia é frequentemente empregada nos estudos das restrições, com a terminologia sendo abreviada para regras formais (o pilar regulatório) e restrições informais (os pilares cultural-cognitivo e normativo). Os esforços das organizações para maximizar eficiência são limitados pelos pilares regulatórios e cognitivos, levando muitas vezes a decisões satisfatórias, ao invés de otimizadoras do desempenho, dadas as limitações cognitivas da racionalidade limitada.

Há duas visões sobre a construção de instituições: naturalista ou baseada em agentes (Scott, 2008). Na primeira, instituições não são criadas por ações com propósito executadas por agentes interessados em sua criação; ao invés, emergem do comportamento coletivo dos atores confrontando situações similares. Na segunda visão – baseada em agentes – é importante identificar atores particulares ou agentes causais. Neste caso, a institucionalização é produto do esforço político de atores para atingir seus objetivos. A força relativa dos atores que apoiam, enfrentam ou tentam influenciá-la afetará o sucesso de um projeto de institucionalização e a forma resultante.

Atores frequentemente trabalham para criar instituições que reflitam, protejam e desenvolvam seus interesses, e que as partes frequentemente necessitam de instituições para obter ganhos de ações cooperativas (Guler e Guillén, 2010). No entanto, algumas considerações enfraquecem a habilidade dos atores para atingir seus propósitos: efeitos múltiplos gerados

pela instituição criada podem trazer efeitos indesejados; os objetivos originais dos designers poderiam ser apenas de curto prazo, enquanto o resultado (a instituição) provoca efeitos de longo prazo; presunção de que atores e seus interesses permanecerão imutáveis, quando na verdade atores entram e saem e interesses mudam.

### TEORIA DOS ARRANJOS INSTITUCIONAIS

A Teoria dos Arranjos Institucionais foi desenvolvida por Elinor Ostrom e Vincent Ostrom, com a colaboração de diversos outros pesquisadores interessados em compreender como os agentes se comportam em situações de ação coletiva e as bases institucionais que informam tais acordos (Basurto *et al.*, 2010).

Elinor Ostrom introduziu a ideia que, sob certas situações, instituições se desenvolvem para auxiliar no gerenciamento de recursos, sem que, por exemplo, seja necessário o papel coercitivo dos governos. Esses estudos revelam que, desde que o conjunto de princípios e de regras de arranjos coletivos esteja bem definido, sejam aceitos e respeitados por todos, consegue-se estruturar as relações humanas de tal modo que a gestão de recursos seja mais eficaz.

Ostrom (2005) buscou identificar quais são os elementos constituintes comuns das interações sociais, sejam elas ocorridas em mercados, hierarquias, redes ou outras situações comuns na vida cotidiana dos indivíduos. Como resultado, a autora afirma que a teoria permite avaliar os componentes que formam as estruturas que afetam o comportamento e os resultados alcançados por indivíduos interdependentes, sempre que forem chamados a agir de uma maneira organizada. Segundo Ostrom (2005), para atender a situações de interdependência entre atores heterogêneos, a ação coletiva é implementada com o uso de instituições que definem um conjunto de regras e normas efetivamente aplicadas por um grupo de indivíduos para organizar as suas atividades.

É tarefa desafiadora mapear casos concretos em busca de compreensão dos fatores e direcionadores da racionalidade de sistemas complexos (Aligica, 2014). Para tal fim, é preciso desenvolver uma maneira metódica de investigação, e a Teoria dos Arranjos Institucionais oferece um instrumento analítico como resposta a este desafio, conhecido como *Institutional Analysis and Development* (IAD).

O IAD identifica os tipos principais de variáveis estruturais que estão presentes em algum grau em todos os arranjos institucionais, mas cujos valores diferem de um tipo de arranjo institucional para outro (Ostrom, 2005).

A parte crucial deste modelo é a identificação da situação da ação. Sempre que dois ou mais participantes são confrontados com um conjunto de ações potenciais que produzem algum resultado, eles estão em uma situação da ação (Ostrom, 2005). Essa situação refere-se ao espaço social onde participantes com diversas preferências interagem, trocam bens e serviços, resolvem problemas, exercem a dominação uns dos outros, ou

lutam entre si (Ostrom, 2005). Ela é formada por sete *clusters* de variáveis:

- (i) O conjunto de participantes;
- (ii) Posições que ocupam na arena de ação;
- (iii) Resultados potenciais das ações adotadas;
- (iv) Custos e benefícios relativos a ações e resultados;
- (v) Ligações ação-resultado, ou seja, riscos e incertezas relativos às ações;
- (vi) Controle exercido pelo participante;
- (vii) Nível de informação possuída pelo indivíduo a respeito da situação da ação.

Participantes tomarão decisões e executarão ações restringidas pelas informações e regras dentro da instituição, tais decisões e ações levarão à obtenção de resultados – inclusive interações (Bushouse, 2011).

Interações são resultados das decisões tomadas pelos atores dentro da situação da ação, baseada nas restrições impostas pelas regras e incentivos da instituição (Ostrom, 2005). Para que se configure uma situação da ação, participantes devem ocupar posições, e deve haver ações potenciais que os participantes podem realizar, a fim de atingir determinados resultados (Ostrom, 2005). Todos os participantes devem ter acesso a algumas informações comuns a respeito da situação. Os custos e benefícios associados às ações e resultados são entendidos como incentivos ou impedimentos externos. O modo como afetam as escolhas dos participantes dependem da posse inicial de recursos e do padrão de avaliação utilizado pelos participantes. Em algumas situações a posição dos participantes é "grosseiramente" desigual, possibilitando há alguns poder substancial em relação a outros (Aligica, 2014). Estas variáveis são chamadas por Ostrom (2005) de *working parts* das situações da ação, e são fundamentais e suficientes para descrever a estrutura da situação.

A partir da análise da situação da ação, é possível para o analista institucional identificar as características do arranjo institucional.

### GOVERNANÇA E MECANISMOS

A governança em um contexto de cadeia de suprimentos se refere a um conjunto de instrumentos de coordenação (Grandori e Soda, 1995) utilizados para introduzir ordem em relações de interdependência entre atores, nas quais conflitos potenciais ameaçam interromper ou impedir oportunidades para obtenção de ganhos conjuntos (Williamson, 1999).

O termo governança expressa que algumas firmas na cadeia estabelecem e/ou reforçam os parâmetros sob os quais outros na cadeia irão operar (Humphrey e Schmitz, 2001). Uma cadeia sem governança seria apenas uma série de relações de mercado. Sendo assim, afirmam que a governança se refere a relacionamentos interorganizacionais e mecanismos institucionais através dos quais a coordenação de atividades extra-mercado na cadeia é obtida.

Estruturas de governança em cadeias de suprimentos se justificam também a partir dos erros de coordenação criados pelo oportunismo dos agentes envolvidos nas transações (Jap e Anderson, 2003) ou pelas incertezas de mercado que afetam e limitam a racionalidade dos atores econômicos na tomada de decisões.

Mesmo quando um determinado membro da cadeia de suprimentos opera em um nível ótimo, problemas advindos da coordenação entre os membros podem resultar em desempenho deficiente da cadeia de suprimentos como um todo (Ghosh e Fedorowicz, 2008). Tais problemas de coordenação frequentemente são resultado da falta de efetivo compartilhamento de informações entre os membros. Parceiros devem concordar com a existência de uma estrutura comum de governança capaz de conduzir os relacionamentos e reduzir as ameaças do oportunismo nas transações (Heide, 1994).

Em um mesmo ambiente econômico-institucional, é possível haver mais de uma forma de governança ao mesmo tempo, dependendo dos diversos arranjos institucionais estabelecidos em diferentes cadeias de suprimentos concorrentes (Mazzoleni, 2011). Ainda, segundo o autor, nem todas as formas de governança são competitivas em todos os ambientes econômico-institucionais.

Mecanismos de governança devem ser desenhados para resolver potenciais conflitos entre metas estabelecidas por membros independentes (Ghosh e Fedorowicz, 2008). Confiança, poder de barganha e contratos são três importantes elementos que moldam a governança dos relacionamentos interorganizacionais e reduzem os riscos e incertezas nos relacionamentos (Alvarez *et al.*, 2003).

Mantino (2010) fala sobre três tipos básicos de formas de governança, que não existem em estado puro e que se sobrepõem de alguma maneira: Mercado, Hierarquia e Rede. A intensidade de controle exercida por quem detém a governança determina o grau de coordenação, e sugere a existência de cinco tipos diferentes de governança: mercado, contratos, aliança baseada em relações, aliança baseada em equidade e integração vertical, sendo os dois últimos um desdobramento do mesmo tipo hierárquico de governança.

A forma de governança de mercado é baseada em respostas individuais a indicações de preços por parte dos agentes econômicos (Mantino, 2010). Nesta forma de governança, compradores e vendedores não sustentam nenhum relacionamento de dependência entre eles (Mazzoleni, 2011).

No tipo de governança baseado em hierarquia, existe uma empresa que controla e coordena a execução das transações, exercendo o poder hierárquico sobre as partes (Jap e Anderson, 2003). A estrutura hierárquica gerencia os problemas de coordenação de duas formas: (i) pelo potencial de estabelecer um sistema efetivo de recompensa e punição conferido pelo direito de propriedade, e (ii) por proporcionar uma cultura organizacional compartilhada que oferece normas e valores comuns mais adequadamente alinhados a seus interesses (Brown *et al.*, 2000).

Na governança em rede, o foco do controle se torna o relacionamento entre os envolvidos, sendo a transação apenas um elemento da análise. Desta maneira, o controle e a coordenação envolvem a construção e manutenção dos relacionamentos e o estabelecimento de objetivos mútuos e dos parâmetros informais de avaliação da efetividade destes relacionamentos para os envolvidos.

A governança em rede pode ser definida como envolvendo um conjunto seletivo, persistente e estruturado de empresas e agências autônomas, envolvidas na criação de produtos e serviços, baseados em contratos implícitos e com prazo indeterminado, a fim de adaptarem-se a contingências ambientais e coordenar e salvaguardar as trocas (Jones *et al.*, 1997). Estes contratos são socialmente – não legalmente – obrigatórios. Os membros da rede não constituem uma indústria inteira, mas um subconjunto no qual as trocas são frequentes entre eles, mas relativamente raras com outros membros; tais trocas repetidas criam e recriam a estrutura da rede. As trocas dentro da rede não são uniformes, tampouco aleatórias, pois seguem um padrão definido, refletindo uma divisão do trabalho. Ainda, os padrões de adaptação, coordenação e salvaguardas não são derivados de estruturas de autoridade ou de contratos legais.

No ambiente de rede as transações não são discretas, uma vez que produtos e serviços conjuntamente desenvolvidos e/ou transacionados tendem a demandar investimentos específicos e de longo prazo (Nassimbeni, 1998). Portanto, contratos relacionais é a estrutura mais comumente usada para governar trocas em redes de suprimentos (Nassimbeni, 1998).

## HIPÓTESES DO MODELO TEÓRICO

Relacionamentos interorganizacionais são estratégias de resultados comprovados para que as empresas atinjam estágios avançados de desenvolvimento em seus negócios. Isso ocorre pela criação de vantagens cooperativas através de idiosincrasias, complementaridade e combinações de recursos possíveis nestas relações (Lorenzoni e Lipparini, 1999). No caso específico do soro, ganhos de economias de escala e de melhoria da qualidade são possíveis através das operações de concentração do soro para reduzir o volume pela retirada de líquidos, preservando materiais sólidos.

No entanto, as empresas enfrentam a necessidade de investir em ativos especializados para tais operações que podem se tornar, assim, ativos estratégicos. Portanto, uma ação estratégica para empresas deste negócio pode ser a criação de ativos especializados, a partir da conjunção de ativos próprios com ativos de parceiros em alianças (Teece, 1986). A possível complementaridade dos parceiros em situações de cooperação considera dimensões de natureza estratégica e de natureza organizacional. Trata-se de um arranjo que possibilita um fluxo de conhecimento e apropriação de recursos gerados na relação entre parceiros (Dyer e Singh, 1998).

A governança e seus mecanismos desempenham um papel importante na criação das rendas relacionais, pois influenciam a criação de valor. Os acordos podem ser autorregulados, sem intervenientes, ou regulados por uma terceira parte, por exemplo, agências de apoio ao desenvolvimento.

No caso específico do soro do queijo, esforços conjuntos seriam úteis para reduzir as assimetrias de informação perante clientes, as incertezas quanto ao destino a ser dado ao soro e o oportunismo nas relações com compradores, desde que operando de maneira conjunta e coordenada. Empresas em situações de vulnerabilidade de mercado podem obter na formação de alianças estratégicas os recursos necessários para anular tais vulnerabilidades (Eisenhardt e Martin, 2000). Em alguns casos, as interações entre os atores do cluster promovem a adoção de mecanismos de governança que facilitam o desenvolvimento de inovações para o conjunto de empresas (Cassiolato e Lastres, 2003).

A vantagem competitiva das aglomerações na economia global é derivada de fatores que sustentam o dinamismo das relações paradoxais de cooperação e competição entre empresas do cluster (Porter, 1998). Para isso, é preciso haver uma congruência entre os requisitos do processo produtivo e as características sociais e culturais de um grupo de pessoas, que se desenvolve ao longo do tempo (Becattini, 1991).

As agências podem funcionar como auxiliares no aumento das reservas locais de economias de aglomeração, atuando como ferramentas sociais e políticas que promovem as externalidades regionais (Scott, 2008; Fuini, 2012). Atuam para fortalecer a governança territorial, entendida como o processo institucional e organizacional de construção de uma estratégia para compatibilizar os diferentes modos de coordenação entre os atores geograficamente próximos (Fuini, 2012).

Assim, é cada vez mais comum no Brasil a aposta em agências de apoio ao desenvolvimento de aglomerações se que fazem dialogar os atores para superar métodos produtivos e organizacionais defasados (Fuini, 2012). Logo, entende-se o papel destas agências na construção de estratégias que garantam apoio técnico e institucional necessário para que concentrações de pequenas empresas se tornem competitivas.

Sendo assim, considerando-se a relação entre as condições causais derivadas das declarações institucionais e a adoção de mecanismos de governança formulam-se as hipóteses da pesquisa:

- (i) Percepção da existência de adequado apoio por parte de agências de apoio ao desenvolvimento;
- (ii) Valorização das ações de coordenação conjunta dos esforços e formação de associação de laticínios;
- (iii) Percepção da existência de uma atmosfera de cooperação e confiança entre os laticínios;
- (iv) Entendimento que informações relevantes contribuem para mudanças nas regras de remuneração, na melhoria da qualidade e aumento dos volumes de soro.

## METODOLOGIA

A lógica de pesquisa utilizada foi indutiva e a natureza é aplicada. Esta pesquisa é classificada como qualitativa quanto à abordagem do problema. Sendo assim, as evidências da pesquisa foram de caráter qualitativo e foram analisadas a partir desta característica. Quanto à finalidade do estudo, a pesquisa pode ser classificada como descritiva. O procedimento técnico escolhido para esta pesquisa foi o estudo de caso.

Csillag *et al.* (2012) fazem uma apropriada caracterização da pesquisa na área de Operações e Gestão da Cadeia de Suprimentos (O&SCM), que apoia a compreensão do contexto desta pesquisa. Esta área tem forte tendência quantitativa, especialmente por modelos de pesquisa operacional e modelos estatísticos oriundos da aplicação de *surveys*. No entanto, a pesquisa qualitativa tem ganho espaço, pois tem sido percebida a necessidade de inclusão de tópicos de novos métodos e técnicas de pesquisa para abarcar o contexto atual da produção de bens e serviços, a participação do cliente e a criação do valor, dentre outros aspectos. Nesse aspecto a opção pelo uso dos estudos indutivos tem contribuído mais para a evolução dos estudos de casos na área.

## ESTUDO DE CASO: O MÉTODO E OS CASOS ESTUDADOS

Estudos de caso representam a estratégia preferida quando são colocadas questões do tipo "como" e "por que". No caso do presente estudo, o contexto a ser explicado, retomando os objetivos anteriormente anunciados, é o de como as características do arranjo institucional influenciam a diversidade de mecanismos de governança utilizados para estimular a colaboração nos relacionamentos interorganizacionais em aglomerações de empresas. Tal situação e contextos são justificados quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real. A necessidade pelos estudos de caso surge do desejo de se compreender fenômenos sociais complexos. Ou seja, o estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real (Yin, 2009).

A pesquisa analisou o caso do soro do queijo em laticínios de Minas Gerais. A emergência de um mercado para o soro do queijo gera oportunidades que afetam o setor de laticínios, uma vez que permite simultaneamente a destinação ambientalmente correta e a geração de valor a partir do subproduto. No entanto, para realizar tais benefícios, os laticínios enfrentam problemas associados à inexistência da rede de suprimentos que beneficie e distribua o soro do queijo dentro dos requisitos desejados pelos clientes de custo, qualidade e nível de serviço. Essa realidade é verificada especialmente no caso dos pequenos e médios laticínios, que têm dificuldades em investir

estruturas próprias de beneficiamento e distribuição em razão da escala insuficiente.

Sendo assim, o setor de negócios envolvendo a produção de queijo no Brasil se encontra em um momento histórico bastante interessante no que se refere ao soro do queijo, vislumbrando a emergência de um mercado para o até então subproduto. Ao mesmo tempo, o setor lida com restrições cada vez mais severas quanto ao seu descarte inapropriado, e com a inexistência da cadeia de suprimentos necessária para seu beneficiamento e consequente geração de valor.

Para os pequenos e médios laticínios, o problema se torna ainda mais grave. O processamento do soro do queijo exige que o laticínio possua uma estrutura de resfriamento e armazenamento dedicada. Além disso, para viabilizar o custo de transporte, é necessário que o soro do queijo percorra distâncias relativamente curtas até algum ponto de beneficiamento, seja ele uma estação de concentração ou uma planta de secagem do soro. A inexistência destes pontos de beneficiamento funciona como uma restrição severa à entrada dos pequenos e médios laticínios no mercado de comercialização de soro.

Parte da solução para este problema está na formação de arranjos coletivos entre os laticínios, aproveitando-se das capacidades de geração de externalidades positivas existentes nas aglomerações deste setor. Tais arranjos coletivos permitiriam às pequenas e médias empresas desenvolverem, em conjunto, atividades que de forma isolada não conseguiriam, obtendo, assim, maior competitividade. Esse contexto torna o setor lácteo próprio a um estudo dessa natureza, pois é um arranjo em formação, com a vantagem de não ser necessário se recorrer a memória dos agentes. Pode-se inserir nos fatos enquanto estes estão se desenvolvendo.

Para este estudo, partiu-se da suposição que as empresas selecionadas sejam geradoras de soro do queijo, ou seja, laticínios que produzam queijos em geral. Além disso, para que sejam verificadas ações de governança que afetem o negócio do soro do queijo, é preciso que esse produto tenha um razoável grau de significação na operação geral da empresa. Para isso, a geração de soro não deve ser pontual, representando um volume diário da ordem de 5.000 litros ou mais. Alguma variação nos volumes em função da sazonalidade da produção é esperada, mas optamos por considerar empresas que gerem soro ao longo de todo o ano – produção constante.

A fim de permanecer obedecendo ao critério de homogeneidade dos casos, conforme preconizado pelos parâmetros da Abordagem Qualitativa Comparativa – QCA (Berg-Schlosser e De Meur, 2009), de que os casos devem ser comparáveis dentro de dimensões específicas, foi feita uma opção relativa à área geográfica de localização dos laticínios. Minas Gerais foi desde o início o Estado escolhido para o estudo, uma vez que abriga o maior número de laticínios e é líder na produção láctea nacional (Martins *et al.*, 2013).

As empresas participantes do estudo são laticínios produtores de queijos diversos. Todas estão localizadas na

mesorregião do Campo das Vertentes, no Estado de Minas Gerais. Esta mesorregião é compreendida por três microrregiões geográficas: Lavras, São João Del-Rei e Barbacena. Estas microrregiões totalizam 36 municípios.

Outro aspecto importante para a homogeneidade dos casos é que foram considerados apenas empresas que estejam na camada inicial da cadeia de suprimentos, ou seja, que gerem soro do queijo a partir de produção própria de queijo. Assim, não foram pesquisadas empresas que comprem soro do queijo para beneficiar ou para revender.

Por outro lado, não se fez nenhuma distinção quanto ao destino atual dado ao soro do queijo. É sabido que os laticínios adotam, principalmente, uma ou mais de uma dentre as seguintes ações para escoamento do soro do queijo: comercialização *in natura*; resfriamento e comercialização do soro fluido; resfriamento, concentração e comercialização do soro concentrado; doação para produtores rurais do soro fluido; uso na produção própria de ricota, bebidas lácteas, etc.; alimentação de rebanho próprio. Estas informações eram obtidas durante as entrevistas para fins de levantamento de dados, ao invés de serem tratadas como critérios de seleção de casos. Para entender os mecanismos de governança adotados, era importante ter o máximo de heterogeneidade no que se refere ao destino do soro dentro do pequeno número de casos escolhidos.

Para Berg-Schlosser e De Meur (2009), é preciso ir além dos dois critérios gerais para seleção de casos na QCA (suficiente homogeneidade do universo de casos considerados e máxima heterogeneidade dentro desse universo). Para os autores, a inclusão de cada caso deveria ser justificada a partir da base teórica do estudo. Nesse sentido, foi levado em consideração a existência de uma associação de laticínios da região do Campo das Vertentes, em Minas Gerais. Essa associação foi criada para ajudar os laticínios dessa área geográfica específica a explorar oportunidades do associativismo, dentre elas a possibilidade de encontrar destinações mais interessantes para o soro do queijo.

A instituição responsável por iniciar e coordenar essa iniciativa foi o Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas do Estado de Minas Gerais (SEBRAE-MG). Os pesquisadores tiveram oportunidade de participar de uma das ações decorrentes dessa iniciativa do SEBRAE-MG, quando este pesquisador participou de um esforço de treinamento e consultoria em logística para um grupo de 10 laticínios da Região do Campo das Vertentes. A iniciativa e organização coube ao Sebrae, com contrapartida financeira dos laticínios participantes.

O corpo teórico deste estudo adota a visão da IAD para a análise institucional. A pergunta de pesquisa aborda diretamente o tema da influência do arranjo institucional na adoção de mecanismos de governança nas empresas estudadas. Segundo a IAD, é possível identificar múltiplos níveis de análise institucional – nível operacional, nível da escolha coletiva e

nível constitucional (Ostrom, 2005). O nível operacional de análise envolve as situações de suprimentos, produção, distribuição ou consumo de bens e serviços pelos indivíduos sob análise – neste estudo, os laticínios são os indivíduos. As regras neste nível são presumidamente fixas.

No entanto, adotou-se a lógica de querer analisar como as situações operacionais são interligadas a uma situação mais profunda, em busca de indicações de potencialidades de cooperação e associação para concretização de uma cadeia de suprimentos para beneficiamento e comercialização do soro do queijo. O nível da escolha coletiva é onde os indivíduos tomam decisões a respeito das atividades cotidianas. Aqui, o enfoque está nas decisões a respeito das escolhas de regras que governam as atividades operacionais. Em arranjos de cadeias de suprimentos gerenciados, a coordenação explícita dos atores é decidida fora das situações operacionais cotidianas, e isso determina uma mudança de regras do jogo.

A experiência de organização de uma associação com fins de implantação de um arranjo coletivo e de criação de regras de *escolha coletiva* aponta para a decisão de limitar o universo de casos a laticínios localizados na área geográfica de abrangência da referida associação. Pelos relatos, esta parece

ter sido uma iniciativa pioneira para laticínios no Estado de Minas Gerais, e foi baseada em iniciativas similares do Sebrae em outros setores de negócios, como os produtores de café, por exemplo. Sendo assim, o pesquisador optou por considerar essa limitação geográfica, e todos os casos estudados envolveram empresas localizadas na região denominada Campo das Vertentes, ou muito próximas a esta região.

O tamanho da comunidade de produtores de queijo com volume acima de 5.000 litros/dia, localizados na mesorregião do Campo das Vertentes, é de 29 empresas, segundo informações obtidas informalmente junto ao Polo de Excelência do Leite, que, por sua vez, as obteve fazendo levantamento de empresas cadastradas junto aos órgãos de registro e inspeção federal e estadual.

Destes, foram procurados 20 laticínios. No entanto, considerando a impossibilidade de alguns e o desinteresse de outros em participar do estudo, a amostra final foi formada por 13 laticínios geradores de soro do queijo localizados na mesorregião do Campo das Vertentes.

A Tabela 1 apresenta as características destes 13 casos estudados. Para efeitos de assegurar o anonimato às empresas que participaram do estudo, foram omitidos nomes, respectivamente

Tabela 1. Características dos Casos Estudados.

Table 1. Characteristics of Studied Cases.

Caso	Volume diário de soro no momento da entrevista (l/dia)	Destino dado ao soro	Características dos clientes
E1	30.000	Usado na produção própria de ricota	Ricota vendida a redes de supermercados
E2	40.000	Vendido para beneficiadores	Grande porte (Kerry) e médio porte (Ita e fabricantes de doce)
E3	35.000	Venda e produção própria de ricota	Grande empresa
E4	8.000	Doação a produtores rurais para alimentação animal	Pequenos produtores do entorno
E5	12.000	Doação a produtores rurais para alimentação animal	Pequenos produtores do entorno
E6	30.000	Usado na produção própria de ricota	Ricota vendida a redes de supermercados
E7	60.000	Vendido para beneficiadores	Grande porte (Laticínio Porto Alegre)
E8	100.000	Vendido para beneficiadores	Kerry (cliente exclusivo)
E9	10.000	Consumo próprio na alimentação animal	Consumo próprio
E10	8.000	Doação a produtores rurais para alimentação animal	Pequenos produtores do entorno
E11	30.000	Produção própria de ricota e doação para produtores rurais	Ricota vendida a redes de supermercados; soro doado a pequenos produtores do entorno
E12	26.000	Consumo próprio na alimentação animal e doação a três produtores rurais vizinhos	Pequenos produtores do entorno
E13	60.000	Vendido para beneficiadores	Kerry e Laticínio Porto Alegre

Fonte: Dados da Pesquisa.

localidades ou descrições mais aprofundadas, como o tipo de queijo fabricado, tempo de atividade do laticínio, dentre outras informações, pois isso facilitaria qualquer tipo de identificação.

## COLETA DE DADOS

Foram elaborados questionários semiestruturados para a realização das 13 entrevistas com laticínios que operam como membros no negócio do queijo, uma vez que o soro do queijo é um subproduto da produção do queijo. As entrevistas foram orientadas pelo cluster de variáveis suportadas teoricamente, a partir de perguntas abertas e foram realizadas no período de agosto a novembro de 2014.

As unidades de análise deste estudo foram às relações estabelecidas entre as empresas participantes da cadeia de suprimentos do soro do queijo. Os tomadores de decisão das empresas formam as unidades de observação.

## TÉCNICA DE ABORDAGEM QUALITATIVA COMPARATIVA

Antes que esta análise possa ser empreendida, fez-se necessária a obtenção das características do arranjo institucional e a identificação dos mecanismos de governança utilizados pelas empresas no gerenciamento das relações interorganizacionais. Foi feito uso de uma análise temática dos dados das entrevistas, explorando a gama de respostas dos participantes e o grau de concordância mostrado com a literatura. A técnica utilizada para estas análises individuais das entrevistas gravadas dentro de sumários temáticos foi o método Framework.

No entanto, por restrições relativas ao tamanho e ao escopo deste texto, este estágio inicial da análise dos dados foi omitido do artigo. Tendo como ponto de partida os resultados da análise temática, o presente artigo se debruça sobre a codificação das entrevistas em conjuntos difusos, em preparação para análise pela *Qualitative Comparative Analysis of Fuzzy Sets* (fsQCA) ou QCA.

Para Rihoux e Ragin (2009), a QCA é tanto uma estratégia de pesquisa quanto um conjunto de técnicas específicas para análise de dados. Esse tipo de método permite a análise comparativa sistemática de casos complexos, desde que os casos sejam transformados em configurações, ou combinação específica de fatores – ou condições – que produzem um determinado resultado de interesse (Rihoux e Ragin, 2009).

A QCA usa a lógica Booleana para propor relacionamentos teóricos entre condições e os resultados. Ela enfatiza a exploração de relacionamentos entre as condições guiados pela teoria, descrevendo um número pequeno de casos (Ragin, 2008).

Os escores de filiação fuzzy abordam o grau pelo qual diferentes casos pertencem a um conjunto, incluindo dois estados definidos qualitativamente: plena filiação (escore "1") e plena não-filiação (escore "0") (Ragin, 2009). O autor

determina que escores próximos a "1", por exemplo, "0,8" ou "0,9" indicam filiação forte, mas não completa; escores menores que "0,5", mas superiores a "0" indicam que o objeto está mais fora que dentro de um conjunto, mas ainda sim são membros fracos do conjunto; e, finalmente, escore igual a "0" indica plena não-filiação ao conjunto. O ponto de escore igual a "0,5" indica a máxima ambiguidade na avaliação do caso, e também é ancorado em uma avaliação qualitativa.

Segundo Ragin (2009), há três operações comuns em conjuntos fuzzy, que são a NEGAÇÃO, a lógica E e a lógica OU. A negação no caso de conjuntos crisp é a troca do escore de filiação pelo de não-filiação, e vice-versa, usando a lógica dicotômica característica deste tipo de conjunto. No caso dos conjuntos fuzzy, mantém-se o mesmo princípio matemático, mas os valores numéricos relevantes não estão restritos a valores booleanos "0" e "1"; ao invés, eles se estendem a valores entre esses extremos. O cálculo da filiação de um caso na negação de um conjunto fuzzy A (ou seja, não-A) é feito pela subtração do escore da filiação ao conjunto A ao valor "1", ou seja: (filiação no conjunto não-A) = [1] – (filiação no conjunto A), ou  $\sim A = [1] - A$ , onde o símbolo " $\sim$ " é usado para indicar negação.

A lógica E é alcançada ao se tomar o mínimo escore de filiação de cada caso nos conjuntos que são combinados. Tal escore mínimo de filiação indica o grau de filiação de um caso em uma combinação de conjuntos, usando a lógica da "ligação mais fraca". Dois ou mais conjuntos podem ser unidos através da lógica OU – a união de conjuntos. Nesse caso, a atenção do pesquisador irá para o máximo escore de cada filiação individual, sendo esse valor aquele a ser considerado como escore para o caso no conjunto união.

## DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS DO MODELO

A análise dos dados referentes à situação da ação e das declarações institucionais, feitas em atividades de pesquisa localizadas fora do escopo deste estudo, permitiu que fossem identificadas algumas características que moldam o arranjo institucional em análise. Estas características foram tratadas como sendo as variáveis causais para a adoção dos mecanismos de governança no negócio do soro do queijo. Variáveis são condições, na linguagem da QCA, que podem ser causais ou resultado (Rihoux e Ragin, 2009).

A estrutura desta técnica de análise requer que um resultado seja avaliado na fsQCA (Ragin, 2008), assim, será considerado como resultado a adoção de mecanismos de governança por parte das empresas. Para proceder à análise fsQCA, o primeiro passo foi codificar todas os conjuntos fuzzy de interesse do estudo. O Quadro 1 apresenta as características do arranjo institucional em análise e o respectivo código para análise fsQCA definido pelos autores.

Para todos os casos, o escore 1 será adotado para alto grau de adoção do mecanismo de governança e da força das

## Quadro 1. Condições Causais.

## Chart 1. Causal Conditions.

Condição	Código fsQCA
Não percebem governos como sendo entraves	GOVE
Sentem-se protegidos pelo sistema legal	LEGAL
Sentem-se apoiados pelos órgãos de fiscalização	FISCAL
Sentem-se apoiados pelas agências de apoio ao desenvolvimento	APOIO
Valorizam ações de coordenação conjunta de esforços e de formação de associação de laticínios	COORD
Apontam uma atmosfera de confiança e propícia ao aumento da cooperação com outros laticínios	COOP
Acreditam que formação de associação seria uma estratégia efetiva para a coordenação das atividades entre empresas do negócio do soro	ASSOC
Possuem as informações que gostariam sobre o negócio do soro do queijo	POSSE
Entendem que o acesso a informações contribuiria para mudanças nas regras de remuneração, na melhoria da qualidade e aumento dos volumes de soro	INFO1
Entendem que o acesso a informações contribuiria para o desenvolvimento de arranjos coletivos no negócio do soro do queijo	INFO2
Adotam diversidade de mecanismos de governança	MECGOV

instituições. Segundo a literatura, instituições são classificadas entre formais e informais (North, 1990; Hodgson, 2006; Rogers, 2012), estas duas classificações não indicam substituição, mas complementaridade, uma reforça a outra (Scott, 2008; Rogers, 2012), e a complexidade das instituições contribui favoravelmente para a adoção de mecanismos de governança (Williamson, 1996; North, 1990; Ostrom, 2005).

Sendo assim, o modelo ideal para esta análise pressupõe que a robustez do arranjo institucional afete positivamente a adoção de uma maior variedade de mecanismos de governança. As condições causais (variáveis independentes) foram codificadas individualmente de forma a expressar robustez, quando próximo de 1, ou fraqueza ou inexistência, quando próximo de 0.

Ainda, para todas as condições e para os componentes que formam o item resultado (MECGOV) foram adotadas estratégias individuais de definição do tamanho da escala. Esta estratégia é dependente da quantidade de detalhes presentes na resposta dada pelo entrevistado.

Uma condição pode ser formada por mais de um conjunto fuzzy, ou seja, mais de uma questão do instrumento de pesquisa. Nesses casos, tais conjuntos foram reduzidos usando-se o Método de Compensação (Ragin, 2009). Este método toma a média dos resultados de cada conjunto fuzzy componente de uma condição para cada caso analisado, a fim de permitir que um alto desempenho em um conjunto compense pelo fraco desempenho em outro conjunto. Assim, cada pergunta foi codificada isoladamente, formando conjuntos fuzzy separados. Posteriormente, foi tirada a média dos resultados para definir o escore para a condição de primeira ordem.

Tabela 2. Codificação Fuzzy para as Condições Causais.

Table 2. Fuzzy Coding for Causal Conditions.

Casos	APOIO <sup>1</sup>	COORD <sup>2</sup>	COOP <sup>3</sup>	INFO1 <sup>4</sup>	MECGOV <sup>5</sup>
1	0,00	0,34	0,75	0,25	0,25
2	1,00	0,34	0,50	1,00	0,50
3	0,00	0,00	0,38	0,00	0,25
4	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,34	0,63	0,25	0,25
6	1,00	0,34	0,38	0,50	0,25
7	0,00	0,17	0,50	1,00	0,75
8	1,00	0,75	0,25	1,00	1,00
9	1,00	0,34	0,75	0,25	0,50
10	0,00	0,34	0,75	0,00	0,00
11	0,00	0,34	1,00	0,50	0,25
12	1,00	0,34	1,00	0,75	0,50
13	1,00	0,50	1,00	1,00	0,75

Notas: <sup>1</sup> APOIO: Sentem-se apoiados pelas agências de apoio ao desenvolvimento, <sup>2</sup> COORD: Valorizam ações de coordenação conjunta de esforços e de formação de associação de laticínios, <sup>3</sup> COOP: Apontam uma atmosfera de confiança e propícia ao aumento da cooperação com outros laticínios, <sup>4</sup> INFO: Entendem que o acesso a informações contribuiria para mudanças nas regras de remuneração, na melhoria da qualidade e aumento dos volumes de soro, <sup>5</sup> MECGOV: Adotam diversidade de mecanismos de governança.  
Fonte: Dados da Pesquisa.

Finalmente, as condições GOVE, LEGAL, FISCAL, POSSE, ASSOC e INFO2 foram eliminadas, uma vez que mostraram variação insuficiente na tabela verdade para contribuir para a análise (Rihoux e Ragin, 2009).

A Tabela 2 apresenta os resultados finais das condições a serem analisadas na fsQCA.

## RESULTADOS

### TABELA-VERDADE PARA ANÁLISE DOS CONJUNTOS FUZZY

As tabelas verdade são usadas para avaliar o argumento de suficiência causal, baseado na força do relacionamento (Ragin, 2008; 2009). As linhas da tabela verdade representam as configurações causais, e os valores 1 ou 0 nas células indicam as condições individuais pelas quais as combinações causais são designadas como subconjuntos dos resultados – para estes, o escore será 1. Para aqueles abaixo do ponto de corte da consistência, não sendo subconjunto do resultado, o escore atribuído será 0.

Foram analisadas as tabelas verdade para a presença e ausência do resultado. Os treze casos, quatro condições causais e uma condição resultado produziram uma tabela verdade para a presença do resultado com 16 linhas, que é consequência de haver dois possíveis resultados (0 e 1) elevado à potência 4 (número de condições causais). Destas, 11 resultaram em

nenhum caso atendendo àquela configuração específica de condições, podendo ser excluídas da análise.

As cinco configurações restantes foram listadas em ordem decrescente de consistência, que é o grau pelo qual a filiação àquela configuração de condições causais é um conjunto consistente da filiação ao resultado. O determinante fundamental para a construção da tabela verdade na fsQCA é o resultado da consistência a ser usado como ponto de corte para determinar qual combinação causal passa a consistência teórica do conjunto fuzzy e qual não passa (Ragin, 2009). Foi adotado o ponto de corte para a consistência como sendo 0,80.

Na construção da tabela verdade, a coluna MECGOV (*Adotam diversidade de mecanismos de governança*) foi inicialmente deixada em branco, para que o pesquisador inserisse o resultado adequado (0 ou 1) segundo o ponto de corte 0,80. As configurações com consistência superior a este ponto receberam o resultado 1, enquanto as demais receberam o resultado 0. A Tabela 3 apresenta o resultado da construção da Tabela Verdade para a presença do resultado.

A adoção dos procedimentos de análise gerou os resultados apresentados na Tabela 4. Foram adotados procedimentos de minimização da solução. A análise gera soluções divididas em três classificações: Soluções complexas tratam os rema-

Tabela 3. Tabela Verdade para a Presença do Resultado.

Table 3. Truth Table for Presence of Result.

APOIO <sup>1</sup>	COORD <sup>2</sup>	COOP <sup>3</sup>	INFO1 <sup>4</sup>	NUMBER <sup>5</sup>	MECGOV <sup>6</sup>	Consistência
1	1	0	1	1	1	0,953368
1	0	1	1	2	1	0,896057
1	0	1	0	1	1	0,811688
0	0	1	0	3	0	0,353357
0	0	0	0	2	0	0,323276

Notas: <sup>1</sup> APOIO: Sentem-se apoiados pelas agências de apoio ao desenvolvimento, <sup>2</sup> COORD: Valorizam ações de coordenação conjunta de esforços e de formação de associação de laticínios, <sup>3</sup> COOP: Apontam uma atmosfera de confiança e propicia ao aumento da cooperação com outros laticínios, <sup>4</sup> INFO1: Entendem que o acesso a informações contribuiria para mudanças nas regras de remuneração, na melhoria da qualidade e aumento dos volumes de soro, <sup>5</sup> NUMBER: Número de empresas, <sup>6</sup> MECGOV: Adotam diversidade de mecanismos de governança. Fonte: Dados da Pesquisa.

### Quadro 2. Contexto Analítico das Condições Causais APOIO, COORD, COOP.

#### Chart 2. Analytical context for Causal Conditions APOIO, COORD, COOP.

APOIO*~COORD*COOP	+	APOIO*COORD*~COOP*INFO1	→	MECGOV	(1)
Sentem-se apoiados pelas agências de apoio ao desenvolvimento (APOIO)*~ Valorizam ações de coordenação conjunta de esforços e de formação de associação de laticínios (COORD)* Apontam uma atmosfera de confiança e propicia ao aumento da cooperação com outros laticínios (COOP)	+	Sentem-se apoiados pelas agências de apoio ao desenvolvimento (APOIO)*~ Valorizam ações de coordenação conjunta de esforços e de formação de associação de laticínios (COORD)* Entendem que o acesso a informações contribuiria para mudanças nas regras de remuneração, na melhoria da qualidade e aumento dos volumes de soro (INFO1)	→	Adotam diversidade de mecanismos de governança (MECGOV)	(1)

nescentes como sendo todos falsos, contra fatuais; Soluções parcimoniosas incorporam fatores remanescentes de qualquer ordem; soluções intermediárias incorporam apenas os fatores remanescentes que possam ser tratados como casos contra fatuais "fáceis" (Ragin, 2008).

Nas três categorias de solução, o menor valor acima do corte foi 0,811668. Para cada categoria de solução, foram apresentadas soluções e respectivos valores de consistência e cobertura. A consistência mede o grau pelo qual os termos da solução e a solução como um todo são subconjuntos do resultado, ou seja, o grau pelo qual uma solução leva a um resultado. As soluções com as mais altas consistências são as que quase sempre levam à ocorrência do resultado. A cobertura mede quanto do resultado é coberto por cada termo da solução e pela solução como um todo.

Das categorias apresentadas, foi escolhida como melhor solução a expressão do Quadro 2. Tal solução apresenta consistência de 0,88 e cobertura de 0,62. Ou seja, a consistência é alta o suficiente para afirmar-se com confiança que a solução leva ao resultado, e a cobertura indica que 62% dos casos estão cobertos por esta solução.

A expressão do Quadro 2 pode ser simplificada, considerando as regras normais da QCA. Observa-se, por exemplo, que as condições COORD e COOP aparecem na primeira parte da expressão, enquanto suas negações aparecem na segunda parte. Isso demonstra que qualquer valor da condição contribui para o resultado. Logo, ambas podem ser excluídas da expressão, que passaria a ser representada pelo Quadro 3.

Esta expressão da solução pode ser traduzida como "[a presença da percepção do adequado apoio das agências de apoio ao desenvolvimento] ou [a presença da percepção do adequado apoio das agências de apoio ao desenvolvimento, combinada com a presença do entendimento que informações relevantes contribuem para mudanças nas regras de remuneração, na melhoria da qualidade e aumento dos volumes do soro] levam à presença da adoção de maior diversidade de mecanismos de governança".

O próximo passo é identificar os valores da solução para cada caso, como demonstra a Tabela 5.

A lógica booleana prevê que, quando conjuntos são combinados usando o operador "E" (quando se usa o símbolo de asterisco na expressão), o resultado da combinação é o menor

escore dos conjuntos. Quando ocorre o uso do operador "OU", o resultado da combinação reflete o maior escore dos conjuntos.

Os casos E8, E13, E7, E2, E9 e E12 possuem filiação tanto à solução quanto ao resultado, sendo que estes três últimos estão posicionados na fronteira da ambiguidade no conjunto resultado. Seis casos não estão filiados simultaneamente aos dois conjuntos. O caso E6 é o único que constituiu uma exceção a esta análise, já que apresenta filiação ao conjunto da solução, mas nenhuma filiação ao conjunto resultado.

A elaboração da tabela verdade para a ausência do resultado possibilita modelar a ausência de um determinado comportamento, por exemplo, alto desempenho. Este fenômeno é denominado causalidade assimétrica, que significa que a explicação quanto à presença de um resultado não implica que esta explicação automaticamente pode ser considerada para a ausência deste mesmo resultado (Wagemann e Schneider, 2010). A QCA interliga condições e resultado através das relações conjunto-teoria, e tais relações são assimétricas (Ragin, 2009). Tal fenômeno da causalidade assimétrica justifica a análise individual da ausência do resultado.

Seguindo-se os mesmos procedimentos descritos anteriormente, foi preparada a tabela verdade combinando as mesmas condições causais e a ausência do resultado. Nesta tabela verdade, três configurações apresentaram consistência superior a 0,8, e receberam o resultado 1, enquanto as outras duas restantes receberam o resultado 0. A tabela verdade está apresentada na Tabela 6.

A Tabela 7 apresenta os resultados da análise da tabela verdade para a ausência do resultado. A escolha entre o balanço mais adequado entre consistência e cobertura da solução é feita pelo pesquisador, à luz do seu conhecimento empírico e teórico sobre a situação (Ragin, 2008). Sendo assim, como duas soluções apresentaram consistência equivalente, optou-se por aquela com maior cobertura, sendo a solução apresentada no Quadro 4.

Tal solução apresenta consistência de 0,92 e cobertura de 0,77. Ou seja, a consistência é suficiente para afirmar-se que a solução leva ao resultado, e a cobertura indica que 77% dos casos estão cobertos por esta solução. Inclusive, pode-se afirmar que a solução encontrada para a ausência do resultado possui maior consistência e maior cobertura do que a solução encontrada para a presença do resultado. Ambas, no entanto,

### Quadro 3. Contexto Analítico da Condição Causal APOIO.

#### Chart 3. Analytical context for Causal Condition APOIO.

APOIO	+	APOIO*INFO1	→	MECGOV	(2)
Sentem-se apoiados pelas agências de apoio ao desenvolvimento (APOIO)	+	Sentem-se apoiados pelas agências de apoio ao desenvolvimento (APOIO) * Entendem que o acesso a informações contribuiria para mudanças nas regras de remuneração, na melhoria da qualidade e aumento dos volumes de soro (INFO1)	→	Adotam diversidade de mecanismos de governança (MECGOV)	(1)

Tabela 4. Análise da Tabela Verdade para Presença do Resultado.  
Table 4. Analysis of the Truth Table for Result Presence.

Model: MECGOV = f(apoio, coord, coop, info1)			
Algorithm: Quine-McCluskey			
True: 1			
<b>COMPLEX SOLUTION</b>			
frequency cutoff: 1.000000			
consistency cutoff: 0.811688			
	Raw coverage	Unique cov.	Consistency
apoio*~coord*coop	0,52381	0,268571	0,859375
apoio*coord*~coop*info1	0,350476	0,095238	0,953368
solution coverage: 0.619048			
solution consistency: 0.878378			
<b>PARSIMONIOUS SOLUTION</b>			
frequency cutoff: 1.000000			
consistency cutoff: 0.811688			
	Raw coverage	Unique cov.	Consistency
Apoio	0,714286	0,714286	0,60000
solution coverage: 0.714286			
solution consistency: 0.60000			
<b>INTERMEDIATE SOLUTION</b>			
frequency cutoff: 1.000000			
consistency cutoff: 0.811688			
	Raw coverage	Unique cov.	Consistency
coop*apoio	0,571429	0,15619	0,726392
info1*coord*apoio	0,510476	0,095238	0,967509
solution coverage: 0.666667			
solution consistency: 0.755939			

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Quadro 4. Contexto Analítico da Condição Causal INFO.  
Chart 4. Analytical context for Causal Condition INFO.

~INFO1	→	MECGOV	(3)
Entendem que o acesso a informações contribuiria para mudanças nas regras de remuneração, na melhoria da qualidade e aumento dos volumes de soro (INFO1)	→	Adotam diversidade de mecanismos de governança (MECGOV)	(3)

possuem consistência suficiente para permitir a presença de relacionamentos entre a teoria e os conjuntos analisados.

A expressão da solução acima pode ser traduzida como “[a ausência da presença do entendimento que informações relevantes contribuem para mudanças nas regras de remuneração,

na melhoria da qualidade e aumento dos volumes do soro, leva à ausência da adoção de maior diversidade de mecanismos de governança]”.

O próximo passo é identificar os valores da solução para cada caso, como pode ser observado na Tabela 8.

Os casos E8, E7 e E13 apresentam ausência de filiação tanto à solução quanto ao resultado. Os casos E2 e E12 estão filiados à solução, mas na fronteira da ambiguidade quanto a filiação ao conjunto resultado. Os casos E4, E10, E1, E5 e E3 estão filiados simultaneamente aos dois conjuntos. Os casos E6 e E11 estão filiados à condição resultado, mas na fronteira da ambiguidade quanto à filiação à solução. Por fim, o caso E9 está filiado à solução, mas na fronteira da ambiguidade quanto à filiação à condição resultado. Nenhum caso se afasta totalmente da explicação apontada como solução.

Tabela 5. Valores da Solução para a Presença do Resultado.  
Table 5. Values of the Solution for the Presence of Result.

Caso	APOIO <sup>1</sup>	INFO1 <sup>2</sup>	Solução	MECGOV <sup>3</sup>
E1	0,25	0,25	0,25	0,25
E2	1,00	1,00	1,00	0,50
E3	0,00	0,00	0,00	0,25
E4	0,00	0,00	0,00	0,00
E5	0,25	0,25	0,25	0,25
E6	1,00	0,50	1,00	0,25
E7	0,00	1,00	1,00	0,75
E8	1,00	1,00	1,00	1,00
E9	1,00	0,25	1,00	0,50
E10	0,00	0,00	0,00	0,00
E11	0,00	0,50	0,00	0,25
E12	1,00	0,75	1,00	0,50
E13	1,00	1,00	1,00	0,75

Notas: <sup>1</sup> APOIO: Sentem-se apoiados pelas agências de apoio ao desenvolvimento, <sup>2</sup> INFO1: Entendem que o acesso a informações contribuiria para mudanças nas regras de remuneração, na melhoria da qualidade e aumento dos volumes de soro, <sup>3</sup> MECGOV: Adotam diversidade de mecanismos de governança.  
Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 6. Tabela Verdade para Ausência do Resultado.  
Table 6. Truth Table for Absence of Result.

APOIO <sup>1</sup>	COORD <sup>2</sup>	COOP <sup>3</sup>	INFO1 <sup>4</sup>	NUMBER <sup>5</sup>	MECGOV <sup>6</sup>	Consistência
0	0	0	0	2	1	1,0000
0	0	1	0	3	1	1,0000
1	0	1	0	1	1	0,8961
1	0	1	1	2	0	0,7634
1	1	0	1	1	0	0,6114

Notas: <sup>1</sup> APOIO: Sentem-se apoiados pelas agências de apoio ao desenvolvimento, <sup>2</sup> COORD: Valorizam ações de coordenação conjunta de esforços e de formação de associação de laticínios, <sup>3</sup> COOP: Apontam uma atmosfera de confiança e propicia ao aumento da cooperação com outros laticínios, <sup>4</sup> INFO1: Entendem que o acesso a informações contribuiria para mudanças nas regras de remuneração, na melhoria da qualidade e aumento dos volumes de soro, <sup>5</sup> NUMBER: Número de empresas, <sup>6</sup> MECGOV: Adotam diversidade de mecanismos de governança.  
Fonte: Dados da Pesquisa.

## DISCUSSÃO E IMPLICAÇÕES DOS RESULTADOS

A partir da elaboração das tabelas-verdade e posterior análise dos conjuntos fuzzy pelo método fsQCA, foi possível aceitar as hipóteses 1 (Percepção da existência de adequado apoio por parte de agências de apoio ao desenvolvimento) e 4 (Entendimento que informações relevantes contribuem para mudanças nas regras de remuneração, na melhoria da qualidade e aumento dos volumes de soro). Mas, não foi possível aceitar as hipóteses 2 (Valorização das ações de coordenação conjunta dos esforços e formação de associação de laticínios) e 3 (Percepção da existência de uma atmosfera de cooperação e confiança entre os laticínios). O poder de explicação das relações entre as condições causais e a presença da condição resultado foi igual a 0,88, medido pelo índice de consistência da solução encontrada; e foi igual a 0,92 para a relação entre as condições causais e a ausência da condição resultado. Tais índices asseguram que a solução escolhida é suficiente para a ocorrência do resultado.

Portanto, as características do arranjo institucional que estão associadas com a maior diversidade no uso de mecanismos de governança para as empresas em estudo são: (i) a percepção do adequado apoio por parte das agências de apoio ao desenvolvimento de empresas participantes no negócio do soro do queijo; e (ii) o entendimento que informações relevantes contribuem para mudanças nas regras de remuneração, na melhoria da qualidade e aumento dos volumes de soro disponibilizados.

Considerando a informação extraída da literatura de que a robustez do arranjo institucional favorece a adoção de maior diversidade de mecanismos de governança (Williamson, 1996; North, 1990), a relação ideal entre as condições pode ser traduzida no Quadro 5:

No entanto, a solução encontrada pelo algoritmo rodado para análise fsQCA mostrou a seguinte expressão para a presença do resultado:

$$\text{APOIO} + \text{APOIO} * \text{INFO1} \rightarrow \text{MECGOV} \quad (5)$$

A solução demonstra que qualquer valor para as condições causais COOP e COORD favorecem o aparecimento do resultado MECGOV. Os demais elementos da solução apoiam o modelo ideal apresentado como hipótese.

A condição causal COORD está associada com aspectos ligados à coordenação de atividades executadas por outras empresas participantes do negócio do soro do queijo. Um aspecto que sobressai na análise dos casos é que nenhuma das

**Quadro 5.** Contexto Analítico das Condições Causais APOIO, COORD, COOP, INFO.

**Chart 5.** Analytical context for Causal Conditions APOIO, COORD, COOP, INFO.

APOIO*COORD*COOP*INFO1	→	MECGOV	(4)
Sentem-se apoiados pelas agências de apoio ao desenvolvimento (APOIO)*Valorizam ações de coordenação conjunta de esforços e de formação de associação de laticínios (COORD)*Apontam uma atmosfera de confiança e propícia ao aumento da cooperação com outros laticínios(COOP)*Entendem que o acesso a informações contribuiria para mudanças nas regras de remuneração, na melhoria da qualidade e aumento dos volumes de soro (INFO1)	→	Adotam diversidade de mecanismos de governança (MECGOV)	(4)

**Tabela 7.** Análise da Tabela Verdade para Ausência do Resultado.

**Table 7.** Analysis of the Truth Table for Absence of Result.

Model: $\sim$ MECGOV = f(apoio, coord, coop, info1)			
Algorithm: Quine-McCluskey			
True: 1			
<b>COMPLEX SOLUTION</b>			
frequency cutoff: 1.000000			
consistency cutoff: 0.896104			
	Raw coverage	Unique cov.	Consistency
$\sim$ apoio* $\sim$ coord* $\sim$ info1	0,523871	0,15871	0,9420
$\sim$ coord*coop* $\sim$ info1	0,510968	0,145806	0,9612
solution coverage: 0.669677			
solution consistency: 0,926786			
<b>PARSIMONIOUS SOLUTION</b>			
frequency cutoff: 1.000000			
consistency cutoff: 0.896104			
	Raw coverage	Unique cov.	Consistency
$\sim$ info1	0,774194	0,774194	0,923077
solution coverage: 0.774194			
solution consistency: 0.923077			
<b>INTERMEDIATE SOLUTION</b>			
frequency cutoff: 1.000000			
consistency cutoff: 0.896104			
	Raw coverage	Unique cov.	Consistency
$\sim$ info1* $\sim$ coord	0,685161	0,685161	0,928322
solution coverage: 0.685161			
solution consistency: 0.928322			

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 8. Valores da Solução para a Ausência do Resultado.  
Table 8. Solution Values for No Result.

Casos	~INFO1	~MECGOV
E1	0,75	0,75
E2	0,00	0,50
E3	1,00	0,75
E4	1,00	1,00
E5	0,75	0,75
E6	0,50	0,75
E7	0,00	0,25
E8	0,00	0,00
E9	0,75	0,50
E10	1,00	1,00
E11	0,50	0,75
E12	0,25	0,50
E13	0,00	0,25

Fonte: Dados da Pesquisa.

empresas adota até então ações de coordenação de esforços conjuntos, independente de destinação dada ao soro, volume produzido, dentre outras características. As iniciativas que ocorreram para a formação de uma associação de laticínios nesta mesorregião foram coordenadas pelo SEBRAE-MG, conforme os relatos apontaram de forma bastante frequente. Sendo assim, os escores da codificação fuzzy relativos às atuais ações de coordenação são absolutamente homogêneos.

Ademais, foram homogêneos também os escores relativos às pretensas ações de coordenação a serem adotadas futuramente pelas empresas. Quando a análise recai sobre a perspectiva de adotar ações de coordenação de empresas no mercado de soro, parece não haver qualquer influência sobre tais perspectivas a partir dos distintos portes das empresas, medidos pelo volume de soro gerado.

A exceção a esta constatação é a empresa E8, que está efetivamente assumindo um papel de captador regional de soro, colocando em operação uma planta de concentração de alta capacidade e fechando acordos de compra de soro com laticínios vizinhos. Além disso, a empresa atuou ativamente no grupo que se associou sob a coordenação do SEBRAE-MG, e alimenta a expectativa desta associação ainda se consolidar. Assim, esta empresa E8 recebeu escores mais altos na codificação fuzzy.

Como ilustração desta homogeneidade, a empresa E7 teve escore na condição COORD equivalente ao obtido pelas empresas da outra ponta da classificação – 0,34 pontos. Por esta homogeneidade, a condição causal COORD perdeu seu poder de afetar diretamente o resultado MECGOV, por isso seus elementos surgiram de maneira a se anularem na expressão da solução.

No caso da condição causal COOP, cujos elementos presentes nas duas partes da expressão também se anularam na solução final, o ocorrido foi uma questão de aleatoriedade nos escores dos casos. Empresas com intensa utilização de mecanismos de governança apresentaram escores menores que empresas com baixa utilização, mas sem apresentar um padrão de relação inversamente proporcional.

As demais condições causais analisadas – INFO1 e APOIO – para a presença do resultado estão representadas na expressão da solução, tal como previsto na formulação da hipótese para o modelo ideal.

Ou seja, a relação entre as condições causais e o resultado aponta para uma confirmação das proposições teóricas de que a existência de apoio por parte de agências voltadas para o desenvolvimento dos negócios atua como ferramentas alavancadoras de externalidades regionais, dentre elas a criação de um ambiente propício para fortalecer a governança intra-grupos (Fuini, 2012).

No entanto, quando a análise recai sobre a ausência da adoção de grande diversidade de mecanismos de governança, a condição que isoladamente é capaz de explicar o resultado é a negação da condição causal INFO1, com índice de consistência equivalente a 0,92. Logo, a ausência de adoção de grande variedade de mecanismos de governança está associada com a ausência do entendimento sobre o efeito positivo do acesso a informações relevantes sobre o negócio do soro nas regras de remuneração, no aprimoramento da qualidade e no aumento dos volumes disponíveis do soro.

## CONCLUSÕES

As empresas entendem que o ambiente institucional lhes é hostil, considerando baixo o grau de controle sobre as ações de comercialização ou beneficiamento do soro, encarando governos e o sistema legal como entraves e a regulação ambiental como além de um limite aceitável. Este quadro institucional concorre para aumentar a pré-disposição das empresas a cooperarem e atuarem de forma mais próxima, bem como a aceitar agentes que promovam a integração. Dessa forma, mecanismos que favoreçam a cooperação e a coordenação são positivos no fortalecimento das empresas enquanto grupo e favorecem a uniformização de mecanismos de governança.

A adoção de uma maior diversidade de mecanismos de governança é uma forma de aprimorar as relações interorganizacionais dentro da aglomeração e nas respectivas cadeias de suprimentos. Afinal, elas se sentem adequadamente apoiadas e estimuladas neste sentido pelas agências de apoio ao desenvolvimento e reconhecem a importância dos fluxos de informações relevantes como maneira de aprimorar seu posicionamento no negócio do soro do leite.

Agências de desenvolvimento normalmente atuam como ferramentas sociais e políticas de promoção da cooperação entre atores para obtenção de vantagens competitivas. O papel

principal é fortalecer a governança territorial pela disseminação de estratégias de compatibilização dos diferentes modos de coordenação adotados por atores heterogêneos. O papel desempenhado pelo SEBRAE-MG no fomento da cooperação entre concorrentes auxiliou na disseminação do ideal do compartilhamento de estratégias e esforços de coordenação. Isso resultou na constatação que uma das características mais importantes do arranjo institucional é que existe uma atmosfera de confiança entre os laticínios, propícia ao aumento da cooperação entre eles.

Para as empresas que participaram do esforço de criação da associação ocorrido há alguns anos nesta mesorregião, há maior expectativa por iniciativas que fomentem esses ideais acima citados. Para elas, isso incrementará as possibilidades de beneficiamento do soro do queijo e a consequente geração de rendas relacionais a partir da cooperação. Dessa forma, estas empresas tendem a adotar maior diversidade de mecanismos de governança nas relações interorganizacionais.

Outro aspecto relacionado à adoção de maior diversidade de mecanismos de governança implica procurar encontrar parceiros para projetos específicos ou tem finalidade específica e é o entendimento por parte das empresas da importância de haver um fluxo informacional para alimentar as decisões estratégicas. É a oferta de contrapartidas. A ausência de adoção de grande variedade de mecanismos de governança está associada com a ausência do entendimento sobre o efeito positivo do acesso a informações relevantes sobre o negócio do soro nas regras de remuneração, no aprimoramento da qualidade e no aumento dos volumes disponíveis do soro.

Nesse sistema de interações, o fluxo de informações e o adequado apoio para a coordenação de esforços conjuntos funcionam como mecanismos alimentadores das relações cooperativas, e devem ser estimulados como meio de atingir objetivos de desenvolvimento de inovações para o conjunto das empresas, desenvolvimento de ativos especializados, geração de rendas relacionais e, sobretudo, acelerando a implantação das cadeias de suprimentos no negócio do soro do queijo.

A utilização da QCA como método de análise das relações identificadas trouxe significativas contribuições para o estudo. A técnica permitiu que os casos fossem analisados de maneira aprofundada. Ao apresentar as condições causais traduzidas em conjuntos difusos, foi possível entender de maneira abrangente e particular como os casos se diferenciam nos aspectos de análise. A contribuição para o desenvolvimento de proposições teóricas sobre o tema se torna evidente.

A análise das características do arranjo institucional do soro do queijo foi feita de forma independente de outros arranjos que envolvem as mesmas empresas, notadamente a da produção de queijo. Sendo assim, aspectos importantes do negócio do queijo podem afetar as regras e elementos do caso do soro do queijo, bem como os mecanismos de governança utilizados pelas empresas. A compreensão das dinâmicas seria

ampliada caso o negócio do queijo fosse também analisado. Sendo assim, é conveniente que se avance no estudo das influências de outras atividades em arranjos institucionais que ocorram de forma paralela.

## REFERÊNCIAS

- ALIGICA, P.D. 2014. *Institutional Diversity and Political Economy: The Ostoms and Beyond*. Oxford, Oxford University Press, E-book Edition, 256 p.
- ALVAREZ, S.A.; BARNEY, J.B.; DOUGLAS, A.B. 2003. Trust and its alternatives. *Human Resource Management*, 36(4):393-404. <https://doi.org/10.1002/hrm.10097>
- BASURTO X.; KINGSLEY, G.; McQUEEN, K.; SMITH, M.; WEIBLE, C.M. 2010. A Systematic Approach to Institutional Analysis: Applying Crawford and Ostrom's Grammatical Syntax. *Political Research Quarterly*, 63(3):523-537. <https://doi.org/10.1177/1065912909334430>
- BECATTINI, G. 1991. Italian Industrial District: Problems and Perspectives. *International Studies of Management & Organization*, 21(1):83-90. <https://doi.org/10.1080/00208825.1991.11656551>
- BERG-SCHLOSSER, D.; DE MEUR, G. 2009. Comparative Research Design Case and Variable Selection. In: B. RIHOUX; C.C. RAGIN, *Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Related Techniques*. Sage, Thousand Oaks, p. 1-18. <https://doi.org/10.4135/9781452226569.n2>
- BROWN, J.R.; DEV, C.S.; LEE, D.J. 2000. Managing Marketing Channel Opportunism: The Efficacy of Alternative Governance Mechanisms. *Journal of Marketing*, 64:51-65. <https://doi.org/10.1509/jmkg.64.2.51.17995>
- BUSHOUSE, B.K. 2011. Governance Structures: Using IAD to Understand Variation in Service Delivery for Club Goods with Information Asymmetry. *The Policy Studies Journal*, 39(1):105-119. <https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2010.00398.x>
- CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M.M. 2003. O Foco em Arranjos Produtivos e Inovativos Locais de Micro e Pequenas Empresas. In: H.M.M. LASTRES; J.E. CASSIOLATO; M.L. MACIEL (eds.), *Pequena Empresa: Cooperação e Desenvolvimento Local*. Rio de Janeiro, Relume Dumará, p. 21-34.
- CSILLAG, J.M.; MARTINS, R.S.; PRIMO, M.A. 2012. Estudos de Caso como Opção de Pesquisa Empírica em Operações. *Revista de Administração de Empresas - RAE*, 63:380-385. <https://doi.org/10.1590/S0034-75902012000400002>
- DYER, J.H.; SINGH, H. 1998. The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. *Academy of Management Review*, 23(4):660-679. <https://doi.org/10.5465/amr.1998.1255632>
- EISENHARDT, K.M.; MARTIN, J.A. 2000. Dynamic Capabilities: What Are They? *Strategic Management Journal*, 21(10/11):1105-1121. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E)
- FUINI, L.L. 2012. Compreendendo a Governança Territorial e suas Possibilidades: Arranjos Produtivos Locais (APL) e Circuitos Turísticos. *Interações*, 13(1):93-104. <https://doi.org/10.1590/S1518-70122012000100009>

- GHOSH, A.; FEDOROWICZ, J. 2008. The Role of Trust in Supply Chain Governance. *Business Process Management Journal*, 14(4):453-470. <https://doi.org/10.1108/14637150810888019>
- GRANDORI, A.; SODA, G. 1995. Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms. *Organization Studies*, 16(2):183-215. <https://doi.org/10.1177/017084069501600201>
- GROB, S.; BENN, S. 2014. Conceptualizing the adoption of sustainable procurement: An institutional theory perspective. *Australasian Journal of Environmental Management*, 21(1):11-21. <https://doi.org/10.1080/14486563.2013.878259>
- GULER, I.; GUILLÉN, M.F. 2010. Institutions and the Internationalization of US Venture Capital Firms. *Journal of International Business Studies*, 41:185-205. <https://doi.org/10.1057/jibs.2009.35>
- HEIDE, J.B. 1994. Interorganizational governance in marketing channels. *Journal of Marketing*, 58:71-85. <https://doi.org/10.2307/1252252>
- HODGSON, G.M. 2006. What Are Institutions? *Journal of Economic Issues*, 40(1):1-25. <https://doi.org/10.1080/00213624.2006.11506879>
- HOSKISSON, R.E.; EDEN, L.; LAU, C.M.; WRIGHT, M. 2000. Strategy in Emerging Economies. *The Academy of Management Journal*, 43(3):249-267.
- HUMPHREY, J.; SCHMITZ, H. 2001. Governance and Upgrading; Linking Industrial Cluster and Global Value Chain Research. *Institute of Development Studies*. (Working Paper, 120).
- JAP, S.D.; ANDERSON, E. 2003. Safeguarding Interorganizational Performance and Continuity under Ex Post Opportunism. *Management Science*, 49(12):1684-1701. <https://doi.org/10.1287/mnsc.49.12.1684.25112>
- JONES, C.; HESTERLY, W.S.; BORGATTI, S.P. 1997. A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms. *Academy of Management*, 22(4):911-945.
- LORENZONI, G.; LIPPARINI, A. 1999. The Leveraging of Interfirm Relationships as a Distinctive Organizational Capability: A Longitudinal Study. *Strategic Management Journal*, 20:317-338. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199904\)20:4<317::AID-SMJ28>3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199904)20:4<317::AID-SMJ28>3.0.CO;2-3)
- MANTINO, F. 2010. Typology of Governance models. Assessing the impact of rural development policies. RUDI FP 7 Project nº 213034.
- MARTINS, R.S.; SOUZA FILHO, O.V.; MARTINS, C.V.B. 2013. A Logística como direcionador para a formação de cadeia de valor: um estudo aplicado na indústria de beneficiamento do soro de queijo. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 15:60-74.
- MAZZOLENI, E.M. 2011. *Estrutura e Dinâmica da Governança e da Coordenação Interorganizacional em Cadeias de Suprimentos de Látex no Brasil: Emprego de um Modelo Tecnológico-Relacional na Análise do Agronegócio*. Brasília, DF. Tese de doutorado. Universidade de Brasília, 239 p.
- NASSIMBENI, G. 1998. Network structures and co-ordination mechanisms. *International Journal of Operations & Production Management*, 18(6):538-554. <https://doi.org/10.1108/01443579810209539>
- NORTH, D. 1990. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge, Cambridge Press, 159 p. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
- OSTROM, E. 2005. *Understanding Institutional Diversity*. Princeton, Princeton University Press, E-book Edition, 376 p.
- PENG, M.W.; WANG, D.Y.L.; JIANG, Y. 2008. An Institution-Based View of International Business Strategy: A Focus on Emerging Economies. *Journal of International Business Studies*, 39(5):920-936. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400377>
- PORTER, M.E. 1998. Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, 76(6):77-90.
- RAGIN, C.C. 2008. User's Guide to Fuzzy-Set/Qualitative Comparative Analysis 2.0. Disponível em: <http://www.u.arizona.edu/~cragin/fsQCA/download/fsQCAManual.pdf>. Acesso em: 12/08/2014.
- RAGIN, C.C. 2009. Qualitative Comparative Analysis Using Fuzzy Sets (fsQCA). In: B. RIHOUX; C.C. RAGIN (eds.), *Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Related Techniques*. Sage, Thousand Oaks, p. 87-121. <https://doi.org/10.4135/9781452226569.n5>
- RIHOUX, B.; RAGIN, C.C. 2009. *Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Related Techniques*. Sage, Thousand Oaks, 240 p. <https://doi.org/10.4135/9781452226569>
- ROGERS, E. 2012. Using the Institutional Grammar Tool to Understand Brownfield Action Situations. Disponível em <https://appam.confex.com/appam/2012/webprogram/Paper3112.html>. Acesso em: 10/12/2014.
- SCOTT, W.R. 2008. *Institutions and Organizations: Ideas and Interests*. 3ª ed., Los Angeles, Sage Publications, 360 p.
- TEECE, D.J. 1986. Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy. *Research Policy*, 15(6):285-305. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(86\)90027-2](https://doi.org/10.1016/0048-7333(86)90027-2)
- WAGEMANN, C.; SCHNEIDER, C.Q. 2010. Standards of Good Practice in Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Fuzzy-sets. *Comparative Sociology*, 9:1-22. <https://doi.org/10.1163/156913210X12493538729838>
- WILLIAMSON, O.E. 1996. *The Mechanisms of Governance*. New York, Oxford University Press, 448 p.
- WILLIAMSON, O.E. 1999. Strategy research: Governance and competence perspectives. *Strategic Management Journal*, 20:1087-1108. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199912\)20:12<1087::AID-SMJ71>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199912)20:12<1087::AID-SMJ71>3.0.CO;2-Z)
- YIN, R.K. 2009. *Case Study Research: Design And Methods*. Washington, SAGE Publications Inc., 219 p.

Submetido: 08/10/2017

Aceito: 22/03/2018