

Formação De Redes Na Educação Superior: Proposição De Um Modelo De Atuação

Marcelo de Moraes Cordeiro, Manuir Mentges

RESUMO

O trabalho busca desenvolver um modelo teórico sobre a formação de redes no âmbito da Educação Superior, estruturando um *framework* de atuação para este tipo de organização. A partir de uma revisão de literatura envolvendo os temas de redes organizacionais, organizações educacionais e governança corporativa, foi estruturado um modelo para a implementação de uma rede de instituições de ensino superior, envolvendo diferentes agentes. O estudo, teórico, desenvolve três proposições para a construção do *framework* teórico, que busca orientar a estruturação de implementação de redes educacionais e sua governança.

Palavras-chave: Teoria de redes. Educação superior. Governança de redes.

1 INTRODUÇÃO

No âmbito da discussão de arranjos organizacionais, o debate sobre redes ganhou destaque no fim dos anos 1970, com a emergência de uma sociedade cada vez mais hiperconectada e interdependente (LATOURETTE, 1991; CASTELLS, 2005). O tema, importado das discussões matemáticas sobre cálculos de opções e grafos, recebeu especial atenção em diversas outras áreas, como a Sociologia, a Antropologia, a Economia e a Comunicação, que passaram a pensar suas funcionalidades com base na ideia de redes (CAPRA, 2006). No âmbito da gestão não foi diferente. A partir da ascensão de configurações humanas cada vez mais complexas e da estruturação dos debates sobre a distribuição de poder menos centralizada, a Teoria de Redes foi ganhando destaque e se consolidando, tanto no âmbito acadêmico quanto em experiências práticas de formação de grupos de empresas. Um dos trabalhos seminais na abordagem da questão, desde uma perspectiva institucional, é o de Granovetter (1977), que explora as principais características e formações de redes no âmbito das organizações.

Baldi *et al.* (2009) destacam que, apesar da profusão de interesse e produção sobre a temática, essa discussão carece de clareza conceitual e apropriação de estudos mais bem detalhadas. Com o passar do tempo, o conceito foi sendo empregado indiscriminadamente, sendo utilizado de diferentes formas e para nomear distintos processos organizacionais, modificando suas interpretações e gerando compreensões equivocadas. Muitas vezes, o conceito e a aplicação da Teoria de Redes (TR), assim como os conceitos e noções de redes, são usados em termos de metáfora para explicar a organização e não tanto como modelo de governança ou estrutura organizacional. O emprego de metáforas é usual para pensar as empresas, como elucida Morgan (2006). Por representar sistemas complexos de relações, muitas vezes invisíveis à capacidade individual de compreensão, e por se fundar em sistemas igualmente complexos de significados, a projeção das organizações como estruturas metafóricas, com visões mais sintéticas e limitadoras de sua complexidade, contribui para a melhor gestão das instituições em si e facilita o processo decisório (MORGAN, 2006).

Como sistemas organizacionais complexos, existem as Instituições de Educação Superior (IES), que, dependendo do país, têm um certo tipo de estrutura e funcionalidade. Machado (2008) indica a necessidade de compreender as IES como organizações que estão na base da formação da própria sociedade, do ponto de vista social, econômico e cultural. Isso se deve ao papel formativo que esse tipo de instituição desempenha, uma vez que forma os profissionais de distintas áreas, sendo depositária do valor simbólico de concessão de aptidão para exercer certa profissão. Etzkowitz (2009) expande esse debate ao afirmar que as IES

participam de um processo de formação contínua de inovação e construção das sociedades, sendo um dos braços do que ele chama de tríplice hélice do desenvolvimento, mecanismo que se completa com a indústria e o governo. Assim, por definição, o espaço de funcionamento das IES no âmbito da sociedade, seja em nível nacional ou internacional, está muito vinculado ao avanço do conhecimento, dado o seu papel de proposição de pesquisa, experimentação e guarda do estoque de conhecimento produzido.

Desde o ponto de vista temático, também é de interesse deste trabalho articular a noção de governança de redes para esse tipo específico de organizações. Jones *et al.* (1997) propõem um debate pertinente sobre o tema, apontando os critérios para as definições sobre o que é governança em rede. Dada a natureza das IES, com estruturas organizacionais antigas – em grande medida – e bastante rígidas, uma aproximação entre essas duas temáticas elucida um debate pertinente sobre flexibilização, adaptação e melhoria de processos para esse tipo de organização.

Este artigo se preocupa em debater a articulação entre a formação de redes e sua governança, em um campo específico de atuação: as IES. Além disso, dada a natureza do estudo, busca-se propor um modelo de atuação que sirva para organizações internacionalizadas, uma das características fundamentais para as IES em um mundo altamente globalizado e interconectado (MACHADO, 2008; ETZKOWITZ, 2009). Assim, o objetivo do trabalho é apresentar um modelo de governança em rede para IES, sob uma perspectiva de internacionalização.

Trata-se, portanto, de um ensaio teórico com a proposição de um modelo gerencial. Para tanto, foi realizada uma revisão de literatura sobre os principais conceitos abordados e, posteriormente, sua depuração e articulação em um *framework* que serve de base para a estruturação de um modelo de perspectiva de redes para as organizações estudadas. O artigo oferece, ainda, possibilidades de usos futuros ou desdobramentos do modelo proposto. Os principais conceitos trabalhados são: Teoria de Redes, Redes Interorganizacionais e Governança. O modelo apresentado, de forma alguma se propõe a ser definitivo, mas busca articular os conceitos e indicar seu uso no âmbito das organizações, resultando em uma contribuição gerencial a líderes de IES ou de outros setores da educação.

2. REDES E GOVERNANÇA: ARTICULAÇÃO E POSSIBILIDADES

A temática de redes, como já mencionado, oferece um amplo campo de estudos em diferentes áreas das ciências. Para este trabalho, utiliza-se os autores seminais que lidam com o tema, como Granovetter (1977), a fim de elucidar, primeiramente, o debate sobre redes e algumas características sobre modelagens e usos dos conceitos no âmbito das organizações (BALDI *et al.*, 2009), e, na sequência, abordar a governança em rede (TERMEER; BRUINSMAN, 2016).

Borgatti e Halgin (2011) discutem a evolução do conceito da TR ao longo dos anos, desde o crescimento do seu interesse, a partir da década de 1970, no âmbito dos estudos organizacionais. Com a ascensão do fenômeno das redes sociais, a partir da criação da internet, em meados de 1990, o tema se popularizou enormemente, recebendo atenção de diferentes campos da produção científica, que buscam compreender e aplicar os conceitos de redes (CASTELLS, 2005). No âmbito da administração, como apontam Baldi *et al.* (2009), as discussões sobre redes estão centradas em duas grandes abordagens: uma visão das redes como perspectiva de análise ou como estrutura de governança. Como perspectiva de análise, tem-se a ideia da rede mais como uma metáfora que simboliza os arranjos organizacionais (MORGAN, 2006). Já a abordagem de redes como estruturas de governança descreve os modelos ou as formas de relação que elas podem desempenhar para organizar uma empresa, firma ou instituição, como indica Barábasi (2009).

Para além dessa definição, os modelos de redes no âmbito da gestão, normalmente, são divididos em outras duas categorias: intraorganizacionais e interorganizacionais (MALNIGHT, 1996). Dada a natureza da noção geográfica das redes, ainda é bastante amplo o debate sobre os limites organizacionais e suas características. Elas definem se o modelo em questão trata de uma rede interna de organizações da mesma espécie, ou de instituições independentes, que conformam um grupo com base em alguma vantagem competitiva, natureza de mercado ou característica organizacional própria, dados os arranjos de cadeias produtivas.

Nesses termos, um ponto importante para o interesse na própria formação da rede tem a ver com a discussão de Balestrin e Arbage (2007), quando debatem o papel dos “custos de transação”. Para os autores, a necessidade e as vantagens devem considerar a superação de tais custos, uma vez que o processo exige esforço de governança, articulação de interesses comuns e, talvez mais relevante, governança de processos decisórios. Assim como Coase (1937) debate a natureza das firmas, olhando para as necessidades de informação e disputa de mercado entre diferentes organizações, a formação de redes deve, também, estar atenta a esse contexto.

Barábasi (2009) propõe essa discussão em diferentes âmbitos da sociedade, indicando como pode ser a interpretação dos diversos arranjos de organizações – ou agentes – dentro de uma rede. Latour (1991), com uma proposta mais sociológica, transforma distintos elementos em “atores”, considerando não apenas os pontos de interação formal, mas também os simbólicos, assim como as relações construídas entre os variados nós que compõem essas redes.

1.1 Modelagem de Redes

No campo de debate das organizações, como aponta Borgatti e Halgin (2011), os modelos de redes ganharam predileção devido ao seu potencial de uso e à conformação muito aderente com as cadeias e arranjos de produção globais da sociedade. Eles apresentam duas características fundamentais em um mundo hiperconectado: a) ampliam o potencial de competição entre diferentes agentes, formando estruturas com poder competitivo, o que não seria viável se as organizações fossem consideradas isoladamente; e b) mantém a autonomia e as características essenciais das organizações que participam da rede, encontrando apenas alguns pontos de convergência para sua cooperação.

É importante compreender os processos de formação de redes intra e interorganizacionais, como meio de caracterização da proposta de *framework* que se está estruturando (PARUCHURI, 2009). O debate a respeito do tema se iniciou pelo viés das redes interorganizacionais. Muitas vezes, empresas distintas do mesmo setor, a partir de um determinado arranjo, encontraram a possibilidade de ganhar ou criar vantagens em relação à concorrência, como apontam Gulati e Gargiulo (1999). Em certa medida, dada a constituição de instituições fortemente verticalizadas ao longo de boa parte do século XX, pouco se discutiu sobre redes intraorganizacionais, que possuem atuações ou empreendimentos diversificadas e podem, de alguma maneira, formar redes intersetoriais ou internacionais, como indica Paruchuri (2009).

Na perspectiva deste estudo e dada a natureza de autonomia das IES, sugere-se a abordagem a partir de uma visão de redes interorganizacionais, mesmo que, em certa medida, algumas delas partilhem um mesmo background, como o de serem confessionais de certa denominação. As alianças estratégicas promovidas por uma rede interorganizacional, apesar de, conforme aponta Granovetter (1977), poderem apresentar vínculos e conexões mais fracos, com o passar do tempo podem ganhar importância. Além disso, as vantagens e os tipos de informações criadas podem ir aumentando e se acumulando ao longo do tempo, gerando maior aderência a esta aliança estratégica específica, dentro de um mesmo mercado (GULATI, GARGIULO, 1999; PARUCHURI, 2009).

Borgatti e Halgin (2011), ao realizar uma revisão sistemática da discussão da teoria de redes, propõem três debates importantes para a compreensão do tema. O primeiro tem a ver com a discussão sobre centralidade das redes, ou seja, como elas se organizam e qual o papel

de cada agente na tomada de decisão. Ainda que fluidas, elas podem ter um certo tipo de definições hierárquicas à medida que os agentes assumem funções distribuídas no processo decisório. O segundo, se refere à densidade da rede, que depende da força de suas conexões. Redes com poucos agentes, mas fortes relações, são mais densas do que aquelas que possuem muitos agentes, mas links fracos (BORGATI; HALGIN, 2011). Por fim, um aspecto discutido por muitos autores, como Granovetter (1977), diz respeito à cooperação, que está na base de formação da tão almejada vantagem competitiva.

2.2 Governança de Redes

Para além das características e formatos da rede, é relevante pensar em como se dá a sua governança, isto é, como é organizada em diferentes termos e o modo como é feita essa organização (JONES *et al.*, 1997). Estudo de Termeer e Bruinsma (2016) apresenta a governança como um conceito amplo, imbuído de relações, interconexões e interdependências entre os atores, mas que não se limita por demarcações entre os que governam e aqueles que são governados, indo muito além. Em termos de definição, adota-se aqui a proposta de Jones *et al.* (1997, p. 914) sobre governança de redes: “envolve um seletor, persistente e estruturado grupo de firmas (assim como agências sem fins lucrativos), engajado em criar produtos ou serviços baseados em contratos abertos ou implícitos[...]”.

Do ponto de vista das teorias de governança, elas se mostram, geralmente, descritivas e analíticas, com raros exemplos de bases prescritivas (LOORBACH, 2010). A partir da sugestão de que os estudos de governança precisam de ideias mais prescritivas, que indiquem os caminhos a serem seguidos, apresenta-se o quadro 1.

Quadro 1 – Atividades prescritivas de governança

Esferas de governança	Descrição
Estratégica	Processos de desenvolvimento da visão, formulação de objetivos a longo prazo e objetivos organizacionais, além de debates sobre normas, valores, ética e sustentabilidade.
Tática	Atividades ligadas às estruturas dominantes, tanto da sociedade quanto de um sistema. Compreende padrões, regras e regulamentos, redes, infraestrutura e rotina.
Operacional	Experimentos e ações voltados para o curto-prazo. Geralmente, buscam o contexto de inovação, bem como projetos e programas de pesquisa nas organizações, na política ou na sociedade civil.
Reflexiva	Atividades relacionadas ao monitoramento e à avaliação das políticas organizacionais e da sociedade. Localizadas no interior das instituições, estão voltadas para a verificação das mudanças sociais e culturais.

Fonte: adaptado de Loorbach (2010), baseado em Van der Brugge e Van Raak (2007).

O Quadro 1 explicita a ideia de uma governança voltada para a transição na gestão, baseada em fatores que fazem diferença em momentos de mudança social: estratégicos, táticos, operacionais e reflexivos (VAN DER BRUGGE; VAN RAAK, 2007). O trabalho de Loorbach (2010) sugere que esses fatores são de suma importância para compreender os processos de mudança pelos quais passa uma sociedade, motivo pelo qual devem estar no centro da exploração de uma governança para sustentabilidade. Esse modo de governo seria um processo de transformação nos métodos tradicionais e descritivos das teorias de governança estabelecidos até então, na visão do pesquisador, pois os fatores prescritivos evitam o fechamento das organizações para a mudança e permitem melhor análise do sistema em que ela está inserida. Provan e Kenis (2007) também se vinculam a esse debate, ao propor uma análise de redes organizada de acordo com esses elementos.

A formação de governança em redes deve estar atenta a alguns princípios que determinam, de todos os modos, a dimensão de sustentabilidade deste governo, como aponta o estudo de Termeer e Bruinsma (2016). Os autores utilizam seis princípios que, no seu

entendimento, são a personificação de tudo o que é essencial para a governança sustentável, conforme demonstra o quadro a seguir:

Quadro 2 – Princípios da governança sustentável

Princípio	Descrição
Responsabilidade	O acesso a recursos comuns precisa ser responsável para o uso de forma ecologicamente sustentável, economicamente eficiente e socialmente justa. Significa responsabilidade social e corporativa unidas, pelo meio ambiente.
Escala	Problemas ambientais são complexos, portanto, as soluções devem ser de responsabilidade institucional, levando em conta os diferentes atores envolvidos e internalizando custos e benefícios.
Precaução	Quando há dúvida sobre impactos ambientais potenciais, as decisões devem buscar mais o lado da precaução. O ônus da prova deve ser dado às empresas cujas atividades são potencialmente perigosas.
Gestão adaptativa	Sempre há incertezas em ciências sociais, mesmo nas aplicadas - incluindo a gestão dos recursos naturais -, motivo pelo qual as decisões devem integrar informações sociais, ecológicas e econômicas, em prol da evolução para uma gestão mais adaptativa às necessidades globais.
Alocação de custo total	Os custos externos e internos, assim como os benefícios (sociais e ecológicos) das decisões referentes ao uso de recursos ambientais, devem ser identificados e alocados, a fim de que o mercado se ajuste para refletir totalmente esses custos.
Participação	Todos os stakeholders devem estar engajados na formulação e implementação do que se refere aos recursos ambientais, contribuindo para dar credibilidade às decisões, para a aceitação das regras e identificação das responsabilidades correspondentes.

Fonte: adaptado de Termeer e Bruinsma (2016).

Trazendo esse debate para o âmbito das redes, tem-se a proposta de organização dessas dimensões em quatro mecanismos sociais de governo, que contribuem para o melhor desempenho das redes interorganizacionais (JONES et al., 1997). Esses esquemas podem ser assim categorizados: a) Restrição de Acesso – trata-se de restringir o número de participantes, estabelecendo critérios de exclusão ou certos tipos de parcerias que a rede pode criar; b) Macroculura – estruturar elementos culturais que caracterizem a rede e sejam vinculativos em termos de participação; isto é, ela representa a junção de diferentes culturas organizacionais, mas forma, em si, também uma cultura, que é desejada por parte de seus integrantes; c) Sanções Coletivas – estabelecimento de acordos de punição ou restrições internas, caso algum dos membros quebre os contratos explícitos ou implícitos; d) Reputação – a própria rede precisa estar preocupada com o desempenho e participação dos seus agentes, o que cria a imagem de relação com seus públicos de interesse, com atenção ao comportamento de seus atores, já que a postura de um pode impactar na percepção do todo.

A seguir, a partir das discussões realizadas, é apresentado o *framework* teórico para a implementação de uma rede de IES. Como proposta preliminar, explora-se os principais elementos de conformação de redes e seu uso nesse contexto específico.

3 PROPOSTA DE *FRAMEWORK*: FORMAÇÃO DE REDE PARA IES

A partir da revisão realizada sobre os principais tópicos de redes e suas implicações para este artigo, sugere-se a elaboração de um *framework* de trabalho teórico para a implementação de uma rede de IES em nível internacional. A caracterização específica desse tipo de organização foi apresentada no capítulo introdutório, contudo, torna-se relevante especificar os benefícios de formação de redes de educação em âmbito internacional, dada a natureza dessa proposição. Em análise ampla, assim como sugere Etzkowitz (2009), as IES são, por excelência, espaços de criação, compartilhamento e divulgação de conhecimento. É

relevante, portanto, que tenham um direcionamento e uma perspectiva de trabalho que supere seus limites organizacionais internos.

Redes podem ser uma excelente maneira de gerar conexões importantes para a criação de mais pesquisa, mais desenvolvimento, intercâmbio de estudantes e outros tantos benefícios que podem ser coletados por esse tipo de estratégia organizacional. Sugere-se, ainda, como base de conformação da rede, três proposições que estão envolvidas no processo de formação de estruturas interorganizacionais, a partir da literatura levantada:

Proposição 1: para bem formar uma rede, é preciso que os agentes tenham visão unificada do conceito de redes, seja ele utilizado como metáfora organizacional ou modelo de governança (BALDI et al., 2009).

A compreensão do conceito de rede, que é algo muito fluido e amplamente usado para definir uma série de fenômenos na sociedade, desde os sociais até os arranjos organizacionais mais rígidos, precisa ficar clara para todos os atores, pois isso irá clarificar os papéis e os outros elementos centrais de conformação da rede. Ainda, é relevante saber qual o modelo que se está escolhendo, do ponto de vista de centralidade e densidade (BORGATI; HALGIN, 2011).

Proposição 2: definir o modelo de cooperação da rede implica na estruturação de sua estratégia central, isto é, escolher quais as vantagens competitivas que a rede irá focar e a partir de qual nível de integração (PARUCHURI, 2009).

O debate sobre a estruturação de modelos de redes pressupõe, como a literatura aponta, a necessidade de compreensão dos benefícios que essa articulação pode trazer para os agentes envolvidos. Isso está vinculado à própria estratégia da rede como um todo (GULATI; GARGIULO, 1999). As redes são muito definidas pelo que podem fazer de maneira conjunta, construindo vantagens e forças a partir de suas relações. Essas vantagens são coletadas, especialmente, a partir dos benefícios que a rede pode oferecer e não do tamanho relativo de seus atores (PROVAN; KENIS, 2007).

Proposição 3: o modelo de governança deve ser compreendido e bem acordado, baseado tanto em contratos implícitos como explícitos, tendo em vista a necessidade de articulação dos agentes para desenvolver o seu governo, a partir de relações de confiança (JONES et al. 1997).

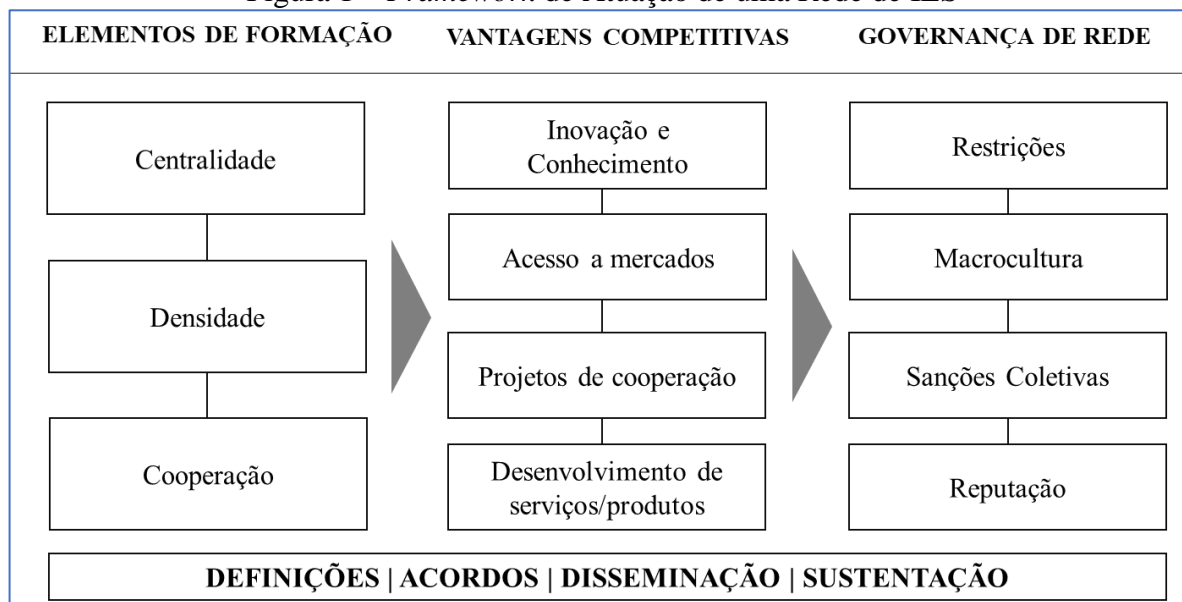
O modelo de governo deve ser algo claro e compreensível para os agentes participantes, para que possam utilizar seus próprios mecanismos de controle e manutenção do que a rede está gerando (JONES et al. 1997). O processo de formação de acordos deve ser concomitante à conformação das próprias conexões da rede, uma vez que esclarece as relações de poder existentes (GRANOVETTER, 1977). No âmbito da Educação Superior, Massingham (2001) apresenta um estudo que analisa a rede de universidades federais da Austrália. Esse modelo, igualmente, serve como ponto de referência para a estruturação desse tipo de governo de redes para IES. Gulati e Gargiulo (1999) reafirmam a necessidade de que contratos implícitos e explícitos sejam bem compreendidos pelos atores que formam um grupo de organizações. Isso, em certa medida, gera vinculação e facilita a comunicação de sanções, quando necessárias, para a manutenção da boa estrutura da rede.

Além disso, é importante destacar o papel que a governança assume no contexto da educação, em especial da superior. Sabe-se, como afirma Machado (2008), que as estruturas organizacionais internas das IES, muitas vezes, acabam sendo verticalizadas e fechadas, o que pode gerar contraposição aos modelos de atuação em rede, mais fluidos e descentralizados, em que a hierarquia é substituída pela confiança e pela cooperação.

A partir da revisão de literatura e das proposições daí desprendidas, organiza-se um *framework* de modelo de atuação de uma rede de IES. O padrão pode servir de base para a conformação de redes dessa natureza e inspirar as modelagens de trabalho e de inter-relação para a construção de estruturas semelhantes em diferentes países. Buscou-se articular os elementos centrais de definição de uma rede e seu uso para a geração de vantagens competitivas

sustentáveis, a partir de um modelo aderente às necessidades dos agentes participantes. A proposta desconsidera o número de agentes, enfocando mais nas possibilidades de relações e nos elementos que podem contribuir para a formação das referidas vantagens. Após o *framework* conceitual desse modelo de atuação, segue-se breve discussão quanto à proposta de implementação.

Figura 1 – *Framework* de Atuação de uma Rede de IES



Fonte: os autores (2020), baseados em Jones et al. (1997), Gulati e Gargiulo (1999), Massingham (2001), Baldi et al. (2009), Paruchuri (2009), Termeer e Bruinsma (2016).

O modelo proposto articula as dimensões gerais para a implementação de uma rede de cooperação entre IES. Gulati e Gargiulo (1999), ao discutir os modelos de redes interorganizacionais e sua gênese, levantam elementos que colaboram para sua formação e apontam a necessidade de definição dessas dimensões como elementos norteadores, ainda que outros direcionadores possam impulsionar a formação de redes. Assim, como categorias gerais de organização, sugere-se a adoção de três dimensões: a) elementos de formação da rede; b) vantagens competitivas; e c) governança de rede. Cada uma delas está articulada em torno de subcategorias, que necessitam de definições. Ainda, como base do processo, articulam-se quatro aspectos relevantes para a manutenção de uma rede dessa natureza: definições, acordos, disseminação da mensagem e sustentação.

Em relação aos elementos de formação, optou-se por utilizar as definições clássicas de redes, assim como apontam Jones *et al.* (1997) e Granovetter (1977), de centralidade, densidade e cooperação. Cada um diz respeito a uma dimensão da formação de redes e define, em essência, a própria rede em si. Para o campo específico da educação superior, estruturas mais distribuídas, com centralização e verticalização fracas, são mais comuns, de acordo com Missingham (2001). Em termos de densidade, para além do número de conexões, são relevantes o tipo e a qualidade das relações existentes (GULATI; GARGIULO, 1999), isto é, quanto maior o número de relações entre os atores e mais fortes elas forem, mais densa essa rede será, em termos de interação. No que se refere à cooperação, esse é um tema essencial que define a categoria seguinte, uma vez que é por meio dela que as vantagens competitivas podem ser desenvolvidas.

Desse modo, a categoria de criação de vantagens competitivas está atrelada, diretamente, à questão da cooperação, cujos elementos principais (MISSINGHAM, 2001) são a inovação e a produção de conhecimento, como aponta Etzkowitz (2009), e o acesso a mercados, sejam eles consumidores ou fornecedores (PARUCHURI, 2009). Destaca-se, ainda,

a possível criação de projetos cooperativos, com intercâmbio de estudantes ou professores, e o desenvolvimento de produtos e serviços, como a formação de patentes e cursos nas áreas de expertise de cada uma das instituições envolvidas (ETZKOWITZ, 2009).

Em termos de definição dos papéis de governança para a conformação das redes, é importante considerar os elementos de governo: restrições, macrocultura, sanções coletivas e reputação (JONES *et al.*, 1997). Eles devem se embasar nas dimensões prescritivas da governança corporativa, como apontam Termeer e Bruinsma (2016), uma vez que as definições relativas à responsabilidade, escala, precaução, gestão adaptativa, alocação de recursos e participação são relevantes para aprofundar as relações de cooperação que conformam a estrutura de base da densidade das redes organizacionais. Para o ambiente das IES, os elementos são relevantes pois, em alguma medida, podem se inter-relacionar com os processos próprios de governança e gestão das instituições que, como mencionado, possuem estruturas organizacionais normalmente mais rígidas e verticalizadas (MACHADO, 2008).

Como base para cada etapa da formação desse tipo de rede, aponta-se alguns elementos fundamentais, como as definições e acordos. As definições podem ser trabalhadas, principalmente, em um processo de planejamento, que coletará as intenções, desejos e participação dos atores, no sentido de garantir uma estratégia mais ampla. Já os acordos formais em redes interorganizacionais desempenham um papel importante no surgimento desse tipo de rede (JONES *et al.*, 1997; PARUCHURI, 2009). Além da necessidade de contratualizações entre os agentes, é importante a disseminação interna da compreensão da noção de rede e a sustentação desse processo, por meio da interação frequente dos atores e a manutenção dos acordos de cooperação.

O modelo aqui proposto pode servir como um guia de conformação e implementação de uma rede de IES. Não foi desejo deste trabalho esgotar o assunto. Buscou-se, sim, a partir do resgate da teoria, oferecer alternativas a acadêmicos interessados na temática e a gestores universitários que pretendam empreender um processo de formação de redes. Assim, além de olhar para as possibilidades sugeridas no *framework*, indica-se a necessidade de explorar a dimensão de estratégia e conformação de redes, como indicam Jones *et al.* (1999).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi levantar os principais elementos para a conformação de redes e aplicá-los a uma proposta de rede de instituições de ensino superior. Desse ponto de vista, o trabalho cumpriu o seu papel, uma vez que estrutura um modelo de atuação, ou seja, um *framework* para análise e aplicação de uma sistemática de implementação e atuação para redes de IES. Sabe-se, porém, que essa não é uma proposta que se esgota na revisão teórica, pois carece de verificação empírica, no sentido de compreender como essas proposições se comportam no ambiente concreto das organizações. É importante mencionar, ainda, que um *framework* é a síntese de uma ideia, uma projeção teórica de possibilidades de uso dos conceitos em diferentes contextos, não esgotando as possibilidades de inter-relações e de causas e efeitos que os constructos podem exercer entre si.

O método qualitativo utilizado nesta proposição e o modelo construído, de forma alguma procuram esgotar as possibilidades de modelação para implementação de redes no contexto em questão. Servem, sim, como ponto de partida para o debate realizado. Para melhor conhecer a conexão entre os elementos que compõem o modelo, sugere-se o aprofundamento dos estudos e a utilização de métodos quantitativos para confirmar as relações causais existentes e os possíveis efeitos mediadores ou moderadores.

Acredita-se serem relevantes, ainda, a implementação da proposta e a exploração de outras dimensões e conceitos envolvidos no processo de construção de modelos de redes para IES, a fim de verificar o seu uso prático. A discussão sobre estratégia organizacional e

orientação estratégica desse tipo de organização é um elemento que tende a oferecer importantes aportes ao debate e à compreensão da modelagem de rede. Outro tópico primordial diz respeito à internacionalização, uma vez que ela pode influenciar objetivamente na compreensão acerca da possibilidade de implementação de uma rede internacional de IES. Para além da produção de conhecimento e de inovação, a busca por internacionalização passa a ser um elemento central no processo de estruturação das estratégias desse tipo de organização.

Como sugestão de estudos futuros, aponta-se a possibilidade de utilização empírica do modelo e seu aperfeiçoamento, bem como a organização dos constructos em termos quantitativos, para verificar a relevância e as relações de causalidade entre cada um deles, conforme indica o próprio desenho teórico de implementação do *framework*. Por fim, é importante mencionar a necessidade de explorar mais amplamente a discussão sobre redes, sua implementação, gestão e governança, no campo específico da educação. A literatura produzida sobre a área ainda possui lacunas teóricas e empíricas e o tema parece ser de reconhecida importância, dada a complexidade das relações e de gestão nesse campo de atuação. Organizações de educação constituem, por excelência, poderosas teias de relações e significados, e podem ser melhor compreendidas à luz da Teoria de Redes.

REFERÊNCIAS

- BALDI, Mariana et al. Redes como perspectiva de análise e como estrutura de governança: uma análise das diferentes contribuições. **Revista de Administração Pública**, v. 43, n. 5, p. 1007-1035, 2009.
- BALESTRIN, Alsones; ARBAGE, Alessandro Porporatti. A perspectiva dos custos de transação na formação de redes de cooperação. **RAE eletrônica**, v. 6, n. 1, p. 0-0, 2007.
- BARÁBASI, Albert-laszlo. **Linked: a nova ciência dos networks**. São Paulo: Leopardo, v. 131, 2009.
- BERKES, F. Environmental Governance for the Anthropocene? Social-Ecological Systems, Resilience, and Collaborative Learning. **Sustainability**, 9, p. 12-32, 2017.
- BORGATTI, Stephen P.; HALGIN, Daniel S. On network theory. **Organization science**, v. 22, n. 5, p. 1168-1181, 2011.
- BRADLEY, T.; ZINIEL, C. Green Governance? Local politics and ethical businesses in Great Britain. **Business Ethics: A European Review**, 26, p. 18-30, 2017.
- CALTON, J. M.; LAD, L. J. Social Contracting As A Trust-Building Process of Network Governance. **Business Ethics Quarterly**, 5, p. 271-296, 1995.
- CAPRA, Fritjof; EICHEMBERG, Newton Roberval. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 2006.
- CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (eds). **The Network Society: From Knowledge to Policy**. Washington, DC: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations, 2005.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e terra, 2005.
- CHOI, Y. Intermediary Propositions for Green Growth with Sustainable Governance. **Sustainability**, 7, p. 785-801, 2015.

CLARKE, Thomas. Theories of corporate governance. **The Philosophical Foundations of Corporate Governance**, Oxon, 2004.

COASE, Ronald H. The nature of the firm. **Economica**, v. 4, n. 16, p. 386-405, 1937.

CORALLO, A.; ERRICO, F.; LATINO, M. E.; MENEGOLI, M. A Framework Proposed in Order to Assuring the Entrepreneurial Ecosystem Sustainability through a Dynamic Model of Governance. **Anais**. 7ª International Conference on Industrial Technology Management, 2018.

DELMAS, M. A.; YOUNG, O. R. Introduction: New Perspectives on Governance for Sustainable Development; MAGALI, A.; DELMAS, R.; ORAN, R., Eds.; **Governance for the Environment: New Perspectives**; Cambridge University Press: Cambridge, UK, p. 3–11, 2009.

ERKUS-ÖZTÜRK, H.; ERAYDIN, A. Environmental governance for sustainable tourism development: Collaborative networks organisation building in the Antalya tourism region. **Tourism Management**, 31, p. 113-124, 2010.

ETZKOWITZ, Henry. **Hélice tríplice: universidade-indústria-governo inovação em ação**. Edipucrs, 2009.

GOUVEA, R.; KASSICIEH, S.; MONTOYA, M. J. R. Using the quadruple helix to design strategies for the green economy. **Technological Forecasting & Social Change**, 80, p. 221-230, 2013.

GRANOVETTER, Mark S. **The strength of weak ties**. In: Social networks. Academic Press, 1977. p. 347-367.

GULATI, Ranjay; GARGIULO, Martin. Where do interorganizational networks come from?. **American journal of sociology**, v. 104, n. 5, p. 1439-1493, 1999.

HEIDINGSFELDER, J. Private sustainability governance in the making - A case study analysis of the fragmentation of sustainability governance for the gold sector. **Resources Policy**, 63, 2019.

JONES, Candace; HESTERLY, William S.; BORGATTI, Stephen P. A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms. **Academy of management review**, v. 22, n. 4, p. 911-945, 1997.

KRASNOVA, G. A.; BELOUS, V. V. NETWORK UNIVERSITIES: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND TRENDS. **RUDN Journal of Informatization in Education**, n. 4, p. 22-30, 2016.

LOORBACH, D. Transition Management for Sustainable Development: A Prescriptive, Complexity-Based Governance Framework. **Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions**, v. 23, n. 1, Janeiro, p. 161-183, 2010.

MACHADO, Luís Eduardo. **Gestão estratégica para instituições de ensino superior privadas**. FGV Editora, 2008.

MASSINGHAM, Peter. Australia's Federated Network Universities: what happened?. **Journal of Higher Education Policy and Management**, v. 23, n. 1, p. 19-32, 2001.

MORGAN, Gareth. **Imagens da organização**. 4. reimp. São Paulo: Atlas, 2006.

PARUCHURI, Srikanth. Intraorganizational networks, interorganizational networks, and the impact of central inventors: A longitudinal study of pharmaceutical firms. **Organization Science**, v. 21, n. 1, p. 63-80, 2010.

PROVAN, K.; KENIS, P. Modes of network governance: Structure, management and effectiveness. **Journal of Public Administration Research and Theory**, 18, n.2, p. 229-252, 2007.

RAMOS-RODRIGUES, A. R.; RUIZ-NAVARRO, J. R. Changes in the intellectual structure of strategic management research: a bibliometric study of the Strategic Management Journal, 1980-2000. **Strategic Management Journal**, v. 25, n 10, 2004.

TERMEER, C.; BRUINSMA, A. ICT-enabled boundary spanning arrangements in collaborative sustainability governance. **Environmental Sustainability**, 18, p. 91-98, 2016.

VAN DER BRUGGE, R.; VAN RAAK, R. Facing the Adaptive Management Challenge: Insights from Transition Management. **Ecology and Society**, v. 12 (2), n. 33, 2007.

VANDEKERCKHOVE, W; COMMERS, R. Beyond voluntary/mandatory juxtaposition. Towards a European framework on CSR as Network Governance. **Social Responsibility Journal**, v. 1, ½, p. 98-103, 2005.

ZHANG, D.; FAN, F.; PARK, S. D. Network Analysis of Actors and Policy Keywords for Sustainable Environmental Governance: Focusing on Chinese Environmental Policy. **Sustainability**, 11, p.40-68, 2019.