

## **INFLUÊNCIA TEMPORAL DAS CAPACIDADES RELACIONAIS NA COOPERAÇÃO INTERORGANIZACIONAL**

**EDUARDO DE-CARLI**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)

**ANDRÉA PAULA SEGATTO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)

**FERNANDA SALVADOR ALVES**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)

### **Agradecimento à órgão de fomento:**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

# INFLUÊNCIA TEMPORAL DAS CAPACIDADES RELACIONAIS NA COOPERAÇÃO INTERORGANIZACIONAL

## Introdução

Para que uma sociedade avance e que possa inovar tecnologicamente, é preciso desenvolver conhecimentos e interações. Tende-se ao progresso ao se estabelecer conhecimentos e aprendizagem como a base para a inovação, pois a capacidade que se possui para mudar o ambiente ‘natural’ está em desenvolver inovações a partir de conhecimentos (Leydesdorff, 2018; Leydesdorff & Lawton Smith, 2022), as quais possibilitam manter e alcançar novos mercados.

Esses conhecimentos podem ser obtidos por meio de processos de Cooperação Interorganizacional (CI), que consiste em todas as interrelações (alianças, alianças estratégicas, relações interorganizacionais, colaboração, etc.) desenvolvidas por organizações que interagem para desenvolvimento mútuo. Nesse tipo de aliança, há trocas, compartilhamentos (Kohtamäki et al., 2018) e geração de novos conhecimentos (Bolívar-Ramos, 2017; Leydesdorff, 2018), podendo também haver descentralização da tomada de decisões (Vendrell-Herrero et al., 2018).

As alianças permitem a aprendizagem, a complementariedade, a redução de incerteza, riscos e custos, tendo em vista o aumento da eficiência e do desempenho, i.e., a eficiência conduzirá a um desempenho inovador (Rossetto & Segatto, 2014; Verschoore et al., 2014; Cordeiro & Bataglia, 2015; Estrada et al., 2016).

Para que as CI tenham sucesso, há necessidade de desenvolver e aprimorar as Capacidades Relacionais (CR), que são procedimentos, soluções, competências intra e interorganizacionais (Alves et al., 2016, 2018) para a realização de atividades conjuntas. Organizações que conseguem desenvolver CR trocam conhecimentos e inovações (Bolívar-Ramos, 2017; Della Corte et al., 2021; Singh et al., 2023), combinam recursos, melhoram suas atividades e evitam impactos negativos nas alianças, pela experiência prévia já estabelecida (Giraldi et al., 2024; Pangarkar et al., 2017; Singh et al., 2023).

Expandir conhecimentos e colocá-los em prática leva as organizações a novas oportunidades produtivas e a desenvolver melhorias como um todo (Etzkowitz, 2017; Leydesdorff, 2018; Leydesdorff & Lawton Smith, 2022). Quando isso ocorre via CI, é possível estimular inovações, transferir conhecimentos, aprender mutuamente (Alves et al., 2016, 2018).

As CR ocorrem para melhorar essa eficiência, pela geração de capacidade de interação (Alves et al., 2017; Della Corte et al., 2021; Laasonen, 2023; Park, 2015), pois “permitem à empresa criar, ampliar ou modificar a sua base de recursos a partir da interação com seus parceiros nas alianças, criando valor” (Cordeiro and Bataglia 2015:44; m permitem acessar recursos de um modo mais ágil, a fim de que ambos alcancem seus objetivos.

Logo, identifica-se uma similaridade entre os objetivos de CI e os resultados das CR. Desenvolver as CR em CI melhora a eficiência organizacional via integração de rotinas, processos, habilidades, transferência de recursos e capacidades, pelo desempenho mútuo (Alves et al., 2016; Giraldi et al., 2024; Mulyana et al., 2022; Singh et al., 2023) e aumenta a troca e geração de conhecimentos para que as partes continuem prósperas em suas atividades (Leydesdorff & Lawton Smith, 2022, Della Corte et al., 2021; Singh et al., 2023, Giraldi et al., 2024). Logo, estudá-las permitiria entender como as CI podem ser beneficiadas em longo prazo, quando geram e desenvolvem capacidades de gerenciamento (ou seja, as CR).

Propõe-se, então, um estudo que intenta discutir a influência das CR nas CI, via estudo de casos múltiplos desenvolvido pela interrelação para o desenvolvimento de novas tecnologias por universidades federais do Brasil, que compõe a “Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento Sucroenergético (RIDESA)” para desenvolvimento do “Programa de Melhoramento Genético da Cana-de-açúcar” (PMGCA). São dez (10) Universidades Federais

que devem desenvolver e partilhar atividades de pesquisa “entre todas as universidades, estimulando-se o intercâmbio de informações, conhecimento e resultados. Isso aumenta muito a capacidade e a abrangência nacional dos resultados da pesquisa e inovação” (Daros et al., 2016, p. 43), por meio de acordos de parceria.

Via PMGCA, evidencia-se um dos principais exemplos de processos cooperativos U-E ativos em universidades brasileiras que, em parceria com usinas e destilarias de cana-de-açúcar, desenvolvem inovações tecnológicas por meio das variedades de cana-de-açúcar RB, cada qual com especificidades e características para que sejam implantadas em uma determinada localidade de modo a obter o maior benefício possível.

Sendo assim, tem-se um caso de pesquisa que permite discutir com várias universidades sobre como desenvolvem seus processos de transferência de tecnologias e melhorias nos aspectos relacionados às práticas de cooperação. Assim, pretende-se expandir as discussões sobre esse tema, como procura-se destacar a seguir.

### **Capacidades Relacionais (CR) na Cooperação Interorganizacional (CI)**

As CR são procedimentos, soluções e competências tanto intra quanto interorganizacionais (Alves & Pimenta-Bueno, 2014; Della Corte et al., 2021). Tais capacidades são a sustentação para que organizações alterem sua base de recursos e rotinas por meio da interligação com parceiros, para que possam aprender constantemente (Czakov, 2009; Laasonen, 2023; Schilke & Goerzen, 2010; Singh et al., 2023), acessar recursos de outras organizações e que ambos alcancem seus objetivos.

Não raro, as CR estão vinculadas a aspectos como combinação de recursos, tempo, habilidades de gestão, transferência e troca de conhecimentos e desenvolvimento de capacidades organizacionais (Caldwell et al., 2017; Castro et al., 2015; Mulyana et al., 2022). Logo, na coordenação de atividades em busca de objetivos é que se desenrolam as CR, que formam a habilidade dinâmica (Schilke & Cook, 2013) para que empresas possam competir por meio de rotinas (padrões de interação), habilidades, ações (Cordeiro & Bataglia, 2015; Giraldi et al., 2024). Essa habilidade condiz a alterações (criação, ampliação, modificação) das atividades (Della Corte et al., 2021; Schilke & Cook, 2013).

As CR são desenvolvidas de acordo com os objetivos das empresas interagentes, que surge do resultado de um processo gradual em que empresas decidem ampliar relações que possuem, a fim de melhorar sua posição competitiva no mercado (Espino-Rodríguez & Rodríguez-Díaz, 2008; Giraldi et al., 2024; Mulyana et al., 2022; Rodríguez-Díaz & Espino-Rodríguez, 2008). De Silva e Rossi (2018) ressaltam que as empresas devem priorizar o desenvolvimento de relações informais, produtivas e dinâmicas com universidades ao alcançar acordos formais iniciais.

Cooperar possibilita que as partes interagentes se relacionem, combinem recursos e se complementem, de forma a colocar a efetividade em prática. Nesta interação podem ser desenvolvidas CR, que consistem em recursos (rotinas, procedimentos ou estruturas) criados em conjunto e intencionalmente, para gerenciar conflitos, promover confiança, transferir conhecimentos, gerar aprendizagem e alcançar inovações em CI (Alves et al., 2016).

As CR estão vinculadas a aspectos como combinação de recursos, tempo, habilidades de gestão, transferência e troca de conhecimentos e desenvolvimento de capacidades organizacionais (Ciszewska-Mlinarič et al., 2012; Hartmann et al., 2010; Laasonen, 2023; Singh et al., 2023; Yan et al., 2010). Alves et al. (2016) definem cinco dimensões (e seus componentes) de CR, como apresentado na figura 1.

Quadro 1: **Dimensões das Capacidades Relacionais, seus conceitos e componentes**

<b>Dimensões das CR</b>	<b>Conceito das dimensões da CR</b>	<b>Componentes das dimensões</b>
<b>de coordenação</b>	capacidade de gerenciar recursos na aliança para torná-los eficientes, produzir sinergia, reduzir conflitos	Ações formalizadas Integração e sinergia Benefícios da coordenação
<b>cultural</b>	lidar com a diversidade cultural, com valores, ligações emocionais e sociais entre os parceiros	Confiança Valores e cultura comuns Diversidade cultural Normas de comportamento
<b>de conhecimento</b>	criar, utilizar e integrar conhecimentos entre os parceiros visando a aprendizagem	Obtenção do conhecimento Comunicação Recompensas e incentivos
<b>tecnológica</b>	recursos tecnológicos são enfocados pela integração de sistemas e procedimentos técnicos	Transferência de tecnologia Inovações colaborativas Rotinas técnicas
<b>de coadaptação</b>	objetiva a adaptação de recursos e modos de operar para obter maiores benefícios com a parceria	Alterações e soluções Experiências anteriores Avaliações Relações estreitas

Fonte: Adaptado de Alves et al. (2016).

As dimensões e seus componentes, integrantes das CR em CI, contribuem para o aprimoramento das relações e geração de conhecimentos. Quanto mais dessas características as empresas interatuantes na cooperação apresentarem, mais vantajosos tendem a ser tanto o processo quanto os resultados em si (Alves et al., 2016).

Vale destacar que a CR consiste em um tipo de capacidade dinâmica (Cordeiro & Bataglia, 2015; Mulyana et al., 2022; Schilke & Goerzen, 2010) vez que a empresa, a partir de suas alianças, cria ou modifica o que possui de recursos (Alves et al., 2016). As organizações, ao alterar procedimentos e rotinas operacionais pela interligação com parceiros, podem acessar recursos sem possuí-los ou desenvolvê-los, desde que em suas CI haja capacidade de gestão da aliança dinâmica (Cordeiro & Bataglia, 2015; Czakon, 2009; Della Corte et al., 2021; Laasonen, 2023; Schilke & Goerzen, 2010), ou seja, CR.

Para Rossetto e Segatto (2014), as CR desenvolvidas transformam aspectos internos e externos da organização, pelo acesso ao conhecimento e maior aprendizagem na relação. Empresas compartilham informações e competências para alcançar objetivos na parceria: acesso e desenvolvimento de conhecimentos e capacidade de integrá-los leva a novos conhecimentos e práticas (Rundquist, 2012), principalmente se houver a capacidade de armazená-los para práticas futuras.

O compartilhamento de recursos e competências é latente à realização das atividades conjuntas. Da mesma forma, as CR desenvolvidas proporcionam adaptação e flexibilidade frente às necessidades de alterações organizacionais para aumentar a produção (Della Corte et al., 2021; Ferrer et al., 2011; Giraldi et al., 2024). Logo, a eficiência surge com o compartilhamento de competências distintas das organizações, o que possibilita o equilíbrio entre interesses e compromissos de parceiros cujas CR levam à vantagem competitiva.

Assim, pela criação de interdependência dos recursos são desenvolvidos conhecimentos e habilidades, o que leva à eficiência das organizações que cooperam. As CR permitem que as organizações aprendam a desenvolver habilidades, aliando a experiência prévia com capacitação de práticas futuras, a fim de evoluírem.

### **Procedimentos metodológicos**

Na investigação de como são desenvolvidas as CR estabelecidas por pesquisadores em projetos de cooperação, busca-se entender o contexto das 10 Universidades Federais do

PMGCA, tendo em vista a compreensão da realidade em que o ‘objeto’ em análise se encontra, a partir de um procedimento de estudo de caso com entrevistas com coordenadores do Programa em cada uma delas.

Com isso, assim como propõe Merriam (2009), a pesquisa qualitativa possui as características de possibilitar a coleta de dados em um ambiente em que não haja controle, em sua ‘forma natural’, para que seja possível compreender um fenômeno pela concepção de seus participantes, cuja compreensão está na interligação com o pesquisador e a situação no ambiente em que a situação é delineada.

Como o estudo consiste na análise das CR desenvolvidas em processos de cooperação universidade-empresa realizados pelas 10 universidades federais brasileiras em questão, adota-se a abordagem qualitativa, considerando-se: i) o estudo do significado da vida das pessoas, ii) suas opiniões e perspectivas, iii) o contexto em que vivem, iv) seu comportamento, e v) a múltiplas fontes de evidência (Yin, 2016).

As dez Universidades Federais brasileiras da Ridesa, criada em 1990, são: Universidade Federal de Alagoas – UFAL, Universidade Federal de Goiás – UFG, Universidade Federal do Mato Grosso – UFMT, Universidade Federal do Paraná – UFPR, Universidade Federal do Piauí – UFPI, Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, Universidade Federal de Sergipe – UFS, Universidade Federal de Viçosa – UFV (Ridesa 2025).

Frente a perspectiva de levantamento dessas informações, busca-se analisar o desenvolvimento das CR de acordo com suas características intrínsecas (Collis & Hussey, 2005), isto é, como ocorrem de acordo com a realidade de cada pesquisador/projeto de pesquisa verificado, tentando identificar, comparar e analisá-las nas cooperações realizadas.

Em cada uma o responsável pelo programa na instituição foi contactado (via telefone, correio eletrônico e pessoalmente), sendo que foi possível entrevistar nove coordenadores do programa dentre as dez universidades, com pelo menos um pesquisador responsável pelo andamento de cooperações U-E relacionadas ao PMGCA. Logo, considerando-se cada uma dessas etapas, foi possível estudar cada universidade via perspectiva de pelo menos um pesquisador, sendo um dentro de um projeto maior que integra uma rede (no caso o PMGCA).

Vale destacar que foi possível interagir com 10 pesquisadores, chamados E1 a E10, durante as duas reuniões presenciais em Curitiba – PR, em 2018, sendo de nove (9) universidades distintas, além de entrevistas prévias e posteriores, tanto via telefone, correio eletrônico, quanto por Skype (Quadro 2).

Quadro 2 – Entrevistados e Entrevistas.

Entrevistado	Universidade	Cargo	Cargo no PMGCA	Data da entrevista	Duração da entrevista	Páginas transcritas
E1	UFSCar	Professor	Coordenador na UFSCAR	14 e 15/08/2018	1h5m13s	18 páginas
E2	UFAL	Professor	Coordenador na UFAL	29/09/2017	1h (aprox.)	9 páginas
E3	UFRPE	Professor	Coordenador na UFRPE	09/04/2017	43m	11 páginas
E4	UFRRJ	Professor	Coordenador na UFRRJ	14/08/2018	10m	Tomei notas, apenas.
E5	UFV	Professor	Coordenador na UFV	14 e 15/08/2018	51m	14 páginas
E6	UFPR	Professor	Ex-coordenador na UFPR	20/09/2017	1h25m38s	23 páginas
E7	UFPR	Professor	Vice-coordenador na UFPR	10/09/2017	1h18m	18 páginas

E8	UFS	Professor	Coordenador na UFS	29/11/2018	40m	4 páginas
E9	UFMT	Professor	Coordenador na UFMT	14 e 15/08/2018	28m	7 páginas
E10	UFPI	Professor	Coordenador na UFPI	14 e 15/08/2018	1h19m	5 páginas
E11	UFG	Professor	Coordenador na UFG	não foi possível entrevistar o coordenador		

Fonte: Os autores.

A estratégia de pesquisa adotada está vinculada a aspectos como as múltiplas fontes de coleta, como as entrevistas semiestruturadas em profundidade (Yin, 2015, 2016), como destacado. Mas não só, dentre essas múltiplas fontes de coleta encontraram-se visitas técnicas aos laboratórios das universidades, os dias de campo e o acompanhamento de reuniões da rede e de negociação de formalização da parceria.

Nas participações nas reuniões dos integrantes da Ridesa, foi possível observar as discussões e acompanhar os debates acerca do andamento das atividades desenvolvidas tanto individualmente quanto na parceria pelas universidades. Além disso, foi possível tomar notas frente discussões e informações acerca do funcionamento da rede e na forma de realização do trabalho pelas universidades.

Ressalta-se que a duração das coletas de dados, observações e acompanhamentos ocorreu no período entre agosto de 2017 a outubro de 2018, com duração de 15 meses (desde o contato inicial com os pesquisadores, acompanhamento de reuniões, até a visita técnica e fechamento do estudo).

Para a análise de dados, foi realizada a ‘Análise de Conteúdo’ indicada por Bardin (2016), por meio da qual é possível obter inferências sobre conhecimentos dispostos nas mensagens apresentadas pelos participantes da pesquisa, a partir de procedimentos sistemáticos e objetivos dos documentos, conforme especificado no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3 – Dimensões e Componentes da CR

<b>Dimensões das capacidades relacionais</b>	<b>Componentes das dimensões das capacidades relacionais</b>
de Coordenação	Ações formalizadas; Integração e sinergia; Benefícios da coordenação
Cultural	Confiança; Valores e cultura comuns; Diversidade cultural; Normas de comportamento
de Conhecimento	Obtenção de conhecimento; Comunicação; Recompensas e incentivos
Tecnológica	Transferência de tecnologia; Inovação colaborativa; Rotinas técnicas
de Coadaptação	Avaliações e soluções; Experiências anteriores; Avaliação; Relações estreitas

Fonte: Adaptado de Alves et al. (2016).

Cabe destacar que há uma definição *a priori* das categorias, vez que o sistema de categorias foi estabelecido antes da análise dos dados, sendo que as informações (advindas das entrevistas) devem estar relacionadas a estas categorias. Sendo assim, utiliza-se as informações dispostas no quadro 1 para isso. A partir desses componentes, é possível especificar três etapas por meio das quais essa análise ocorre: 1) pré-análise (escolha de fontes de informação); 2) exploração do material (via software Atlas.Ti); e 3) tratamento, inferência e interpretação das informações (Bardin, 2016).

O rigor segue ao apresentado por Bardin (2016), a partir de três aspectos chave: 1) Descrição, em que se descreve dados de forma analítica; 2) Inferência, que permite analisar os dados para que se possa interpretá-los; 3) Interpretação, que consiste em dar significado aos dados.

Hayashi, Abib e Hoppen (2013) apresentam a validade como um aspecto fundamental para a qualidade, o rigor e a objetividade dos estudos, uma vez que estes deverão ser desenvolvidos por meio de processos (ao longo da pesquisa). Foram delimitados 1) o objeto de estudo a interação das universidades executoras de projetos cooperativos U-E; 2) a organização e coleta de dados (enfoque em bases de informações acerca do PMGCA); 3) a codificação e análise dos dados (estruturam-se conceitos, categorias, encadeamento de evidências); 4) análise dos dados (compreender o fenômeno pelas múltiplas fontes de dados).

Para a triangulação dos dados obtidos, foram analisados desde entrevistas dos pesquisadores das universidades, assim como materiais como livros, artigos acadêmicos e reportagens acerca do PMGCA. Entende-se que a comparação entre as distintas perspectivas dos entrevistados e documentos levantados possibilita diferentes aspectos relacionados ao assunto buscado. Quando isso ocorreu, foi possível voltar aos pesquisadores e questioná-los acerca das eventuais dúvidas.

Desse modo, em síntese, foram seguidos os seguintes delineamentos metodológicos no decorrer dessa pesquisa: i) a escolha do caso; ii) levantamento dos dados via documentos e busca de informações sobre o PMGCA; iii) entrevistas em profundidade com os pesquisadores das universidades em questão iv) triangulação: referencial teórico/entrevistas/inferências; v) explicação dos dados e informações levantadas: elaboração do relatório.

## **Resultados e Discussão**

A noção de CR engloba questões relacionadas às dimensões de coordenação, cultural, de conhecimento, tecnológica e de coadaptação (Alves et al., 2016), o que possibilita que organizações interagentes em processos colaborativos U-E desenvolvam ações por meio das quais passem a realizar atividades.

Pressupondo-se que processos de cooperação U-E possibilitam uma base de conhecimentos que levam ao desenvolvimento tecnológico (Dornbusch & Neuhäusler, 2015; Li et al., 2022; Xu et al., 2021), e que é desenvolvida uma ênfase relacional via complementariedade de pesquisas e recursos (Caldwell et al., 2017; Estrada et al., 2016; Laasonen, 2023; Perkmann et al., 2012; Perkmann & Walsh, 2017) para o desenvolvimento de inovações (Huang & Chen, 2017) a partir de conhecimentos (Leydesdorff, 2018; Leydesdorff & Lawton Smith, 2022), alguns aspectos são norteadores da relação.

Quando abordada a dimensão de coordenação, percebe-se que a CI ocorre devido às interações, adaptações, rotinas (regularidade de comportamentos), visando aumentar a flexibilidade organizacional (Rossetto & Segatto, 2014) e a agilidade de atuação na gestão das alianças (Cordeiro & Bataglia, 2015) para alcançar maiores vantagens e benefícios mútuos (Carayannis et al., 2015; Huang & Chen, 2017).

Os entrevistados ressaltam que a atuação das fundações de cada universidade agiliza os processos de recebimento, pagamento e alocação de recursos para que o desenvolvimento das atividades do programa ocorra e destacam que, sem elas, dificilmente o PMGCA das universidades existiria. Isso pode ser observado, por exemplo, na fala de E1: “e aí hoje nós temos 10 universidades que trabalham com o desenvolvimento de pesquisa. Agora em cada estado tem projeto através das fundações para captar recursos com as usinas de cada estado”.

Outro ponto de coordenação que pode ser evidenciado está no apresentado por E1, E5, E6, E7, E9, e E10, que destacaram a formalização dos contratos como algo fundamental para o andamento da parceria. Está nos contratos desenvolvidos a prerrogativa de que cada parte atue a partir de exigências predeterminadas que preveem garantias para ambos. Por exemplo, é por meio do contrato que recursos podem ser transferidos para a universidade, via suas Fundações, e é ele que permite que, em caso de alguma variedade sobressair às demais, que a empresa opte por utilizá-la antes de quaisquer outros concorrentes. Sobre isso, E5 destaca que “nós

produzimos variedades e as usinas precisam de variedades para produzir a cana, tem contratos com essas usinas, para elas financiarem as pesquisas e devolver uma devolução das variedades de pesquisa, indicação de variedades, que é uma coisa estratégica para o setor”.

Para estabelecer rotinas e processos, fundamentais para a coordenação das parcerias, também se faz necessária a dimensão cultural, na forma de criação de confiança, estabelecimento de cultura e valores comuns e normas de comportamento. A partir da confiança mútua, de laços criados pelas inter-relações entre as empresas e de uma cultura comum aos parceiros, demonstra-se o interesse mútuo na relação (Della Corte et al., 2021), e possibilita-se a evolução da cooperação interorganizacional (Talay & Akdeniz, 2014), além do que principalmente o desenvolvimento e a transferência de conhecimentos, vez que tende-se à confiança, coesão, flexibilidade entre as instituições (De Silva & Rossi, 2018; Mulyana et al., 2022). Com isso, geram-se benefícios na parceria (Caldwell et al., 2017; Giraldi et al., 2024).

A confiança é enfatizada por E1, E5, E6, E7 e E10, principalmente porque, segundo afirmam, conhecer a outra parte e saber do que ela é capaz, aliado a um bom relacionamento, faz com que o parceiro acredite na universidade.

*“- ‘Escuta, cês tão a 500 km. Tem certeza que vocês vão tocar um programa a 500 km?’ – ‘Vamos’. Aí veio aquela pergunta clássica: - ‘E o que que cês entendem de [cultivo agrícola foco do projeto de cooperação]?’ – ‘Nada’. Burro, foi aquele silêncio. – ‘Sim, mas daí, faz a outra pergunta.’ – ‘Qual é a outra agora?’ – ‘Pergunta se nós entendemos de pesquisa.’ Daí: - ‘vocês entendem de pesquisa?’ – ‘Bom, isso é o que é universidade sabe fazer. O conhecimento da cultura nos dê tempo, e a gente vai devolver pra vocês aquilo que a gente começou a investir’” [E6].*

E isso ocorre desde a instituição do PLANALSUCAR, vez que, como eram disponibilizadas gratuitamente melhorias genéticas a serem introduzidas no campo, o setor produtivo passou a acreditar e confiar nas universidades quanto ao desenvolvimento de melhorias, principalmente porque grande parte dos pesquisadores foram absorvidos pelas universidades e continuaram a desenvolver e transferir conhecimentos.

Ao obter e transferir conhecimentos e tecnologias (Battistella et al., 2016), facilita-se a forma de executar ações e/ou desenvolve-se novas maneiras para isso (Alves et al., 2016), aproveitando-se de experiências anteriores (Laasonen, 2023; Pangarkar et al., 2017; Singh et al., 2023) e de aprendizados obtidos pela própria parceria, para que, segundo Rajalo e Vadi (2017) se estimule a inovação. Destaca-se que esses conhecimentos adquiridos têm tanto um aspecto de rotinas e habilidades de atuação na parceria quanto de habilidades e conhecimentos de caráter tecnológico. Nesse caso, é fundamental escolher os melhores e mais competentes parceiros (Jiang et al., 2016; Laasonen, 2023; Singh et al., 2023).

A experiência dos pesquisadores em desenvolver pesquisas e interagir com o setor produtivo levam a melhorias na cooperação, algo ressaltado principalmente por E1, E5 e E6, embora estar com tecnologias de ponta para oferecer ao setor produtivo também seja um dos principais aspectos para a formalização e continuidade das parcerias. É preciso inovar e ter tais inovações sempre à mão, pois, segundo estes pesquisadores, é isso que faz a diferença na hora de se estabelecer uma parceria, na hora de se formalizar um contrato que possa vir a contribuir ainda mais com o desenvolvimento das melhorias genéticas propostas.

E6 ressalta que todos os funcionários da rede são contratados pelas Fundações das universidades, além do que os que vieram do PLANALSUCAR foram integrados ao rol de funcionários das universidades, trazendo experiência e conhecimentos para o desenvolvimento das pesquisas, e a confiança criada é desenvolvida com o trabalho desde então.

Observa-se que as CR têm um efeito positivo sobre a aquisição de conhecimentos principalmente tecnológicos e os resultados de inovação. Isso ocorre tendo em vista que as inovações são desenvolvidas a partir de conhecimentos (Leydesdorff, 2018; Leydesdorff & Lawton Smith, 2022) que são gerados (Bolívar-Ramos, 2017) e compartilhados (Giraldi et al.,

2024; Kohtamäki et al., 2018; Mulyana et al., 2022). A comunicação, recompensas e/ou incentivos, rotinas técnicas, transferência de conhecimento e tecnologia e inovações colaborativas que estão presentes no decorrer das parcerias fazem parte das dimensões de conhecimento e tecnológica das CR.

Nos casos em questão, a interação e colaboração mútua para desenvolvimento da pesquisa em campo, via relação entre pesquisadores e trabalhadores da indústria por meio do compartilhamento e troca de experiências e conhecimento, mostra-se um elemento-chave para que as melhorias genéticas evoluam.

E1 destaca que a interrelação com o setor produtivo é fundamental, vez que a interligação na região da UFSCAR, por exemplo, com os técnicos das usinas é que propicia o desenvolvimento da ‘muda de cana-de-açúcar’. Isso é corroborado por E6 e E7, ao destacarem que, nas estações experimentais da UFPR e nas parcerias que a universidade possui com as usinas, o técnico que está lá no campo acompanha todo o crescimento da planta e tende a observar quais os impactos positivos e/ou negativos de sua evolução. E E9, vez que, na região da UFMT, grande parte dos trabalhos depende dos parceiros do campo. Sobre isso E7 afirma que “cada usina tem uma área que é plantada com as variedades da rede, a RIDESA [...], nosso projeto faz parcerias com as usinas também porque elas montam experimentos dentro das usinas, das matérias que estão sendo desenvolvidos para tentar achar as melhores variedades”.

Um ponto falho do processo de parcerias está nesse compartilhamento, vez que E1 destaca na UFSCAR a necessidade de maior interação dos técnicos no campo, para que seja possível desenvolver melhorias diante do intercâmbio de conhecimentos e manejo da produção e contribuir para o desenvolvimento de confiança e melhorias na relação entre as partes. A confiança recíproca tende a ser mais profícua às atividades do que quando da relação formal (Castro et al., 2015; Giraldi et al., 2024; Mulyana et al., 2022; Rabelo & Castro, 2015), E1 corrobora ao afirmar que é preciso da confiança para o andamento das atividades, e o acordo formal também deve fazer parte de todo o processo, para que seja possível assegurar a relação.

Com a confiança mútua, de laços criados via interrelações entre empresas e universidades, facilita-se ao desenvolvimento/co-criação de conhecimentos, e as organizações podem vir a utilizá-los como base para que possam crescer. Logo, as CR desenvolvidas têm um efeito positivo sobre a aquisição de conhecimentos e aos resultados de inovação. Assim, a eficiência desencadeada pelo *know how* criado na reciprocidade da parceria tende a conduzir a mais conhecimentos e aprendizagem, em um círculo virtuoso.

O desenvolvimento conjunto U-E e U-U de inovações tecnológicas relacionadas ao PMGCA possibilita que as interações sejam cada vez mais profícuas, pois a interação entre os pesquisadores e os trabalhadores das empresas, assim como entre os pesquisadores da rede auxilia na evolução de processos de pesquisa. Isso corrobora ao que afirmam Dornbusch e Neuhäusler (2015) e Della Corte et al. (2021), de que as atividades de colaboração facilitam a transferência de conhecimentos em processos de cooperação U-E, além do que tendem a elevar os níveis de conhecimentos entre universidades cooperantes na relação U-U.

O desenvolvimento conjunto U-E está na interrelação entre as universidades e o setor produtivo, para que a melhoria oriunda de uma pesquisa possa ser integrada no campo a partir de melhores práticas. Não à toa, os representantes das universidades vão a campo juntamente com os técnicos do setor para pôr em prática os conhecimentos desenvolvidos. Todos os coordenadores entrevistados afirmam ir a campo em conjunto com seus parceiros.

Por outro lado, o desenvolvimento em rede U-U traz inúmeros benefícios, pois, são delineadas conversas nas quais apresentam-se dificuldades e facilidades para uma determinada produção, tendo em vista ‘trocarem’ conhecimentos e desenvolverem maiores *expertises*. Inclusive, estimula-se a competição entre as universidades, algo enfatizado por E6. Isso, segundo ele, faz com que a UFPR queira ser melhor e desenvolva uma variedade melhor do que a UFSCAR ou a UFV, por exemplo.

Segundo E6, é uma competição saudável, vez que todos são amigos e trabalham em conjunto, mas os que apresentarem maiores competências no decorrer do processo tendem a desenvolver uma variedade capaz de trazer melhores resultados. E5 corrobora ao afirmar que há um intercâmbio de materiais entre universidades para testes. E2 afirma que, por a UFAL possuir uma estação experimental da qual saem todas as sementes a serem testadas pelas outras universidades, esse intercâmbio de materiais é que torna a rede altamente funcional, vez que a melhoria oriunda de um lugar pode ser adaptada a outro.

E5 ressalta que outro fator que contribui a relação U-U está na descentralização da tomada de decisões relacionadas às parcerias. Por exemplo, no caso da UFV, ela própria quem define os *royalties* a serem cobrados é a própria instituição. Algo similar também ocorre com as demais universidades, vez que cada qual é responsável por gerir seus contratos, sendo detentora de direitos. Segundo os entrevistados, ponto falho nesse processo está na ausência de um contrato padrão, vez que a UFPR poderá ter uma minuta de parceria e a UFV outra. Isso, por exemplo, segundo E5, muitas vezes atrapalha as relações, pois um mesmo grupo dono de usinas espalhadas pelo país possui contratos tanto com a UFSCAR quanto com a UFV, vez que cada qual é responsável por uma determinada região, porém são distintos dentro da mesma rede.

Relações colaborativas de longo prazo permitem o alcance de diferentes níveis de produtividade, rentabilidade, conhecimento e de capacidade de inovação (Mulyana et al., 2022; Rodríguez-Díaz & Espino-Rodríguez, 2008), inclusive, a integração de rotinas tende a ser melhor compreendida com o tempo e volume de cooperações (Caldwell et al., 2017; Giraldi et al., 2024). Gera-se benefícios, alcance a distintas competências, *know how*, melhora-se a reputação das organizações e seu potencial de crescimento. As parcerias tornam-se então mais fortes e mais adaptadas (inclusive para desenvolver novas parcerias), devido às experiências anteriores e a capacidade de avaliação das situações e alterações quando necessário. Desenvolvem o que a dimensão de coadaptação.

Coadaptar as atividades é algo que, segundo E10, a UFPI precisou realizar para que pudesse vir a formalizar um contrato com a única usina que possui em sua região de atuação. Coube à universidade desenvolver mecanismos para que pudesse vir a desenvolver o projeto e, inclusive, melhorar seus aspectos de atuação. Isso possibilitou ganhos à universidade, com o acesso a recursos para a melhoria da infraestrutura e desenvolvimento das atividades na rede. Para a usina, segundo aponta, foi necessária a coadaptação, pois, ao trabalhar em parceria, teve que entender sua dinamicidade de atuação, principalmente nos aspectos burocráticos.

Esse é outro aspecto ressaltado por todos os entrevistados e algo que dizem ser altamente conflitante no decorrer dos processos de parceria: a burocracia da universidade. A demora para a formalização de um contrato faz com que tenham que ser tomadas ‘medidas alternativas’ para não perder a parceria. Por exemplo, chegam até a ceder que ‘mudas’ sejam plantadas sem vínculo entre as instituições. Sem a formalização, não é possível que a universidade adquira os recursos advindos do setor produtivo, sendo um empecilho ao andamento das atividades.

Nesse caso, o fortalecimento da CI, a partir do desenvolvimento de CR, permite o acesso a recursos (Czakov, 2009; Giraldi et al., 2024) cada vez mais raros e fundamentais à geração de vantagem competitiva. Com isso, os fatores proximidade e confiança (Mulyana et al., 2022; Schilke & Cook, 2013; Talay & Akdeniz, 2014) e proximidade geográfica (Maietta, 2015) tendem a agregar vantagens para as partes, principalmente porque conduzem a ligações mais fortes, a desenvolver uma capacidade idiossincrática ao construírem uma relação exclusiva.

As CR implicam em compromisso e confiança mútuas, em integração de processos entre empresas parceiras, em maior cooperação (Mulyana et al., 2022; Rodríguez-Díaz & Espino-Rodríguez, 2008), o que viabiliza que a aliança seja profícua às partes. Alcança-se eficiência (Ciszewska-Mlinarič et al., 2012) pela criação e combinação de recursos e estruturas, gerando confiança, redução de conflitos, valor (Alves et al., 2016; Della Corte et al., 2021; Giraldi et al., 2024), em que habilidades surgidas na relação possibilitam a melhoria nos relacionamentos.

Com o desenvolvimento das CR, há redução de incertezas, aumento do desempenho, e possibilidade de alinhamento de interesses e expectativas, credibilidade e valores.

Cada região de atuação das universidades possui determinadas características, e seus pesquisadores possuem *expertises* relacionadas ao contexto de atuação. Nesse sentido, para resolver um problema específico, busca-se informações da universidade local e dissemina-se na rede. Isso ocorre porque, como há o desenvolvimento de uma relação comercial nas parcerias, é preciso atender a todos os parceiros da melhor forma possível. É isso que faz da Ridesa algo tão grande e forte para as universidades, vez que possui atuação em âmbito nacional, e seus integrantes desenvolvem parcerias U-E em todos os locais de atuação.

Cabe destacar que, a partir da codificação e delineamento das entrevistas foram evidenciadas as dimensões das CR mais ‘importantes’, a partir da quantidade de citações de cada uma delas. No Quadro 4 a seguir apresenta-se o total de citações realizadas.

Quadro 4 – Total de citações das dimensões das Capacidades Relacionais

<b>Dimensões das capacidades relacionais</b>	<b>Total de citações</b>
de Coordenação	74
Cultural	71
de Conhecimento	49
Tecnológica	27
de Coadaptação	19

Fonte: Os autores.

Nota-se, com base nos dados do Quadro 4, que as dimensões das CR mais enfatizadas consistem na de coordenação, com 74 citações, e na cultural, com 71. A dimensão de conhecimento teve 49 citações, a tecnológica 27 e a de coadaptação 19. A partir destes aspectos, é possível inferir que a interrelação via cooperação evidencia-se fundamental para o desenvolvimento das CR no decorrer do tempo, vez que as partes interatuantes combinam-se de tal forma que desenvolvem capacidades que só surgem com o desenvolvimento da parceria.

### **Proposta de delineamento conceitual de CR na CI**

Considerando a ênfase relacional entre U-E (Laasonen, 2023; Li et al., 2022; Perkmann et al., 2011; Perkmann & Walsh, 2017) e que diferentes organizações possuem distintas, complexas e heterogêneas capacidades (Estrada et al., 2016), aliado a uma experiência prévia no desenvolvimento das atividades, alguns aspectos são norteadores.

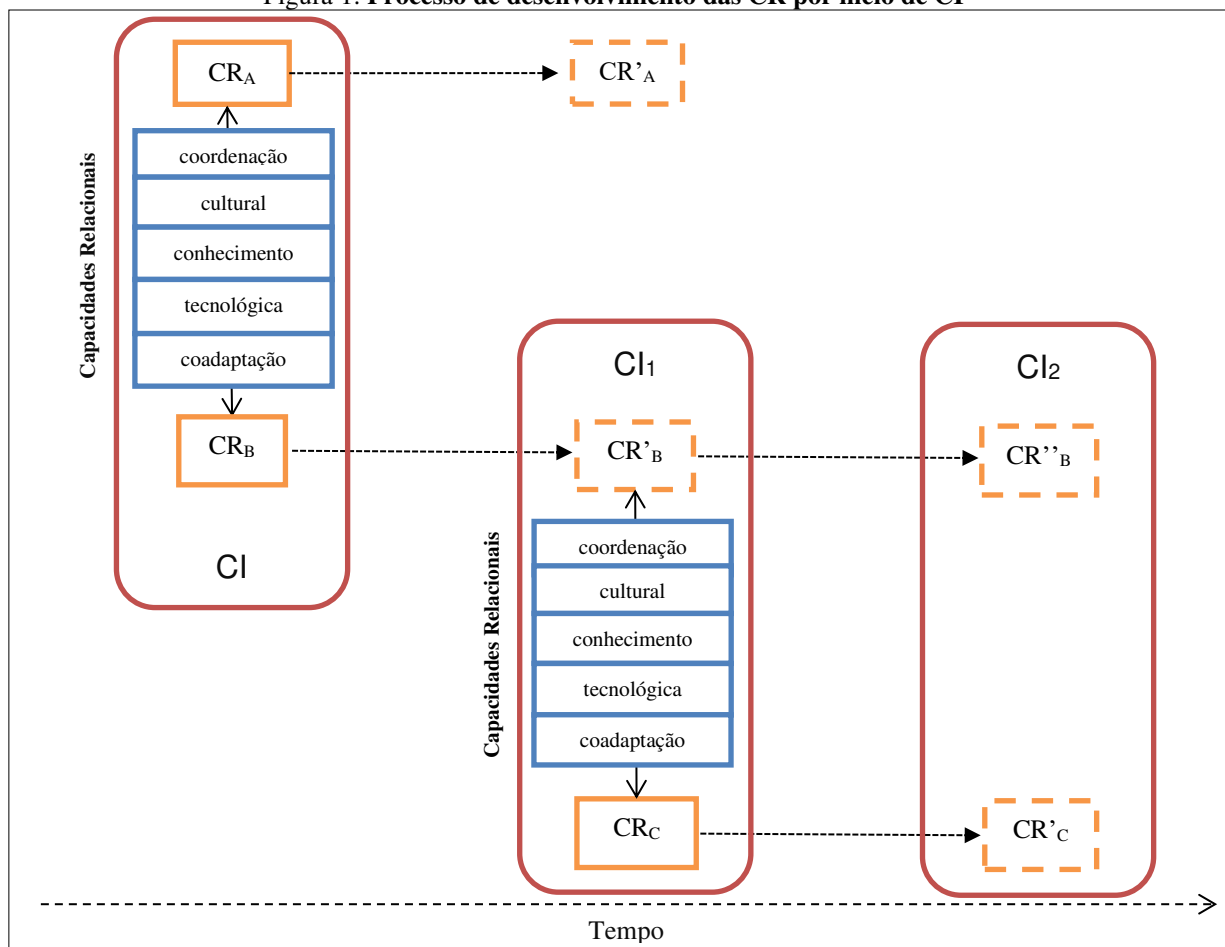
Qualquer relação (formal ou informal) possibilita co-evolução. Logo, as organizações tendem a obter inovações e renda, eficiência organizacional via integração de rotinas, processos, habilidades, transferência de recursos e capacidades e alcançam benefícios mútuos com o decorrer do tempo (Caldwell et al., 2017; Giraldi et al., 2024; Mulyana et al., 2022).

Percebe-se que as CR podem influenciar as capacidades internas das organizações, por meio da aprendizagem relacional sendo necessária habilidade na gestão das alianças. Assim, considera-se que as CR constituídas tornam-se fundamental às organizações, pois as possibilitam ser melhores do que no início de uma cooperação, a estarem mais aptas a uma parceria pela experiência criada no decorrer de processos de cooperação realizados anteriormente, levando-as a terem capacidades que as diferenciam.

Organizações que participam de CI alteram suas CR com o decorrer do tempo. Inicialmente, duas organizações (A e B, por exemplo) iniciam um processo de interligação, numa CI. Nesta aliança, recursos são trocados, conhecimentos são gerados, conflitos são mediados. Isso gera aprendizagem organizacional, que desenvolverá (ou aprimorará) cada uma das dimensões das CR (de coordenação, cultural, de conhecimento, tecnológica e de

coadaptação) das organizações (CRA e CRB), tornando tais capacidades diferentes (CR'A e CR'B), em relação ao início da parceria (Figura 1).

Figura 1: Processo de desenvolvimento das CR por meio de CI



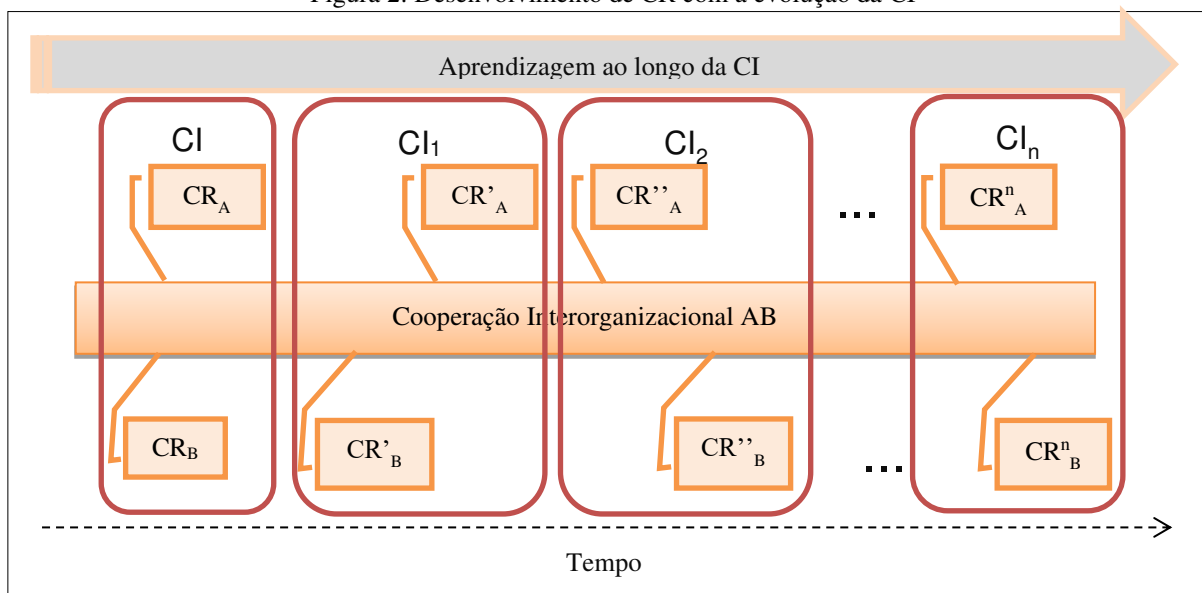
Fonte: Elaborada pelos autores.

Legenda: CR = Capacidades Relacionais; CI = Cooperação Interorganizacional, A, B e C= organizações hipoteticamente em CI

A evolução temporal está vinculada ao desenvolvimento da relação, de coordenação das atividades, cultura, de conhecimentos, rotinas, i.e., da aprendizagem ao longo da CI, que tende a propiciar que haja uma evolução organizacional nesses aspectos. Tal fato possibilita que as organizações aprendam e tornem suas capacidades e habilidades 'diferentes' do que eram no início da parceria, mais capacitadas e aptas ao desenvolvimento da parceria em si, assim como de futuras parcerias que vierem a ocorrer, desde que os objetivos se tornem comuns ou mútuos.

Desse modo, corrobora-se a primeira suposição de pesquisa propondo-se que: "Via cooperação, parceiros desenvolvem obrigações, capacidades e competências recíprocas". Essas alterações nas CR resultam de processos de aprendizagem e desenvolvimento de habilidades que ocorrem ao longo da CI (na perspectiva temporal). Isso pode ocorrer de forma distinta entre os parceiros e promover alterações que refletirão em novas parcerias de cada. No entanto, conforme a parceria avança, pode haver diferenças de aprendizagem e/ou do desenvolvimento de habilidades entre as organizações parceiras. Conseqüentemente, a evolução organizacional será distinta e tornar-se-ão organizações 'diferentes' do que eram no início da CI, ou seja, cada vez mais aptas ao desenvolvimento das atividades conjuntas, e com CR distintas e idiossincráticas (Figura 2).

Figura 2: Desenvolvimento de CR com a evolução da CI



Fonte: Elaborada pelos autores.

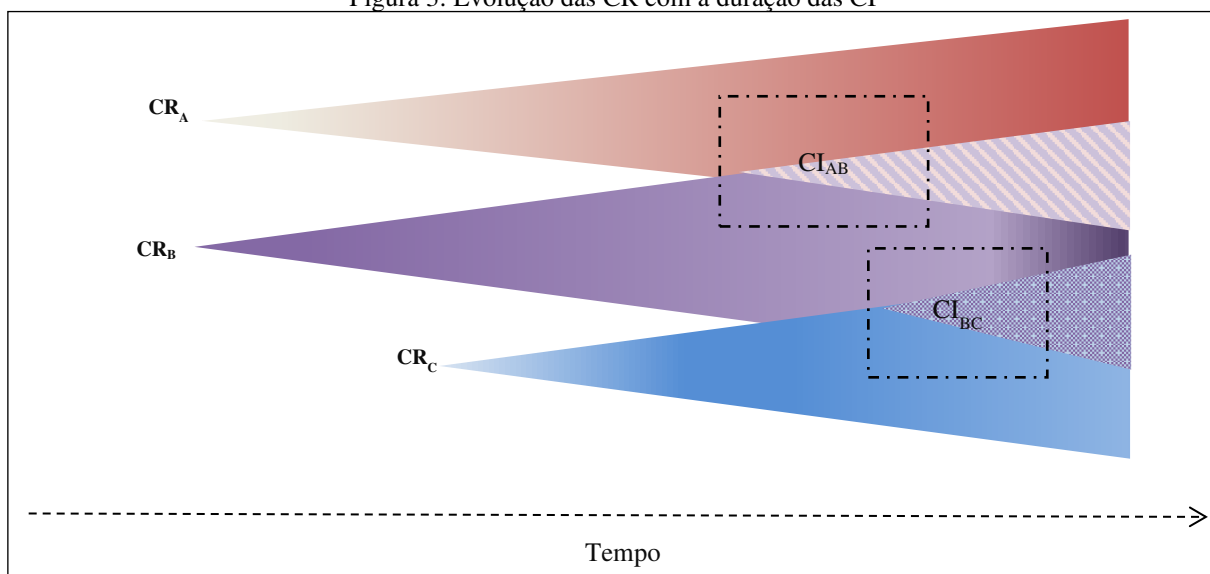
Legenda: CR = Capacidades Relacionais; CI = Cooperação Interorganizacional, A e B = organizações hipoteticamente em CI

O desenvolvimento das CR pelas organizações parceiras tende a estar vinculado aos recursos e interesses que cada organização possui e a forma como os desenvolvem para alcançar seus objetivos. Pode ser que um parceiro demonstre maior competência (em relação às demais partes interatuantes) para realizar as atividades, criar rotinas e gerir conhecimentos e mediar conflitos e incorporá-los aos seus processos organizacionais.

As CR desenvolvidas no decorrer da CI levam as organizações a atuar de forma ‘diferentes’, com habilidades e capacidades distintas, por meio das quais passarão a interagir e a desenvolver ainda mais CR. Serão assim ‘novas’ organizações, ou seja, diferentes do que eram antes, pois adquiriram capacidades e habilidades para desenvolver suas atividades, mais capacitadas a atuarem de forma conjunta, tornando-se ‘melhores’ do que no início do processo.

Quanto maior o tempo de duração da CI, mais as CR desenvolvidas pelas partes evoluirão. Esse aspecto corrobora a segunda suposição de pesquisa propondo-se que: “O desenvolvimento das CR no decorrer do tempo leva a uma afinidade, a uma capacidade idiossincrática pelas organizações cooperantes U-E”. O tempo de permanência numa parceria influencia o desenvolvimento de experiências, *know how*, e possibilita que as organizações aprendam e evoluam enquanto organismos, adquirindo maiores habilidades de relacionamento e desenvolvendo sua CR (Figura 3). Porém, cada organização desenvolverá suas habilidades, competências e capacidades a seu modo, de acordo com seus interesses e necessidades.

Figura 3: Evolução das CR com a duração das CI



Fonte: Elaborada pelos autores.

Legenda: CR = Capacidades Relacionais; CI = Cooperação Interorganizacional.

Quanto maior o tempo de duração da CI, mais as CR desenvolvidas pelas partes evoluirão. O tempo de permanência numa parceria influencia o desenvolvimento de experiências, *know how*, e possibilita que as organizações aprendam e evoluam enquanto organismos, adquirindo maiores habilidades de relacionamento e desenvolvendo sua CR. Porém, cada organização desenvolverá suas habilidades, competências e capacidades a seu modo, de acordo com seus interesses e necessidades.

Essa união duradoura pode se tornar um vínculo tão intenso que as partes podem vir a ser mais do que complementares às atividades. A união organizacional e a interatuação asseguram que haja um evoluir contínuo das CR. Isso ocorrerá se o gerenciamento da relação, se uma cultura comum, se o compartilhamento de conhecimentos e o estabelecimento de rotinas, forem desenvolvidos mutuamente, para que ambas alcancem objetivos a que almejam.

### Considerações Finais

Esse estudo surgiu com o intuito discutir a influência das Capacidades Relacionais (CR) nas Cooperações Interorganizacionais (CI) numa análise longitudinal, além de apresentar *gaps* de pesquisas futuras por meio de uma proposta de verificação empírica.

Foi possível identificar que as CR em CI levam ao desenvolvimento de características únicas e necessárias, criadas pela parceria realizada. São características idiossincráticas, surgidas especificamente por meio de parceria. Isso adviria da gestão e compartilhamento de recursos para desenvolver conhecimentos e do alcance de objetivos comuns. Indica ainda que as organizações desenvolvem habilidades constantemente ao interatuar com parceiros.

A CR proporciona o elo entre parceiros. Por meio dela, ocorre o compartilhamento de recursos, de competências complementares, redução de custos, relações de receptividade, flexibilidade (ajuste de competências para demandas), capacidade de absorver conhecimentos, de desenvolver redes de atuação, de aprender e definir regras e rotinas e a confiança mútua.

Nota-se uma busca pelo alinhamento de interesses que advém com o intuito de atender as expectativas dos parceiros, para reduzir riscos e transferir conhecimentos. Quando este alinhamento ocorre, as CR evoluem e possibilitam uma experiência e *know how* às empresas interatuantes, o que leva a serem diferentes do que quando no início da parceria, pois aprendem e reconfiguram rotinas (em busca de procedimentos comuns) para a flexibilidade de ações.

Ponto a se considerar é que a confiança mútua para o desenvolvimento de CR em CI, presente na dimensão cultural, dentre as cinco dimensões, parece ser o elemento primordial para que haja uma eficaz aliança. Se não há confiança, não há compromisso, interesse, compartilhamento de recursos, informações, conhecimento e tecnologia e não há avanço nos laços de parceria. Assim, pode-se afirmar que a dimensão cultural tem um papel angular no desenvolvimento das demais dimensões das CR, e deve ser estudada mais profundamente em futuros estudos. Além disso, nota-se o fator tempo como determinante, pois as CR tendem a se aproximar e a aumentar o ‘tamanho’ da competência que subsidiam às organizações para um contínuo evoluir das atividades.

Além dos achados teóricos, a verificação empírica da potencialidade do modelo apresentou um projeto de cooperação universidade-empresa, desenvolvido por universidades federais em questão juntamente com produtores de um determinado cultivo agrícola foco do projeto de cooperação. Identificou-se a presença das cinco dimensões das CR (de coordenação, cultural, de conhecimento, tecnológica e de coadaptação) e alterações nessas capacidades no decorrer do tempo ao desenvolver o projeto e suas relações.

Frente a tais aspectos, permite-se identificar que as CR foram desenvolvidas no decorrer do processo de CI. Ao desenvolver e melhorar as atividades, é possível notar que a interatuação conjunta facilitou o processo colaborativo. Assim, ao acreditarem no potencial dos parceiros (por exemplo o potencial de pesquisa da universidade), e com o decorrer do tempo e da concretização de trabalhos conjuntos, ocorreram melhorias no processo de comunicação entre as partes, sistemas tecnológicos, co-adaptação e coordenação das atividades. E isso é o que se evidencia profícuo para o bom andamento e continuidade das atividades conjuntas.

Há algumas limitações na pesquisa em si. Por se tratar de um estudo qualitativo, elaborado a partir de um roteiro prévio que norteou as entrevistas em profundidade e de cujas análises e observações dependem do pesquisador, pode ter havido algum viés e/ou interpretação errônea do próprio pesquisador, embora tenha sido tentado dirimir esses eventuais erros a partir da partilha e troca de informações no decorrer do desenvolvimento do trabalho. Pode ter havido algum viés quando da coleta de dados, vez que, como se trabalha dentro de um único contexto (dez universidades federais), permite-se que haja uma certa homogeneidade contingencial para analisar os dados e identificar as características que se evidenciam. Isso implicou em muitos dados de forte semelhança.

Como foram analisadas 9 das 10 universidades, faltou um caso para que fosse possível delinear efetivamente a realidade desenvolvida no projeto. Há que se considerar que, por tratar-se de um caso específico de cooperação em rede entre universidades para com o setor produtivo, possuindo prerrogativas próprias, a ausência desse caso pode não refletir a plenitude de como a rede é realizada.

Para tanto, sugere-se como estudos futuros analisar o porquê das dimensões de coordenação e cultural serem tão relevante frente as demais. A partir disso, seria possível notar a essencialidade do desenvolvimento dessas capacidades, porque influem tanto no processo de transferir o conhecimento tecnológico e a tecnologia em si no processo cooperativo U-E. Tal fato poderá ocorrer a partir do estudo de outros contextos e/ou análise de outros projetos colaborativos U-E, a fim de comparar os achados, ao observar eventuais similaridades e diferenças, para então identificar suas causas.

Entende-se assim que, ao estimular o desenvolvimento de CR em processos cooperativos U-E, tem-se maior proficiência de pesquisas e de relações, sendo que as partes tendem a ser beneficiadas em longo prazo, quando desenvolvem capacidades de gerenciamento, principalmente ao coordenarem atividades e a desenvolverem uma cultura em comum.

## REFERÊNCIAS

- Alves, A. da S., & Pimenta-Bueno, J. A. (2014). Uma análise exploratória do financiamento público à interação universidade-empresa no Brasil. *Produção*, 24(4), 898–910. [http://www.scielo.br/pdf/prod/v24n4/aop\\_prod1058.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/v24n4/aop_prod1058.pdf)
- Alves, F. S., Segatto, A. P., & De-Carli, E. (2016). Theoretical Framework About Relational Capability on Inter-Organizational Cooperation. *Journal of Industrial Integration and Management*, 1(4), 1650012-1-1650012–1650017. <https://doi.org/10.1142/S2424862216500123>
- Alves, F. S., Segatto, A. P., & De-Carli, E. (2017). *Relational Capabilities in profitable and non profitable interorganizational cooperation*.
- Alves, F. S., Segatto, A. P., & De-Carli, E. (2018). Cooperation for the Profitable technology's Development and Relational Capabilities. *Tourism & Management Studies*, no prelo.
- Ariño, A., Torre, J. de la, & Ring, P. S. (2005). Relational quality and inter-personal trust in Strategic Alliances. *European Management Review*, 2, 15–27. <https://doi.org/10.1007/s11573-013-0691-3>
- Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo* (3a). Edições 70.
- Battistella, C., Toni, A. F. De, & Pillon, R. (2016). Inter-organisational technology/knowledge transfer: a framework from critical literature review. *The Journal of Technology Transfer*, 41(5), 1195–1234. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10961-015-9418-7>
- Bolívar-Ramos, M. T. (2017). The relation between R&D spending and patents: The moderating effect of collaboration networks. *Journal of Engineering and Technology Management*, 46, 26–38. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0923474817304083>
- Breznitz, S. M., & Etzkowitz, H. (2016). Making sense of university technology commercialization. Em S. M. Breznitz & H. Etzkowitz (Orgs.), *University Technology Transfer: the globalization of academic innovation* (p. 506). Routledge.
- Caldwell, N. D., Roehrich, J. K., & George, G. (2017). Social Value Creation and Relational Coordination in Public-Private Collaborations. *Journal of Management Studies*, 54(6), 906–928. <https://doi.org/10.1111/joms.12268>
- Carayannis, E. G., Samara, E. T., & Bakouros, Y. L. (2015). *Innovation and Entrepreneurship: Theory, Policy and Practice*. Springer.
- Castro, I., Roldán, J. L., & Acedo, F. J. (2015). The dimensions of alliance portfolio configuration: A mediation model. *Journal of Management and Organization*, 21(2), 176–202. <https://doi.org/10.1017/jmo.2014.74>
- Cecere, G., Corrocher, N., Gossart, C., & Ozman, M. (2014). Technological pervasiveness and variety of innovators in Green ICT: A patent-based analysis. *Research Policy*, 43(10), 1827–1839. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.06.004>
- Ciszewska-Mlinarič, M., Obloj, K., & Mlinarič, F. (2012). How relational capabilities matter: Organizational context and performance of internationally oriented SMEs. *Central European Business Review*, 1(3), 28–36. <http://cebr.vse.cz/cebr/article/view/25>
- Collis, J., & Hussey, R. (2005). *Pesquisa em administração* (2o ed). Bookman.
- Cordeiro, J. R., & Bataglia, W. (2015). Investigação da Relação entre a Capacidade Relacional e o Desempenho da Carteira de Alianças no Segmento de Laboratórios Farmacêuticos Brasileiros. *Contextus Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 13(2), 132–155.
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Bookman.
- Czakon, W. (2009). Relational capability of organizations: Theoretical advances. *Journal of Economics & Management*, 5, 48–65. [http://www.ue.katowice.pl/uploads/media/3\\_W.Czakon\\_Relational\\_capability\\_of\\_organizations....pdf](http://www.ue.katowice.pl/uploads/media/3_W.Czakon_Relational_capability_of_organizations....pdf)
- Daros, E., Zambon, J. L. C., & Oliveira, R. A. (2016). *Programa de Melhoramento Genético da Cana-de-Açúcar da UFPR: 25 anos de pesquisa* (E. Daros, J. L. C. Zambon, & R. A. de Oliveira, Orgs.; 1a). Editora Graciosa.
- De Silva, M., & Rossi, F. (2018). The effect of firms' relational capabilities on knowledge acquisition and cocreation with universities. *Technological Forecasting and Social Change*, 133, 72–84. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.03.004>
- Della Corte, V., Aria, M., Del Gaudio, G., Barney, J. B., Cobanoglu, C., & Sepe, F. (2021). The relevance of relational capabilities in collaborative decisions. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(12), 4391–4417. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-01-2021-0037>
- Dornbusch, F., & Neuhäusler, P. (2015). Composition of inventor teams and technological progress - The role of collaboration between academia and industry. *Research Policy*, 44(7), 1360–1375. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.04.003>
- Espino-Rodríguez, T. F., & Rodríguez-Díaz, M. (2008). Effects of internal and relational capabilities on outsourcing: an integrated model. *Industrial Management & Data Systems*, 108(3), 328–345.
- Estrada, I., Faems, D., Martin Cruz, N., & Perez Santana, P. (2016). The role of interpartner dissimilarities in Industry-University alliances: Insights from a comparative case study. *Research Policy*, 45(10), 2008–2022.

- <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.07.005>
- Etzkowitz, H. (2017). Innovation Lodestar: The entrepreneurial university in a stellar knowledge firmament. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 122–129. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.04.026>
- Ferrer, M., Santa, R., Storer, M., & Hyland, P. (2011). Competences and capabilities for innovation in supply chain relationships. *International Journal of Technology Management*, 56(2/3/4), 272–289. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2011.042987>
- Giraldi, L., Coacci, S., & Cedrola, E. (2024). How relational capability can influence the success of business partnerships. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 73(2), 601–628. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-01-2022-0012>
- Hartmann, A., Davies, A., & Frederiksen, L. (2010). Learning to deliver service-enhanced public infrastructure: balancing contractual and relational capabilities. *Construction Management and Economics*, 28(11), 1165–1175. <https://doi.org/10.1080/01446193.2010.521942>
- Hayashi Jr., P., Abib, G., & Hoppen, N. (2013). *Validade nas pesquisas qualitativas: em busca de uma visão processual*.
- Huang, M.-H., & Chen, D.-Z. (2017). How can academic innovation performance in university–industry collaboration be improved? *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 210–215. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.03.024>
- Jiang, X., Bao, Y., Xie, Y., & Gao, S. (2016). Partner trustworthiness, knowledge flow in strategic alliances, and firm competitiveness: A contingency perspective. *Journal of Business Research*, 69(2), 804–814. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.07.009>
- Kohtamäki, M., Rabetino, R., & Möller, K. (2018). Alliance capabilities: A systematic review and future research directions. *Industrial Marketing Management*, 68, 188–201. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850117307988>
- Laasonen, V. (2023). Exposing the role of relational capabilities in business–research–government cooperation: examples from the transition towards a bioeconomy in Finland. *European Planning Studies*, 31(6), 1226–1246. <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2112152>
- Leydesdorff, L. (2018). Synergy in Knowledge-Based Innovation Systems at National and Regional Levels: The Triple-Helix Model and the Fourth Industrial Revolution. *Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity*, 4(2), 16. <https://doi.org/10.3390/joitmc4020016>
- Leydesdorff, L., & Lawton Smith, H. (2022). Triple, Quadruple, and Higher-Order Helices: Historical Phenomena and (Neo-)Evolutionary Models. *Triple Helix*, 9(1). doi:10.1163/21971927-bja10022
- Li, Z., Wan, T., & Lan, J. (2022). Substitution or Complementarity: Influence of Industry–University–Research–Institute Cooperation Governance Mechanism on Knowledge Transfer—An Empirical Analysis from China. *Sustainability (Switzerland)*, 14(13). <https://doi.org/10.3390/su14137606>
- Maietta, O. W. (2015). Determinants of university–firm R&D collaboration and its impact on innovation: A perspective from a low-tech industry. *Research Policy*, 44(7), 1341–1359. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.03.006>
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative Research: a guide to design and implementation*. Jossey-Bass.
- Mulyana, M., Nurhayati, T., & Nurkholis, L. (2022). Cultural and System Relational Capabilities on Business Performance: Role of Value Co-Creation Activities. *Journal of Asia-Pacific Business*, 23(1), 5–23. <https://doi.org/10.1080/10599231.2022.2025642>
- Pangarkar, N., Yuan, L., & Hussain, S. (2017). Too much of a good thing? Alliance portfolio size and alliance expansion. *European Management Journal*, 35(4), 477–485. <http://dx.doi.org/10.1016/j.emj.2016.09.006>
- Park, C. (2015). Emergence of Inter-organizational Collaboration Networks: Relational Capability Perspective. *Journal of The Korean Operations Research and Management Science Society*, 1–18.
- Perkmann, M., King, Z., & Pavelin, S. (2011). Engaging excellence? Effects of faculty quality on university engagement with industry. *Research Policy*, 40(4), 539–552. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.01.007>
- Perkmann, M., Tartari, V., McKelvey, M., Autio, E., Broström, A., D’Este, P., Fini, R., Geuna, A., Grimaldi, R., Hughes, A., Krabel, S., Kitson, M., Llerena, P., Lissoni, F., Salter, A., & Sobrero, M. (2012). Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations. Em *Research Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.09.007>
- Perkmann, M., Tartari, V., McKelvey, M., Autio, E., Broström, A., D’Este, P., Fini, R., Geuna, A., Grimaldi, R., Hughes, A., Krabel, S., Kitson, M., Llerena, P., Lissoni, F., Salter, A., & Sobrero, M. (2013). Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations. *Research Policy*, 42(2), 423–442. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.09.007>
- Perkmann, M., & Walsh, K. (2017). University–industry relationships and open innovation: Towards a research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(4), 259–280. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1468-2370.2007.00225.x>
- Rabelo, C. D., & Castro, A. M. D. A. (2015). As relações intergovernamentais na formulação e execução das