



EFEITOS DA COOPERAÇÃO NA ASSOCIAÇÃO ENTRE ATIVOS INTANGÍVEIS E VANTAGEM COMPETITIVA

Aluno Mestrado/MSc. Student Fernando Damke [ORCID iD¹](#), Doutor/Ph.D. Delci Grapegia Dal Vesco [ORCID iD¹](#), Doutor/Ph.D. Vinicius Costa da Silva Zonatto [ORCID iD²](#)

¹Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brazil. ²Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil

Aluno Mestrado/MSc. Student Fernando Damke

[0000-0001-6819-3716](#)

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós-graduação em Administração

Doutor/Ph.D. Delci Grapegia Dal Vesco

[0000-0002-0818-3142](#)

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis

Doutor/Ph.D. Vinicius Costa da Silva Zonatto

[0000-0003-0823-6774](#)

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

Resumo/Abstract

Este artigo analisa os efeitos da cooperação na associação entre o ativo intangível e a vantagem competitiva em um ambiente de cooperação. Para que fosse possível atingir o objetivo proposto abordou-se as dimensões do ativo intangível capital humano, estrutural e relacional, adicionando a dimensão capital psicológico. Representadas as dimensões internas, para adicionar robustez a dimensão externa adicionou-se a rede de cooperação com o intuito de verificar as interações destas dimensões com a vantagem competitiva. Um estudo de caso único foi realizado com enfoque quantitativo em uma empresa que atua na área de tecnologia da informação. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário e os dados foram analisados com aplicação de estatísticas descritivas e modelagem de equações estruturais (Partial Least Square - PLS). Os resultados da pesquisa consistiram em um modelo estrutural com poder explanatório da variável dependente vantagem competitiva, avaliada por meio do desempenho organizacional, de 70,2%. Verificou-se que com a adição do capital psicológico e das dimensões das redes de cooperação é possível observar a criação de vantagem competitiva às empresas. Conclui-se, a partir desses resultados, a relevância da empresa realizar a gestão holística do ativo intangível e da rede de cooperação, uma vez que se tratam de elementos chave na geração de



vantagem competitiva. Estas evidências permitem refletir que a combinação destes fatores pode ser fonte de geração e construção de uma dimensão maior do ativo intangível, o capital social, evidências que estimulam a realização de novos estudos.

Modalidade/Type

Artigo Científico / Scientific Paper

Área Temática/Research Area

Controladoria e Contabilidade Gerencial (CCG) / Management Accounting



EFEITOS DA COOPERAÇÃO NA ASSOCIAÇÃO ENTRE ATIVOS INTANGÍVEIS E VANTAGEM COMPETITIVA

Resumo

Este artigo analisa os efeitos da cooperação na associação entre o ativo intangível e a vantagem competitiva em um ambiente de cooperação. Para que fosse possível atingir o objetivo proposto abordou-se as dimensões do ativo intangível capital humano, estrutural e relacional, adicionando a dimensão capital psicológico. Representadas as dimensões internas, para adicionar robustez a dimensão externa adicionou-se a rede de cooperação com o intuito de verificar as interações destas dimensões com a vantagem competitiva. Um estudo de caso único foi realizado com enfoque quantitativo em uma empresa que atua na área de tecnologia da informação. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário e os dados foram analisados com aplicação de estatísticas descritivas e modelagem de equações estruturais (*Partial Least Square* - PLS). Os resultados da pesquisa consistiram em um modelo estrutural com poder explanatório da variável dependente vantagem competitiva, avaliada por meio do desempenho organizacional, de 70,2%. Verificou-se que com a adição do capital psicológico e das dimensões das redes de cooperação é possível observar a criação de vantagem competitiva às empresas. Conclui-se, a partir desses resultados, a relevância da empresa realizar a gestão holística do ativo intangível e da rede de cooperação, uma vez que se tratam de elementos chave na geração de vantagem competitiva. Estas evidências permitem refletir que a combinação destes fatores pode ser fonte de geração e construção de uma dimensão maior do ativo intangível, o capital social, evidências que estimulam a realização de novos estudos.

Palavras-chave: Ativos intangíveis, vantagem competitiva, redes de cooperação, capital psicológico

1. Introdução

Em um mundo em que a tecnologia se entrelaça a todos os segmentos, desde pequenas empresas varejistas até grandes conglomerados industriais, os ativos intangíveis tornam-se fonte de vantagem competitiva, proporcionando a continuidade das empresas em um ambiente de incerteza com o futuro. Agregar nos ativos intangíveis as redes de cooperação é algo que pode potencializar o resultado das empresas e com isso tornar-se um diferencial competitivo. Em um cenário em que há inteligência artificial, realidade virtual e aumentada, avaliar o capital psicológico como recurso gerador de ativo intangível permite otimizar o desempenho de equipes, por exemplo por meio de recrutamento e seleção de recursos humanos qualificados e adequados às necessidades empresariais, bem como permite antecipar potenciais conflitos.

Uma das principais razões para o aumento da ênfase nos ativos intangíveis é a mudança da produção para uma economia baseada no conhecimento, em que a competitividade se baseia principalmente nos intangíveis como uma ferramenta de diferenciação para a criação de vantagens competitivas (Iriyanto, Suharnomo, Hidayat, & Anas, 2021). O setor de tecnologia da informação está entre os setores mais influenciados ou que mais se utilizam de intangíveis (Iriyanto, Suharnomo, Hidayat, & Anas, 2021).

O setor de tecnologia da informação (TI) é classificado como serviços, portanto, recursos intangíveis estratégicos, como o capital intelectual, resultantes do conhecimento, persistência, eficácia, resiliência, otimismo e habilidades dos empregados, processos e sistemas de informação, relacionamento com o cliente e cooperação, são relevantes para o

desenvolvimento das empresas que atuam neste setor. Empresas de TI com forte capital intelectual podem alcançar vantagens competitivas e se diferenciar de seus concorrentes (Hoang, Hoang, & Phuong, 2018).

A criação de valor às organizações por meio dos ativos intangíveis está relacionada com as perspectivas internas e externas das empresas. Para que se possa analisar o valor gerado pelos intangíveis é necessária a utilização de indicadores qualitativos e quantitativos que podem estar divididos entre os diferentes tipos de capitais que compõe uma organização, como humano, estrutural, relacional e psicológico. As três primeiras dimensões de ativos intangíveis são amplamente discutidas na literatura. Porém, o capital psicológico, incluso por Luthans (2002), tem demonstrado se útil para prever a vantagem competitiva dentro das organizações, indicando que além das competências institucionalizadas na empresa, a composição do tipo como “quem são” ou o “que estão se tornando”, são elementos que impactam no resultado das empresas (Tefera & Hunsaker, 2021a).

A vantagem competitiva de uma empresa centra-se na forma dela tornar-se capaz de criar mais valor econômico e esta pode ser operacionalizada por intermédio do desempenho organizacional, um construto que se traduz na eficiência e eficácia de uma ação. Diante disso, possuir uma estrutura de ativos intangíveis capaz de criar este valor, buscando por intermédio de redes de cooperação o que ela não pode fazer isolada no curto prazo, transforma-se em uma operacionalização da vantagem competitiva (Matoso, 2013; Kretschmer, 2021). Dado o contexto apresentado, o problema que este estudo apresenta é: **qual o efeito da cooperação na associação entre o ativo intangível e a vantagem competitiva?**

Este estudo se justifica devido a relevância de se verificar primeiramente o efeito do capital psicológico como fonte de geração de ativos intangíveis. Posteriormente, verificar em um ambiente de cooperação o efeito dos ativos intangíveis na vantagem competitiva, operacionalizada pelo desempenho organizacional, em um ambiente de Tecnologia de Informação (TI), setor este que, segundo a ABES, projeta um crescimento de 14,3% nos investimentos em 2022, apesar da inflação e do ano eleitoral. Além de que, o Brasil deverá responder por 1,65% de todos os investimentos globais em tecnologia, mantendo sua participação de 40% (US\$ 115 bilhões) aportados para tecnologia da informação (ABES, 2022).

Em um contexto em que ainda se refletem consequências da pandemia da COVID 19, com efeitos potenciais nos dois primeiros anos de duração e disseminação do trabalho remoto, torna-se relevante a compreensão de tais interações. Entende-se que a compreensão dos efeitos da cooperação na associação entre o ativo intangível e a vantagem competitiva pode contribuir para o entendimento de fatores críticos dentro das empresas e na literatura nacional, que podem explicar o desenvolvimento organizacional e o estabelecimento de vantagem competitiva, temática praticamente não é explorada sob a configuração proposta neste estudo. Diante disso, verifica-se ainda mais a necessidade de compreender o capital psicológico como fator diferenciador na formação do ativo intangível.

Portanto, verificou-se uma lacuna de pesquisa dentro do campo de ativos intangíveis, onde foi possível identificar na literatura internacional o uso de uma dimensão pouco utilizada em território nacional, o capital psicológico. A classificação tripartida contemporânea (capital humano, capital relacional e capital estrutural) dos ativos intangíveis foi predominantemente promovida (Bontis et al., 2000; Bozbura, 2004; Chen et al., 2006; Hsu e Sabherwal, 2012; Inkinen, 2015; Jardon e Martos, 2012; Kamukama et al., 2011; Leitner, 2011; Reed et al., 2006; Subramaniam e Youndt, 2005; Wang e Chen, 2013; Wu et al., 2007; Youndt et al., 2004; Youndt e Snell, 2004), no entanto, os resultados dessas pesquisas podem sofrer efeitos adversos do capital psicológico (Luthans, 2002 ; Luthans e Youssef-Morgan, 2004), como um

ativo que desempenha um papel significativo na eficácia de uma organização (Tefera & Hunsaker, 2021a), principalmente em tempos de pandemia, isolamento laboral e trabalho remoto.

Considerado um mercado promissor e existindo uma lacuna dentro das dimensões do ativo intangível, o estudo justifica-se pela relevância do mercado ao qual foi aplicado, justificativa empírica, e pela análise desta dimensão dentro dos ativos intangíveis e, conseqüentemente, o efeito destes ativos, mediados por um ambiente de cooperação em *franchising*, na vantagem competitiva de empresas deste setor.

Ao combinar os ativos intangíveis com as redes de cooperação nota-se uma evidência que acaba por melhorar o poder explanatório sobre o desempenho organizacional. Ainda, sobre as redes de cooperação pode-se identificar que a resolução conjunta de problemas e o compartilhamento de informações são amplamente utilizados como fonte de geração de vantagem competitiva. Por fim, identifica-se que, combinando as redes de cooperação e o ativo intangível, aqui denominado ativo intangível cooperado, é possível observar que há uma alavancagem mais robusta sobre a vantagem competitiva. Estas evidências permitem refletir, a partir destes achados, que a combinação destes fatores pode ser fonte de geração e construção de uma dimensão maior do ativo intangível, o capital social, evidências que estimulam a realização de novos estudos sobre o tema.

2. Aspectos Teóricos e Hipóteses de Pesquisa

2.1 Ativo intangível

Os ativos intangíveis são ativos sem substância física, empregados na geração de benefícios produtivos (Hitchner, 2006; Hendriksen; Van Breda, 2011). Para que possam ser considerados ativos, requerem ainda que sejam identificados em benefícios prováveis e se o custo ou valor pode ser mensurado com confiabilidade (Flower, 2002).

Segundo Hendriksen e Van Breda (2011), os ativos intangíveis podem ser identificáveis e não identificáveis. Os ativos tornam-se identificáveis à medida que são associados a uma descrição objetiva. Quanto aos não identificáveis, como afirma a denominação, não é possível definir com clareza sua origem. Além dos elementos, o ativo intangível está definido em três dimensões: capital humano, capital estrutural e capital relacional (Stewart, 1997; Bontis, 1998; Cabrita, 2012). Tais dimensões devem ter inter-relações, para que assim aumentem a base de conhecimentos das organizações.

Porém, tratando-se de setores onde há uso relevante de material humano, um novo componente pode ser considerado como fonte de ativos intangíveis, o capital psicológico, responsável pela motivação coletiva em uma organização para um melhor desempenho. O capital psicológico refere-se à persistência de energias e caminhos orientados a objetivos, às expectativas positivas dos funcionários em relação aos seus esforços e sua capacidade de superar adversidades para garantir um melhor desempenho (Tefera & Hunsaker, 2021b).

O capital humano é a combinação do conhecimento, ferramentas e habilidades de cada empregado da empresa, que possui para a execução das tarefas. Destaca-se que na perspectiva da organização, o capital humano é base para inovação e renovação estratégica das empresas (Stewart, 1997; Bontis, 1998; Bontis, 1999).

O capital relacional significa o valor agregado na relação da empresa com os agentes do ambiente externo, formado pelos acionistas, fornecedores, credores, clientes e outros. Assim como a organização investe em seu corpo funcional com o objetivo de aumentar o valor do capital, faz-se necessário realizar investimentos nos clientes, formando um intangível comum entre as partes e agregando valor adicionado em toda a cadeia produtiva (Lugoboni et al., 2021).



Já o capital estrutural é um ativo estratégico valioso, composto por estruturas não humanas, ou seja, sistemas de informação, rotinas, bancos de dados e procedimentos. Fornece ferramentas e a arquitetura para reter, registrar e fazer o conhecimento fluir ao longo da cadeia de valor (Cabrita & Bontis, 2008).

Por fim, o capital psicológico é um ativo intangível que impacta a eficácia de uma organização. É a força de um recurso psicológico positivo do ser humano, que pode ser formada a partir da persistência, eficácia, resiliência e otimismo. Coletivamente, esses recursos psicológicos positivos na organização são essenciais para seu sucesso. Embora algumas pessoas fiquem confusas com a distinção de capital psicológico e capital humano, Luthans et. al. (2006) indicaram claramente sua diferença, afirmando que enquanto o capital psicológico é mais do que você é, o capital humano é sobre o que você sabe (Tefera & Hunsaker, 2021a).

O aumento constante da competitividade entre as empresas elevou a importância estratégica dos ativos intangíveis como fator de diferenciação, o que proporciona uma série de vantagens competitivas para as empresas, como forma de enfrentar a concorrência e se sobressair em seus mercados de atuação, uma vez que os ativos tangíveis, tais como fábricas ou equipamentos, por exemplo, não são os responsáveis pela maior parte da geração de valor de uma empresa, já que em um ambiente competitivo, eles poderiam ser rapidamente reproduzidos ou se tornarem obsoletos.

Dado o contexto formula-se as seguintes hipóteses de pesquisa: A eficácia (**H1a**), persistência (**H1b**), resiliência (**H1c**) e o otimismo (**H1d**) estão associados positivamente com o capital psicológico.

Pesquisas como as de Bontis (1998), Cabrita e Bontis (2008), Sharabati, Jawad e Bontis (2010), Jawad e Bontis (2010), Mention e Bontis (2013), Peinado (2016), Tefera e Hunsaker (2021a) e Tefera e Hunsaker (2021b) têm abordado o impacto positivo dos ativos intangíveis sobre o desempenho das empresas, seja ele por meio das dimensões de capital humano, estrutural, relacional ou por meio do capital psicológico. Diante do exposto, apresentadas as dimensões que compõem o ativo intangível, a partir da configuração proposta para a realização deste estudo, formula-se as seguintes hipóteses de pesquisa: Os capitais humano (**H2a**), estrutural (**H2b**), relacional (**H2c**) e psicológico (**H2d**) estão associados positivamente com o capital psicológico.

2.2 Redes de Cooperação

A aceleração das novas formas de arranjos organizacionais ocorreu fortemente a partir da década de 1970, com o início da mudança nos padrões de consumo. A necessidade de criação de produtos mais personalizados passou a exigir das empresas uma alta capacidade de flexibilização e adaptação aos novos modelos de consumo. Nesse cenário de concorrência acirrada, as alianças estratégicas surgem como alternativa de manutenção da capacidade competitiva das organizações (Adam, 2006).

As empresas, principalmente as de pequeno porte, encontram dificuldades de competir, quando atuam sozinhas, devido a crescente complexidade de tarefas dentro do ambiente empresarial. Assim, busca-se parcerias para que possam trabalhar de forma associativa. As redes de cooperação permitem a integração dos ativos intangíveis externos, o capital relacional, de forma que estas possam suprir demandas que sozinha a empresa não conseguiria atingir. Dentre os elementos presentes nas redes de cooperação pode-se citar o poder de competitividade, a resolução conjunta de problemas, o compartilhamento de informações e a divisão de custos e riscos (Rambo, Filho, Vey, Uhlmann e Freitas, 2006).

Os ativos intangíveis, principalmente a dimensão do capital relacional, podem ser impulsionados pelas redes de cooperação, pois com o compartilhamento de informações entre as empresas é possível gerar ganhos em relação as equipes por meio do capital humano e psicológico, como também permite que a empresa alcance objetivos que sozinha não seria capaz. Por fim, em um cenário competitivo e de mudanças frequentes, compartilhar custos e riscos e ter com quem resolver de forma conjunta os problemas vivenciados pode ser encarado como uma fonte de vantagem competitiva, capaz de otimizar o desempenho organizacional.

Dado o contexto formula-se as seguintes hipóteses de pesquisa para as dimensões das redes de cooperação: O poder e competitividade (**H3a**), a resolução conjunta de problemas (**H3b**), o compartilhamento de informações (**H3c**) e os custos e riscos (**H4d**) estão associados positivamente as redes de cooperação.

2.3 Vantagem competitiva

O pensamento estratégico pode ser entendido por meio de quatro perspectivas: clássica, evolucionária, sistêmica e processual. No entanto, quaisquer que sejam suas distintas classificações, o estudo da estratégia implica em compreender por que determinadas empresas alcançam e sustentam vantagens competitivas e obtêm melhores desempenhos do que suas concorrentes (Furrer, Thomas & Goussevskaia, 2008).

Os efeitos da vantagem competitiva sobre o desempenho organizacional dependerão da gestão estratégica, contemplando momentos de criação e outros de monetização do valor criado. Portanto, o estudo da vantagem competitiva, pela observação de medidas de desempenho, deve ser norteado pela lógica causal entre criação de valor e desempenho em cada contexto. Por fim, uma forma de avaliar a geração de vantagem competitiva dar-se-á pela alteração das variáveis que contemplam o desempenho organizacional.

Sabendo-se que os ativos intangíveis e as redes de cooperação são capazes de gerar vantagem competitiva para as empresas, e que poderá existir uma mediação entre as redes de cooperação e os ativos intangíveis para gerar vantagem competitiva, formula-se as seguintes hipóteses de pesquisa: **H4**: O ativo intangível é associado positivamente com a vantagem competitiva; e, **H5**: O ativo intangível, mediado pela cooperação por *franchising*, é associado positivamente com a vantagem competitiva.

Com base no exposto, apresentados os conceitos de ativos intangíveis, redes de cooperação e desempenho organizacional, e delimitadas as hipóteses a serem testadas na pesquisa, é possível adentrar aos modelos de avaliação de ativos intangíveis testados nesta pesquisa.

2.4 Desenho conceitual

O desenho conceitual apresentado neste estudo é o de efeito dos ativos intangíveis sobre o desempenho de Tefera e Hunsaker (2021b), o qual envolve as quatro dimensões do capital intelectual: capital humano, capital estrutural, capital relacional e capital psicológico. Este modelo verifica o efeito dos ativos intangíveis sobre o desempenho com variáveis de primeira, segunda e terceira ordem, utilizando uma abordagem de construto de ordem superior.

Tefera e Hunsaker (2021b) aumentaram a amostra para 100 empresas na Coréia do Sul, e neste estudo se incrementou as demais dimensões do capital intelectual, o capital humano, estrutural e relacional, apresentando um poder explanatório de 42,60% sobre a vantagem competitiva. Assim, apresentou-se uma variação positiva incluindo as demais dimensões do capital intelectual sobre a vantagem competitiva, o que permite uma melhor

compreensão de seus efeitos sobre o desempenho. Esta compreensão é buscada nesta pesquisa, para que se possa melhor compreender as interações existentes entre os ativos intangíveis, a cooperação e a vantagem competitiva.

Deste modo, este estudo pretende incluir a Cooperação por *franchising* como variável mediadora dos efeitos do ativo intangível na vantagem competitiva. Apresenta-se na Figura 1 a estrutura com variáveis latentes de primeira, segunda e terceira ordem, as quais serão analisadas na seção de análises deste estudo.

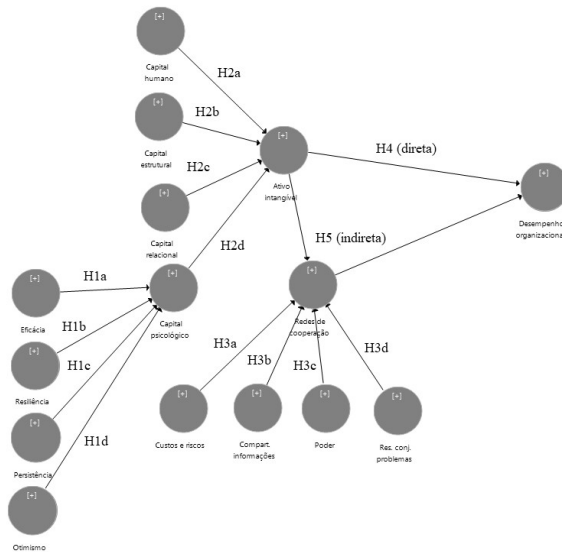


Figura 1. Desenho conceitual da pesquisa
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Apresentado o desenho conceitual da pesquisa, na seção seguinte são apresentados os procedimentos metodológicos adotados para realização do estudo.

3. Metodologia

Para atingir o objetivo proposto, foi realizado o delineamento da pesquisa. Para facilitar a compreensão de como dar-se-á o desenho conceitual, construiu-se a Figura 1, apresentando como se dará a resposta ao problema e a conclusão do objetivo da pesquisa.

Como pode-se observar na Figura 1, presume-se que as dimensões das redes de cooperação podem agir como propulsor nos ativos intangíveis (capital humano, estrutural, relacional e psicológico) gerando vantagem competitiva, medida pelo desempenho organizacional. Além disso, é possível verificar que o capital psicológico é composto pelas dimensões de análise eficácia, persistência, resiliência e otimismo, constituindo-se um elemento relevante para a avaliação de ativos intangíveis em empresas do setor de tecnologia.

Primeiramente será verificado o efeito das dimensões eficácia, persistência, resiliência e otimismo na composição do capital psicológico, com o intuito de verificar a significância de cada dimensão. Após, será inclusa esta dimensão ao ativo intangível. Feito isso, será verificado o efeito das dimensões humano, estrutural, relacional e psicológico no ativo intangível da empresa estudada. Para dar sequência a aplicação do modelo estrutural testado, faz-se necessário verificar o efeito das dimensões de análise poder de competitividade, resolução conjunta de problemas, compartilhamento de informações e divisão de custos e risco na cooperação. Por fim, será verificado o efeito do ativo intangível, mediado pela cooperação em *franchising*, na vantagem competitiva.

O estudo quanto aos objetivos caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, devido à intenção de servir de suporte à gestão empresarial, pois envolve interesses locais e pretende gerar conhecimentos para a aplicação prática voltada à solução de problemas específicos no contexto analisado. Além disso, se enquadra como descritiva, pois descreve variáveis quantitativas e qualitativas, estabelecendo relações entre si (Richardson et al., 1999, Marconi & Lakatos, 2003).

No tocante à abordagem, trata-se de uma pesquisa quantitativa, pois é assim caracterizada quando seu objetivo é descobrir e verificar relações entre variáveis (Beuren, 2010). Para tanto utilizou-se de um estudo de caso único, operacionalizado por meio de um levantamento (*survey*), realizado com colaboradores de uma empresa de tecnologia da informação (TI) localizada no estado do Paraná. A empresa possui foco em desenvolvimento de soluções em TI, constituído por *softwares* voltados para varejo, distribuição e indústrias, possuindo cerca de 65 empregados e pelo menos mais 80 entre parceiros comerciais e empregados indiretos.

O cálculo da amostra foi realizado pelo software *G*Power*, com 90% de intervalo de confiança e colocando as seis interações independentes que a variável dependente do modelo estrutural recebeu, resultando a necessidade de uma amostra de 59 respondentes, os quais serão definidos de forma aleatória, visto que o objetivo foi coletar de forma censitária. O instrumento de pesquisa consistiu em um questionário, em versão online, com escala *Likert* de 1 a 7, com 76 questões baseadas no construto teórico apresentado na Figura 1. A validade do construto se deu também com base na literatura e, posteriormente, será realizada a validade fatorial, convergente e discriminante.

Na etapa do estudo de análise quantitativa, utilizou-se como técnica de coleta de dados um questionário em versão online (*Google Forms*), o qual foi respondido pelos gestores, empregados e parceiros de negócios. Para desenvolvimento e validação do instrumento de pesquisa, foi elaborado um questionário com base na revisão de literatura. A validade do construto dar-se-á com validade fatorial, convergente e discriminante.

O construto foi elaborado considerando os tópicos Ativos Intangíveis, Redes de Cooperação e Vantagem Competitiva. Cada tópico foi estratificado em dimensões de análise, conforme demonstrado na literatura. Na sequência, cada dimensão foi apresentada por meio das variáveis e, por fim, os autores que dão suporte à temática.

As questões do tópico ativo intangível foram baseadas nos questionários de Sharabati, Jawad e Bontis (2010), que foi aplicado no segmento de indústrias farmacêuticas, e no questionário de Mention e Bontis (2013), aplicado no segmento bancário, sendo que ambos utilizaram como base Bontis (1998). Além disso, foi adicionado a dimensão de capital psicológico, oriundo dos estudos de Luthans et al (2007) e Malone (2008). As questões do tópico redes de cooperação foram baseadas nos questionários aplicados nos estudos de Tálamo (2008) e Tatsch (2010). As questões do tópico desempenho organizacional são baseadas na pesquisa de López-Nicolás e Meroño-Cérdan (2011), que comparam o desempenho da empresa em relação aos concorrentes. Esses autores utilizaram como base os questionários de Quinn e Rohrbaugh (1983), Hoque e James (2000) e Choi e Lee (2002).

Visto que houve a agregação de dimensões para a avaliação da vantagem competitiva, operacionalizada pelo desempenho organizacional, fez-se necessário executar um pré-teste, o qual coletou 62 respostas com respondentes aleatórios. O pré-teste foi executado com o questionário original com 77 variáveis observáveis. Durante a aplicação do instrumento de pesquisa foram coletados dos respondentes feedbacks a respeito das questões, que resultaram em adequações na descrição das questões, reduzidas a 57 questões. Após os ajustes, fez-se a análise fatorial confirmatória com os dados do pré-teste e a execução dos mesmos testes

estatísticos para validação do modelo de pesquisa. Os resultados indicaram qualidade, consistência nos modelos, poder preditivo e significância. Com isso, pode-se dar seguimento na coleta final.

Realizada a coleta de dados, para sua análise, os procedimentos utilizados foram a estatística descritiva, por meio do software Minitab 19, e a modelagem por equações estruturais PLS-SEM, com construtos de ordem superior (HOC), realizada pelo software SmartPLS 3. Definido o HOC, o modelo de equações estruturais permite testes simultâneos de hipóteses sobre dimensionalidade e interrelação entre variáveis latentes e observadas. O método de análises de equação estrutural escolhido foi o PLS (Partial Least Squares), que em essência é uma combinação interativa do construto e construindo uma relação causal entre a cadeia do construto (Cooper & Schindler, 2011; Chin, 1997).

A análise consistiu em três etapas, executadas simultaneamente pelo SmartPLS. Primeiramente aferiu-se o efeito das dimensões do capital psicológico. Na sequência, verificou-se o efeito das quatro dimensões (humano, estrutural, relacional e psicológico) sobre o ativo intangível. Por fim, analisa-se o efeito do ativo intangível no desempenho organizacional, mediado pela variável latente cooperação.

Na análise de mediação, foram seguidos os preceitos de Hair et al. (2017) e Bido e Silva (2019), de que a variável antecedente deve influenciar a mediadora e a mediadora deve influenciar a consequente. Bido e Silva (2019) frisam que para a confirmação de mediação total, o efeito direto não deve ter significância, e o indireto deve ser significativo. Por fim, os procedimentos de análise de dados serão segregados no perfil dos respondentes, estatística descritiva e modelagem de equações estruturais. Para a modelagem de equações estruturais serão executados os testes de significância, o Alfa de Cronbach, confiabilidade e validade por dimensão, colinearidade e validade discriminante.

4. Análise e discussão dos resultados

Os resultados foram analisados por meio do mesmo procedimento de Beuren e Oro (2014) para a seção do perfil dos respondentes e estatística descritiva. E a aplicação de modelagem de equações estruturais seguiu as etapas de Sharatabi, Joward e Bontis (2010) e Mention e Bontis (2013).

4.1 Perfil dos respondentes

O delineamento do perfil dos respondentes foi realizado a partir das variáveis: departamento, localização, tempo de empresa, tempo de cargo, gênero, nível de escolaridade e faixa etária. Os resultados obtidos são apresentados na Figura 2.

Departamentos		Localização	
Fábrica de software	41,33%	Interna	76,00%
Suporte técnico	37,33%	Externa	24,00%
Outros	9,33%		
Comercial	8,00%	Gênero	
RH, fiscal/tributário, contabilidade	4,00%	Masculino	84,00%
		Feminino	16,00%
Tempo de empresa		Tempo de cargo	
Acima de 5 anos	29,33%	Menos de 1 ano	30,67%
Igual a 1 e inferior a 2 anos	25,33%	Igual a 1 e inferior a 2 anos	28,00%
Menos de 1 ano	22,67%	Acima de 5 anos	21,33%
Igual a 2 e inferior a 5 anos	22,67%	Igual a 2 e inferior a 5 anos	20,00%

Nível de escolaridade		Faixa etária	
Ensino superior completo	40,00%	Entre 21 e 30 anos	45,33%
Ensino médio completo	22,67%	Entre 31 e 40 anos	25,33%
Ensino superior incompleto	21,33%	Igual ou inferior a 20 anos	24,00%
Pós-graduação completo	14,67%	Entre 41 e 50 anos	5,33%
Ensino médio incompleto	1,33%		

Figura 2 – Perfil dos respondentes
Fonte: elaborado pelo autor (2022).

A empresa objeto deste estudo produz softwares sob medida, por meio de cobrança de mensalidades. Conforme apresentado na Figura 2, os setores presentes na empresa são departamentalizados em fábrica de software, que responde por quase metade do pessoal, correspondendo a 41,33% da amostra, seguido pelo suporte técnico, com 37,33%. Os demais departamentos são considerados como apoio a estes já mencionados. Quanto a localização da amostra, 76% são empregados internos, sejam estes empregados pelo regime CLT ou pessoa jurídica prestadora de serviço. O público externo remete aos integrantes dos canais de venda, forma atual de comercialização. No modelo comercial atual as vendas ocorrem internamente por meio da equipe comercial e externamente por meio dos canais de venda espalhados em 23 estados no Brasil e um distrito no Paraguai. Segundo a ABES (2021), o setor ou função mais presente neste perfil de empresa é o suporte técnico, pouco diferente da amostra atual onde o suporte técnico aparece logo após a fábrica de software.

A amostra ainda se constitui por 84% de participantes do sexo masculino e 16% do sexo feminino, sendo 45,33% desta amostra profissionais com faixa etária entre 21 e 30 anos. Percebe-se também que há um número reduzido de respondentes na faixa entre 41 e 50 anos, comportamento comum em empresas de cunho tecnológico. Este resultado é compatível com o relatório apresentado pela ABES (2021), onde 66,70% se enquadram dentro da faixa de 21 a 29 anos, o que pode-se inferir que o público jovem predomina neste setor.

Outra informação que pode ser analisada por meio dos respondentes é que 21,33% dos canais de venda possuem ensino superior incompleto ou acima, já interno corresponde por 54,67% da amostra. Ao considerar o tempo de empresa em relação ao nível de escolaridade, nota-se que empregados ou canais de venda com mais de cinco anos em sua integralidade iniciou o ensino superior, sendo que 17,33% possuem ensino superior completo.

4.2 Estatística descritiva

Para avaliação de cada variável ou dimensão do constructo foi realizada estatística descritiva, por meio dos indicadores média, desvio padrão, mínimo e máximo. Sendo que, o questionário foi aplicado utilizando escala de *Likert* de 1 a 7, no qual 1 representa discordo totalmente e 7 concordo totalmente, desse modo tem-se o 4 como mediana.

A partir da análise das médias das dimensões nota-se que segundo a amostra a empresa deve tomar ações a respeito do capital humano, visto que ela apresentou a menor média (3,34). Das seis dimensões avaliadas quatro ficaram abaixo da média, capital humano, estrutural, redes de cooperação e vantagem competitiva. Entende-se com base nas respostas que a empresa está bem-posicionada a respeito do capital relacional e ainda mais a respeito do capital psicológico, maior média com 4,51. Uma observação a respeito desta última dimensão é que os respondentes fizeram uma autoavaliação, ou seja, a resposta pode ter recebido viés positivo, ao contrário do capital humano que envolve a avaliação do time como um todo, que apresentou o pior resultado.

Em resumo, as variáveis com destaque negativo na vantagem competitiva, operacionalizada pelo desempenho organizacional, vinculam-se aos já citados anteriormente. Investindo na qualificação e contratação de empregados mais capacitados e criativos irá gerar uma cultura mais favorável e consequente satisfação dos empregados, o que acabará por otimizar o consumo de recursos, melhorando processos e apresentando uma estrutura de custos enxuta. Entende-se que efetuadas estas adequações fará com que a satisfação dos clientes aumente, crie negócios e com isso faça com que a empresa seja mais lucrativa.

Com o intuito de analisar cada dimensão, foi realizada a média das respectivas variáveis. Os resultados encontrados foram comparados com estudos já realizados por Bontis (1998), Sofian, Tayles e Pike (2004), Salleh e Selamat (2007), Sharabati, Joward e Bontis (2010) e Peinado (2016), conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1:
Comparação de médias com estudos realizados

Dimensões	Presente estudo (2022)	Peinado (2016)	Bontis (1998) Canadá	Sofian, Tayles e Pike (2004)	Salleh e Selamat (2007)	Sharabati, Joward e Bontis (2010)
Capital humano	3,338	4,000	4,020	5,510	5,194	4,802
Capital estrutural	3,859	3,940	4,080	5,010	5,068	4,284
Capital relacional	4,016	4,430	4,180	5,450	5,362	4,830
Capital psicológico	4,514					
Redes de cooperação	3,492					
Desempenho	3,448	4,210	6,520	4,480		4,844

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Diante do exposto, nota-se que a dimensão com menor média é o capital humano. Já a dimensão com maior média foi o capital psicológico. Os resultados das médias relativas ao capital humano corroboram com o estudo de Peinado (2016), abaixo da mediana, diferentes dos estudos anteriores que apresentam médias acima da mediana. Diferente do estudo de Peinado (2016), o capital estrutural também apresentou médias abaixo de 4. Estas evidências revelam a necessidade de intervenções, para que a organização possa melhorar tais indicadores. Cabe a empresa a construção de um plano de ação para o alinhamento dos pontos críticos apresentados por meio deste instrumento, para que possa promover o desenvolvimento de tais capitais.

É possível verificar a relação entre as médias, onde o capital humano apresenta variáveis com pontos mais críticos a serem trabalhados, fato este que reflete nas redes de cooperação e consequentemente na vantagem competitiva. Entretanto, mesmo com toda a influência da pandemia de COVID-19 e da guerra deflagrada entre Rússia e Ucrânia, observa-se que há geração de ativo intangível na empresa, por meio do capital psicológico, o qual vale ressaltar a definição presente no estudo de Tefera e Hunsaker (2021a), que prediz mais o que o indivíduo é, do que o que ele sabe, sendo um importante preditor de suas atitudes de trabalho.

Dada a avaliação das dimensões de forma isolada e consolidada, faz-se necessário a construção da modelagem de equações estruturais, a qual apresenta-se a seguir.

4.3 Aplicação de modelagem de equações estruturais

Apresentados os dados relativos ao perfil dos respondentes e classificadas as variáveis com o objetivo de verificar quais os pontos pelo qual a empresa se destaca e também os

pontos de atenção relativos a situações em que a empresa não esteja em uma condição favorável, foi realizada a análise dos dados por meio de modelagem de equações estruturais (Structural Equation Modeling – SEM), por meio da técnica de mínimos quadrados parciais (Partial Least Squares – PLS) utilizando o software SmartPLS 3.

Para iniciar essa análise, utilizou-se uma amostra de 75 observações, 7 variáveis latentes e 77 variáveis observáveis, sendo as variáveis observáveis reduzidas 57 diante do feedback coletados na aplicação do pré-teste, divididas em 12 dimensões de primeira ordem (Capital humano, Capital estrutural, Capital relacional, Eficácia, Persistência, Resiliência, Otimismo, Custos e riscos, Compartilhamento de informações, Poder e competitividade e Resolução conjunta de problemas), 2 de segunda ordem (Capital psicológico e Redes de cooperação) e 1 de terceira ordem (Ativo intangível e Desempenho Organizacional). Para adequação do modelo de mensuração, fez-se a validade fatorial, em que foram retiradas as variáveis com cargas fatoriais menores que 0,6. Enquanto Hair, Gabriel e Patel (2014) sugerem a retirada de variáveis com cargas fatoriais menores que 0,7, Chin (1997) recomenda que sejam retiradas variáveis com cargas fatoriais menores que 0,5. Desse modo, ficaram 39 variáveis observáveis no modelo final de mensuração.

Ao realizar a classificação das variáveis observáveis foram removidas ainda duas das quatro dimensões de análise do capital psicológico, em vista de que as dimensões Otimismo e Persistência não apresentaram cargas fatoriais dentro dos valores mínimos propostos.

4.4 Avaliação do modelo de mensuração

Na avaliação da qualidade do modelo de mensuração, utilizou-se a validade discriminante, VIF, a variância média extraída (AVE), Alpha de Cronbach e confiabilidade composta. Os três últimos estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2:

Confiabilidade e validade por dimensão

DIMENSÕES	AVE	CONFIABILIDADE COMPOSTA	ALFA DE CRONBACH
Capital estrutural	0,610	0,926	0,908
Capital humano	0,743	0,896	0,826
Capital relacional	0,656	0,883	0,823
Capital psicológico	0,848	0,918	0,821
Redes de cooperação	0,645	0,942	0,929
Desempenho organizacional	0,582	0,943	0,934

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

A AVE é a validade convergente e tem como resultado satisfatório valor maior que 0,5. Conforme a Tabela 2, todas as categorias ficaram acima do resultado satisfatório. O indicador alfa de Cronbach e a Confiabilidade Composta, para esses dois indicadores, têm respectivamente, que os valores mínimos adequados são 0,6 a 0,7 e 0,7 a 0,9. Logo, pode-se afirmar que os dados da pesquisa são confiáveis, visto que ambos ficaram acima de 0,9 (Hair, Gabriel & Patel, 2014).

A VIF (colinearidade) tem como resultados satisfatórios para o SmartPLS quando estão abaixo de 10. Logo, todos os valores encontrados estão abaixo de 10 (Hair, Gabriel & Patel, 2014). Para a análise da validade discriminante, utilizou-se o critério de Gaski e Nevin (1985), que sugere a comparação da confiabilidade composta de cada construto com as correlações entre os outros construtos. Os resultados são satisfatórios se a confiabilidade for maior que as correlações.

A partir da análise desses indicadores, infere-se que a qualidade do modelo de mensuração está adequada e é possível iniciar a análise do modelo estrutural desse estudo.

4.5 Modelo estrutural

A análise do modelo estrutural foi realizada por meio do cálculo do Algoritmo PLS e bootstrapping (cálculos não paramétricos em técnica de reamostragem). A partir desse, é verificado o poder explanatório (R^2) e os coeficientes de caminho do modelo. Para que se consiga demonstrar a evolução dos modelos propostos nos estudos anteriores, incluindo as sugestões propostas nos estudos de Luthans et al (2007), Malone (2008), Tálamo (2008), Tatsch (2010) e Tefera e Hunsaker (2021a) e (2021b), construiu-se a sequência lógica de elaboração dos modelos de mensuração, até se chegar ao modelo teórico proposto para este estudo.

Inicialmente apresenta-se o modelo base, aqui denominado clássico. Afere-se, na sequência, o modelo estrutural sugerido por Peinado (2016). À parte, aplica-se o modelo proposto por Tefera e Hunsaker (2021a), incluindo-o na sequência ao modelo anterior. Por fim, é trazido para a análise as redes de cooperação, aplicada de forma isolada sobre o desempenho, e, após chega-se ao modelo proposto neste estudo.

Para efeito de comparação com os estudos anteriores, elaborou-se a Tabela 3, onde pode-se perceber que o desempenho apresentou poder explanatório inferior ao de Peinado (2016), porém para as dimensões do capital estrutural e relacional, superior aos estudos anteriores desenvolvidos sobre o tema, o que denota a qualidade preditiva do modelo proposto.

Tabela 3:

Comparativo de R^2 com estudos anteriores

Dimensões	Este estudo (2022)	Bontis (1998)	Bontis et al. (2000)	Sharabati et al. (2010)	Mention e Bontis (2013)	Peinado (2016)
Cap. humano				41,9%		
Cap. estrutural	68,5%	24,9%		30,9%	40,1%	58,5%
Cap. relacional	67,0%	24,5%		45,0%	48,6%	60,8%
Desempenho	69,4%	56,0%	37,1%	51,7%	33,4%	72,4%

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Diante deste primeiro modelo apresentado, introduz-se os critérios que serão avaliados para efeito de validação das hipóteses de pesquisa, sendo a análise do coeficiente de caminho e o *p-value*, propostos por Hair, Gabriel e Patel (2014).

- Direto ou indireto: avaliação do coeficiente de caminho e efeito indireto;
- Positivo ou negativo: avaliação do sinal do coeficiente de caminho;
- Forte ou fraco: avaliação do valor do coeficiente de caminho, forte se próximo a -1 ou +1 e fraco se próximo de zero;
- Significativo ou não significativo: na técnica de bootstrapping, se *p-value* < 0,05 o efeito é significativo, caso contrário é não significativo.

Dando sequência a cronologia dos modelos de mensuração propostos na literatura, aplicando-se inicialmente o modelo de Peinado (2016), verifica-se que o poder explanatório do desempenho organizacional obteve leve crescimento, chegando a 71,50%, apresentando redução no poder explanatório do capital estrutural em 4,60% e no capital relacional de 0,002%. Já a respeito das moderações, o capital humano x capital estrutural e o capital

estrutural com o capital relacional apresentam coeficiente de caminho positivo, fraco e não significativo, e o capital humano com o capital relacional apresenta o coeficiente de caminho negativo, fraco e não significativo. Ainda, em comparação ao modelo anterior, nota-se a inversão do sinal do coeficiente de caminho que liga o Capital Humano com o Desempenho Organizacional, ele apresenta coeficiente negativo, fraco e significativo. Visto isso, optou-se pela exclusão das moderações no modelo, visto a não significância destes para o modelo proposto.

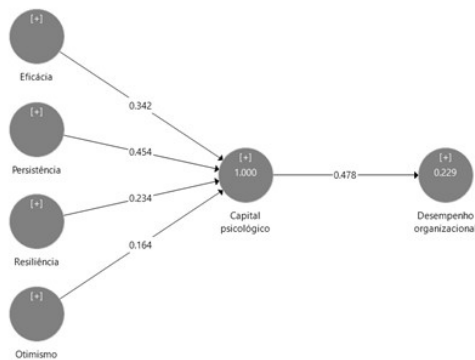


Figura 3 – Modelo 1 de Tefera e Hunsaker
Fonte: Tefera e Hunsaker (2021a).

Tefera e Hunsaker (2021a) apresentam uma dimensão dentro do Ativo Intangível pouco utilizado na literatura nacional, o Capital Psicológico. Na Figura 3, opta-se por aplicar o modelo proposto verificando qual o impacto desta nova dimensão de forma isolada sobre o desempenho organizacional. Ao avaliar o capital psicológico de forma isolada sobre a vantagem competitiva, operacionalizado aqui pelo desempenho organizacional, observa-se que o poder explanatório é de 22,9%, com coeficiente de caminho direto positivo, fraco e significativo (0,478), sendo que todas as dimensões (eficácia, persistência, resiliência e otimismo) do capital psicológico apresentaram *p-value* significativo.

Ainda em 2021, Tefera e Hunsaker (2021b) apresentam um modelo de equações estruturais com evolução do modelo anterior, acrescentando as dimensões de análise de Capital Humano, Capital Estrutural e Capital Relacional, o Capital Psicológico. Assim, para o teste do modelo de análise proposto para a realização desta pesquisa, trabalha-se com as variáveis de ordem superior de primeira, segunda e terceira ordem. Porém, nota-se que as cargas fatoriais do capital psicológico ficam abaixo de 0,6, sendo removidas do modelo final, diferente do estudo citado onde estas variáveis apresentaram cargas fatoriais aceitáveis. No entanto, todos os coeficientes foram significativos, apresentando poder explanatório de 63,80%, com coeficiente de caminho positivo, forte e significativo de 0,799 do ativo intangível sobre o desempenho organizacional, conforme apresentado na Figura 4.

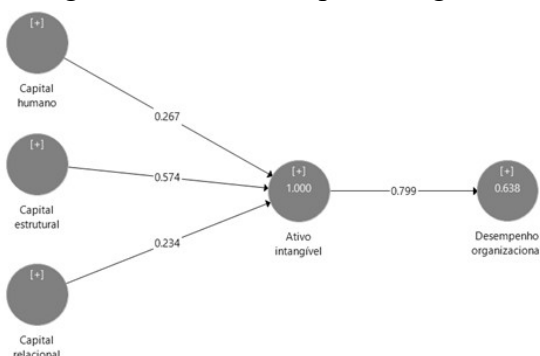


Figura 4 – Modelo de ativos intangíveis sobre o desempenho
Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Em conjunto ao capital psicológico, este estudo apresenta um conjunto de dimensões para aferição o poder explanatório do desempenho organizacional, como variável de segunda ordem a Rede de cooperação, representada pelas dimensões custos e riscos, compartilhamento de informações, poder e competitividade e resolução conjunta de problemas.

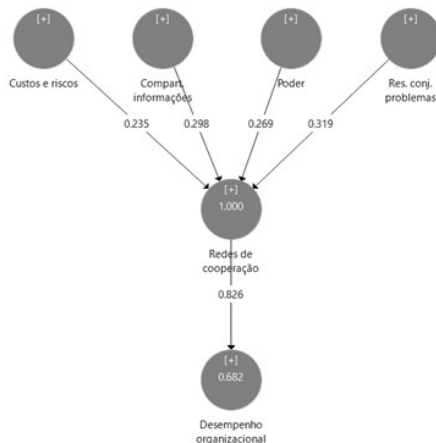


Figura 5 – Modelo de influência das redes de cooperação sobre o desempenho
Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Do mesmo modo que isolando o capital psicológico para averiguar o poder explanatório sobre o desempenho, optou-se por aplicar o modelo de Redes de Cooperação diretamente sobre o Desempenho Organizacional, como apresentado na Figura 5. Com um coeficiente de caminho positivo, forte e significativo, o poder explanatório das redes de cooperação sobre o desempenho organizacional foi de 68,2%, com coeficiente de caminho positivo, forte e significativo de 0,826.

Apresentada toda a sequência lógica para construção do modelo de avaliação dos ativos intangíveis e das redes de cooperação com o desempenho organizacional, chega-se ao modelo final proposto neste estudo. Ao verificar as cargas fatoriais das 39 variáveis observáveis, nota-se que há variáveis com carga fatorial inferior a 0,600, tolerável neste estudo. Para adequação do modelo, verifica-se a necessidade de exclusão de duas das quatro dimensões do capital psicológico, a persistência e o otimismo. Uma possível explicação par este resultado pode ser os reflexos da pandemia de COVID-19, nas percepções que compõe o capital psicológico das pessoas.

Silva et al. (2022) apresentam que o atual contexto da pandemia tem impactado na saúde mental das pessoas, intensificando possíveis crises de pânico, isolamento social e no otimismo das pessoas em relação ao atingimento dos objetivos pessoais e profissionais. Diante do exposto, verifica-se que direta ou indiretamente a pandemia tem impactado no capital psicológico das pessoas, conseqüentemente na geração de ativo intangível e no desempenho das empresas. A não significância destas dimensões como geradores de ativo intangível pode ser reflexo disso, evidência que estimula a realização de novas pesquisas no período pós-pandemia, para que se possa confirmar ou refutar esta proposição.

O modelo proposto neste estudo, representado na Figura 1, utiliza-se da mediação das redes de cooperação na geração de ativo intangível e sua conseqüente influência sobre a vantagem competitiva, operacionalizada pelo desempenho organizacional. Nota-se que tal mediação tem um impacto menor na vantagem competitiva do que quando tratado de forma

conjunta. Na Figura 6 é demonstrado o modelo final deste estudo, com poder explanatório de 70,20%.

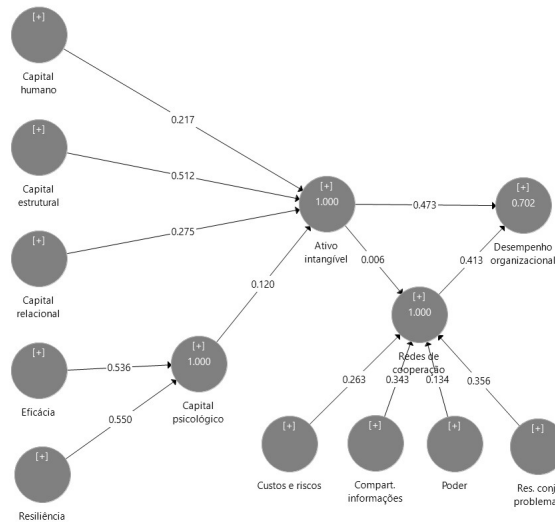


Figura 6 – Modelo proposto

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

A coeficiente de caminho do Ativo Intangível é positivo e significativo (0,473) e nas Redes de Cooperação é positivo e significativo (0,413). A avaliação das hipóteses encontra-se resumida na Tabela 4.

Tabela 4:

Avaliação das hipóteses

Caminhos	Hipóteses	Coefic.	p-value	Signif.	Resultado
Eficácia > Capital psicológico	H1a	0,536	0,000	Sim*	Aceitar
Persistência > Capital psicológico	H1b	0,000	0,000	Não	Rejeitar
Resiliência > Capital psicológico	H1c	0,550	0,000	Sim*	Aceitar
Otimismo > Capital psicológico	H1d	0,000	0,000	Não	Rejeitar
Capital humano > Ativo intangível	H2a	0,217	0,000	Sim*	Aceitar
Capital estrutural > Ativo intangível	H2b	0,512	0,000	Sim*	Aceitar
Capital relacional > Ativo intangível	H2c	0,275	0,000	Sim*	Aceitar
Capital psicológico > Ativo intangível	H2d	0,120	0,000	Sim*	Aceitar
Poder > Redes de cooperação	H3a	0,134	0,000	Sim*	Aceitar
Res. Conj. problemas > Redes de cooperação	H3b	0,356	0,000	Sim*	Aceitar
Compart. de informações > Redes de cooperação	H3c	0,343	0,000	Sim*	Aceitar
Custos e riscos > Redes de cooperação	H3d	0,263	0,000	Sim*	Aceitar
Ativo intangível > Vantagem competitiva	H4	0,473	0,000	Sim*	Aceitar
Ativo intangível > Redes > Vantagem comp. (Direto)	H5	0,413	0,000	Sim**	Aceitar
Ativo intangível > Redes > Vantagem comp. (Indireto)	H5	0,886	0,000	Sim**	Aceitar

Nota: * significativa a 0,001, ** significativa a 0,010

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Dada a decomposição da Hipótese H1 em quatro, com o intuito de analisar de forma isolada a capacidade de geração de ativos intangíveis pelo capital psicológico, nota-se que em relação aos estudos de Tefera e Hunsaker (2021a) e Tefera e Hunsaker (2021b), este estudo também apresentou confiabilidade composta superior a 0,7. A diferença se dá na significância de duas das quatro dimensões de análise, visto que as dimensões persistência e otimismo não apresentaram significância. Por fim, nota-se uma evolução no poder explanatório do modelo,

que no estudo anterior apresentou 13,50% de capacidade preditiva, e neste trabalho alcança um valor de 22,90% e com melhora no coeficiente de caminho analisado.

Ao incrementar a dimensão Capital Psicológico, hipótese H2d, verifica-se se o capital psicológico é passível de geração significativa de ativo intangível, capaz de gerar vantagem competitiva para a empresa. Ao adaptar o modelo de Bontis (1998), adicionando a dimensão do capital psicológico para a análise de tais relacionamentos, é possível verificar que o poder explanatório do modelo teve uma leve redução, de 69,40% para 69,30%, fato este que pode ter influência na falta ou redução da geração de ativo intangível, em virtude do contexto econômico desfavorável e da pandemia de COVID-19. Neste caso, talvez possa-se inferir que quando não desenvolvidos, pode haver prejuízo na geração de vantagem competitiva, visto que o capital psicológico e o capital humano não apresentam o mesmo efeito, sendo o capital estrutural e relacional os responsáveis pela geração de vantagem competitiva na organização.

Em conjunto ao capital psicológico, um dos diferenciais deste estudo, é a adição das redes de cooperação como fonte de geração de vantagem competitiva para a empresa. Diante do exposto, ao analisar as dimensões das redes de cooperação, é possível identificar que há geração de vantagem competitiva de forma isolada. Ao aplicar o modelo das dimensões das redes de cooperação com a aplicação de variáveis de segunda ordem, construído de ordem superior, percebe-se que o modelo de mensuração apresentou um poder explanatório do desempenho organizacional em 68,20%. Pode-se verificar que os resultados condizem com a realidade da empresa, onde o compartilhamento de informações e a resolução conjunta de problemas estão mais presentes, visto que os custos e riscos normalmente estão centralizadas na empresa e há pouca influência de poder e competitividade. Por fim, pode-se verificar que os desdobramentos da hipótese H3 foram significativas, demonstrando assim que empresas que se utilizam de canais de distribuição ou por franqueamento de suas operações podem se beneficiar destas relações para geração de vantagem competitiva.

Os coeficientes de caminho apresentados na Tabela 4 permaneceram positivos nas dimensões de análise do capital psicológico que foram mantidas no modelo. Na eficácia houve uma variação de 0,336 para 0,342, persistência 0,378 para 0,454, resiliência 0,241 para 0,234 e otimismo 0,224 para 0,164. Ou seja, as duas primeiras dimensões obtiveram crescimento, enquanto as duas últimas redução, fato este que pode ser justificado pelo pessimismo gerado pela pandemia de COVID-19, dentre outros fatores que geraram incertezas neste período, e podem ter afetado o capital psicológico das pessoas. Entende-se a resiliência como a capacidade de adaptar-se a mudança, característica que combina com a persistência para que seja possível adaptar-se. Desde 2019, com o agravamento do estado de pandemia, gerando isolamento social e conseqüentemente aumento inflacionário e redução no poder de compra, o pessimismo em relação ao atingimento dos objetivos acabou impactando diretamente na capacidade das empresas em geração de ativo intangível.

Em conjunto ao capital psicológico, a adição das redes de cooperação na construção do modelo conceitual completa o diferencial proposto por este estudo e, em virtude disso, optou-se por aplicar um modelo prévio levando em conta as dimensões das redes de cooperação (custos e riscos, compartilhamento de informações, poder e competitividade e resolução conjunta de problemas) sobre o desempenho, visto que analisou-se também de forma isolada as dimensões do ativo intangível sobre o desempenho organizacional. Obteve-se um poder explanatório de 70,20% das redes de cooperação sobre o desempenho, com coeficiente de caminho positivo e significativo.

Por fim, chegou-se ao modelo final proposto neste estudo, apresentado na Figura 6, utilizando-se de variável de ordem superior. Primeiramente verifica-se as dimensões do capital psicológico em primeira ordem, na sequência apurou-se as três dimensões do ativo

intangível amplamente utilizados na literatura (estrutural, relacional e humano), com a adição desta variável de segunda ordem capital psicológico. À parte, verifica-se as interações das dimensões e seu efeito nas redes de cooperação para que seja possível verificar a influência do ativo intangível, mediado pelas redes de cooperação sobre o desempenho organizacional.

O poder explanatório do desempenho organizacional neste cenário foi de 70,20%, com coeficiente de caminho positivo e significativo, onde o ativo intangível apresentou 0,473 e as redes de cooperação 0,413. Segundo Bido e Silva (2019), a mediação divide-se em mediação parcial e total. Assim, quando o efeito direto não possui significância e o efeito indireto possui, classifica-se como total. Porém, caso ambos apresentem significância estatística, classifica-se a mediação como parcial. Ao avaliar a mediação nos resultados encontrados, nota-se que há significância no efeito direto e no efeito indireto, o que caracteriza mediação parcial.

Os resultados podem ser complementados com a Figura 7, que relaciona os efeitos totais (ativo intangível e redes de cooperação) com a vantagem competitiva. Nota-se que os ativos intangíveis, seguido pelas redes de cooperação e pela dimensão do capital estrutural, destacam-se das demais. Deste modo, é percebido que as redes de cooperação são capazes de gerar vantagem competitiva, da mesma forma que o ativo intangível, principalmente pela estrutura fornecida pela empresa por meio da dimensão do capital estrutural.

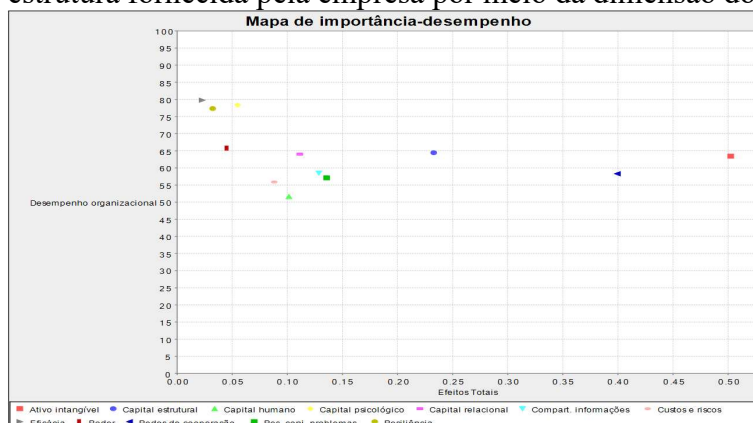


Figura 7 – Mapa de importância-desempenho
Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Desta forma, pode-se inferir que em um ambiente de cooperação há otimização na criação de ativos intangíveis e em consequência disso, evidencia-se a melhoria do desempenho organizacional, o que contribui para a geração de vantagem competitiva para as empresas. Em um cenário complexo de inovações tecnológicas, ambientes remotos de trabalho e mercado para contratações escasso, analisar o capital psicológico como um fator de influência da promoção de ativos intangíveis é uma alternativa para alcançar um poder explanatório mais amplo sobre tal variável, de complexa operacionalização. A análise de tais aspectos contribui, sob uma perspectiva de análise mais ampla, sobre os preditores dos ativos intangíveis e seus efeitos em um ambiente de cooperação. Os ativos intangíveis são relevantes para a diferenciação competitiva das empresas, por isto precisam ser explorados. No setor de tecnologia, sua ênfase é evidenciada, na dependência destas organizações por recursos humanos, que atuam como agentes promotores de conhecimentos.

5 Conclusões

Este artigo analisou os efeitos da cooperação na associação entre o ativo intangível e a vantagem competitiva em um ambiente de cooperação em *franchising*, em que se evidenciou

que um ambiente de cooperação potencializa os efeitos dos ativos intangíveis na vantagem competitiva. Uma das dimensões do ativo intangível trata das relações externas, o capital relacional, em que é possível averiguar a criação de vantagem competitiva nas relações com stakeholders externos. E uma forma de operacionalizá-lo é buscar em alianças estratégicas um caminho para otimizar a vantagem competitiva. Com isso, a adição de redes de cooperação no modelo amplia a visão dos negócios da empresa e proporciona uma visão de como a cooperação pode ser utilizada para o crescimento orgânico da empresa a longo prazo.

Em um cenário complexo de inovações tecnológicas, ambientes remotos de trabalho e mercado para contratações escasso, analisar o capital psicológico como um fator de influência da promoção de ativos intangíveis é uma alternativa para alcançar um poder explanatório mais amplo sobre tal variável, de complexa operacionalização. A análise de tais aspectos contribui, sob uma perspectiva de análise mais ampla, sobre os preditores dos ativos intangíveis e seus efeitos em um ambiente de cooperação. Os ativos intangíveis são relevantes para a diferenciação competitiva das empresas, por isto precisam ser explorados. No setor de tecnologia, sua ênfase é evidenciada, na dependência destas organizações por recursos humanos, que atuam como agentes promotores de conhecimentos.

O modelo proposto observou a mediação das redes de cooperação sobre o ativo intangível, verificando que ambas de forma individual e conjunta são capazes de gerar vantagem competitiva. Em um contexto em que a economia mundial foi afetada pela COVID19, ambientes remotos de trabalho foram necessários. Assim, investigar o capital psicológico como dimensão do ativo intangível permite verificar a geração e destruição de vantagem competitiva. Identificou-se que o modelo de negócio utilizado pela empresa proporciona geração de vantagem competitiva por meio das redes de cooperação trabalhando em conjunto com as dimensões do ativo intangível. Outro ponto a destacar é o fato do uso do construto de ordem superior, capaz de evidenciar as interações entre dimensões de primeira, segunda e terceira ordem, o que permite uma melhor compreensão dos antecedentes do ativo intangível e seus reflexos no desempenho em ambiente de cooperação em *franchising*.

A contribuição para a empresa é a adição da dimensão do capital psicológico, que vai além do que as pessoas sabem, mas o que elas são. Além de fornecer um diagnóstico e apontamentos de melhoria relevantes para gerenciamento, sua observância permite identificar fatores preditores do desempenho organizacional como fonte de vantagem competitiva. Ao ampliar a contribuição para outras empresas, o estudo proporciona um novo modelo teórico de análise, utilizando bases conceituais dos estudos anteriores, retomando o uso da dimensão capital psicológico e adicionando as redes de cooperação como otimizadora do Ativo Intangível à vantagem competitiva, além de contribuir analisando de forma isolada as dimensões e de forma conjunta. Apesar disto, dado o momento enfrentado (com reflexos da pandemia COVID19), há que se considerar que as dimensões Persistência e Otimismo do capital psicológico não apresentaram significância, o que estimula a realização de novos estudos. A persistência é relevante para o enfrentamento de situações adversas e o otimismo estabelece uma visão favorável à frente. Portanto, são aspectos relevantes ao alcance dos resultados organizacionais.

Como o modelo proposto foi significante e indicou que é capaz de avaliar se há vantagem competitiva quando observado o ativo intangível incluindo o capital psicológico e a cooperação para determinar a vantagem competitiva, este pode ser aplicado em outros contextos para a investigação de tais relacionamentos. O diagnóstico coaduna com a matriz de importância e desempenho elaborada para identificar o conjunto de elementos avaliados no modelo, o que reforça a atenção para a revisão ou implementação de estratégias capazes de reverter a zona de desempenho estagnada, sendo possível atingir a missão da empresa que é



inovar a cada dia, tornando seus produtos mais práticos e eficientes no dia a dia, antecipando o futuro para a realidade de hoje dentro das empresas. A partir do cumprimento desta missão, torna-se possível a criação de valor aos serviços prestados pela organização.

O estudo apresenta algumas limitações. Porém, o rigor metodológico adotado, permite a realização de importantes inferências ao campo de estudos, as quais estimulam a realização de novas pesquisas sobre o tema. Portanto, como sugestão para estudos futuros, recomenda-se ampliar a amostra analisada utilizando-se do modelo proposto em empresas que utilizam redes de cooperação por *franchising* ou que optam por outro formato de redes de cooperação. Ao ampliar a amostra será possível averiguar se a criação de vantagem competitiva está significativamente ligada a junção dos ativos intangíveis e das redes de cooperação ou se ele foi representado apenas na amostra objeto deste estudo.

Durante o processo de construção deste modelo foi possível identificar que o capital psicológico de forma isolada, o ativo intangível com as quatro dimensões e as redes de cooperação são capazes de gerar vantagem competitiva para as empresas. Além disso, que a mediação das redes de cooperação no ativo intangível afeta positivamente o desempenho organizacional. Desta forma, estes elementos podem ser utilizados em novos estudos, para avaliar suas contribuições na construção da resiliência organizacional. Analisar outros capitais relacionados ao contexto das redes de cooperação pode se constituir outra importante oportunidade de pesquisa, como o Capital Social construído coletivamente.

Referências

- ABES (2021), “Mercado Brasileiro de software: panoramas e tendências”, ABES, disponível em: <https://abessoftware.com.br/wp-content/uploads/2021/08/ABES-EstudoMercadoBrasileirodeSoftware2021v02.pdf> (acessado em 09 de outubro de 2021).
- ABES (2022), “Mercado Brasileiro de software: panoramas e tendências”, ABES, disponível em: <https://abessoftware.com.br/download/45142/> (acessado em 18 de junho de 2022).
- Adam, C. R. (2006). Proposição de indicadores para avaliação de desempenho de redes de cooperação [PublishedVersion, Universidade Federal de Santa Maria]. <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/8339>
- Beuren, I. M. (2010). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas.
- Bido, D.S., & da Silva, D. (2019). SmartPLS 3: especificação, estimação, avaliação e relato. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 20(2), 1-31. <https://doi.org/10.13058/raep.2019.v20n2.1545>
- Bontis, N. Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and model. *Management Decision*, Bingley, v. 36 n. 2, p. 63-76, Feb. 1998.
- Cabrita, M. D. R., & Bontis, N. (2008). Intellectual capital and business performance in the Portuguese banking industry. *International Journal of Technology Management*, 43(13), 212-237.
- Flower, J. *Global Financial Reporting*. New York: Palgrave, 2002.
- Furrer, O., Thomas, H. & Goussevskaia, A. (2008) The structure and evolution of the strategic management field: a content analysis of 26 years of strategic management research. *International Journal of Management Reviews*, v. 10. n. 1, p. 1-23.
- Hair Jr, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Los Angeles: Sage
- Hendriksen, E. S.; Van Breda, M. F. Teoria da Contabilidade. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011
- Hitchner, J. R. *Financial valuation: applications and models*. 2. ed. Hoboken: Wiley, 2006.

- Iriyanto, S., Suharnomo, Hidayat, M. T., & Anas, M. (2021). Do intangible assets and innovation orientation influence competitive advantages? A case study of SMEs in Indonesia. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 9(1), 105-115. doi:10.13189/ujaf.2021.090111
- Lugoboni, L. F., Silva, M. V., Zittei, M. V. M., Nascimento, J. O., & Murcia, F. C. S. (2021). Gestão do Capital Intelectual nos Correios. *Revista ENIAC Pesquisa*, 10(1), 155-177.
- Luthans, F. (2002) Positive Organizational Behavior: Developing and Managing Psychological Strengths. *Academy of Management Executive*, 16, 57-75.
- Luthans, F., Avey, J. B., Avolio, B. J., Norman, S. M., & Combs, G. M. (2006). Psychological capital development: toward a micro-intervention. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 27(3), 387-393.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., & Norman, S. M. (2007). *Positive Psychological Capital: Measurement and Relationship with Performance and Satisfaction*. *Personnel Psychology*, 60, 541-572.
- Marconi, M., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas.
- Matoso, J. (2013). *Vantagem competitiva no mercado de software: o caso da Totvs*. (Dissertação de mestrado). UFPR, Curitiba, PR.
- Peinado, Elaine Sefrian. *Intellectual capital and business performance in pharmaceutical company*. 2016. 91 f. Dissertação (Mestrado em Competitividade e Sustentabilidade) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2016.
- Richardson, R. J (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas.
- C.A. Rojo, A.F. Sousa, F. Trento. O reflexo dos ativos intangíveis no valor de mercado de Small Caps da construção civil que compõem o índice SMLL da BM&FBovespa *CAP Accounting and Management*, 6 (6) (2012), pp. 155-168
- Sharabati, A.-A., Radi, A.-R., Nour, A., Dorra, P., & Moghrabi, P. (2013). The Effect of Intellectual Capital on Jordanian Tourism Sector's Business Performance. *American Journal of Business Management*, 2, 210-221. doi:10.11634/216796061302370
- Stewart. T. A. *Capital Intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- Tálamo, J. R. (2008). *Formação e gestão de redes de cooperação empresarial* [PublishedVersion, Universidade de São Paulo]. <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3136/tde-11082008-173540/>
- Tatsch, M. P. (2010). *Fatores de competitividade de empresas organizadas em redes de cooperação* [PublishedVersion, Universidade Federal de Santa Maria]. <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/8145>
- Tefera, C. A., & Hunsaker, W. D. (2021a). Measurement of intangible assets using higher-order construct model. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*.
- Tefera, C. A., & Hunsaker, W. D. (2021b). Using psychological capital at organizational levels of study. *Journal of Advances in Management Research*. doi:10.1108/JAMR-08-2020-0179