



CAPITAL INTELECTUAL DE UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS: INFLUÊNCIAS ISOMÓRFICAS NAS ÁREAS DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Edilaine Lovatto Donato

Mestre em Administração pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (2017),
Secretária Executiva da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Brasil.

Delci Grapégia Dal Vesco

Doutora em Contabilidade pela Fundação Universidade Regional de Blumenau,
Professora do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Contabilidade, Universidade Estadual do Oeste do
Paraná, Campus Cascavel. E-mail: delcigrape@gmail.com

Resumo

O tema pesquisado objetiva verificar a influência do isomorfismo institucional no Capital Intelectual nas áreas de Administração e Planejamento de IES públicas federais brasileiras. Utilizou-se da base teórica conceitual de Bontis (1998; 1999) e Dias (2015) para o Capital Intelectual (CI) e seus componentes Humano, Estrutural e Relacional; e de DiMaggio e Powell (1983) para o isomorfismo institucional em suas origens coercitiva, mimética e normativa. Caracterizou-se como descritiva, realizada por survey, abordagem quantitativa e análise de dados por Modelagem de Equações Estruturais, técnica PLS. O universo pesquisado foram 63 IES, amostra probabilística e por adesão. Questionários foram direcionados aos gestores máximos das unidades, e obteve-se participação de 44 universidades. Os resultados confirmam achados anteriores, reforçando existência de relação com efeito positivo e significativo entre os componentes do Capital Intelectual. Quanto aos efeitos do isomorfismo no CI, os resultados mostraram que isomorfismo coercitivo influencia o Capital Relacional, e o normativo influencia o Capital Humano, ambos positivamente e significantes. Concluiu-se que, com a compreensão da relação entre os componentes do CI e dos efeitos do isomorfismo sobre este, é possível engendrar esforços para o gerir o Capital Intelectual e utilizar-se das influências do ambiente para a melhoria do desempenho das universidades.

Palavras-chave: Capital Intelectual; Isomorfismo Institucional; Universidade Pública Federal.

INTELLECTUAL CAPITAL OF BRAZILIAN FEDERAL UNIVERSITIES: ISOMORPHIC INFLUENCES IN THE AREAS OF ADMINISTRATION AND PLANNING

Abstract

The researched topic aims to verify the influence of institutional isomorphism on Intellectual Capital in the areas of Administration and Planning of Brazilian federal public HEIs. We used the conceptual theoretical basis of Bontis (1998; 1999) and Dias (2015) for Intellectual

Capital (IC) and its Human, Structural and Relational components; and DiMaggio and Powell (1983) for institutional isomorphism in its coercive, mimetic and normative origins. It was characterized as descriptive, carried out by survey, quantitative approach and data analysis by Structural Equation Modeling, PLS technique. The universe surveyed was 63 IES, a probabilistic and adherence sample. Questionnaires were sent to the maximum managers of the units, and 44 universities participated. The results confirm previous findings, reinforcing the existence of a relationship with a positive and significant effect between the components of Intellectual Capital. As for the effects of isomorphism in IC, the results showed that coercive isomorphism influences Relational Capital, and the normative influences Human Capital, both positively and significantly. It was concluded that, with the understanding of the relationship between the components of the IC and the effects of isomorphism on it, it is possible to engender efforts to manage Intellectual Capital and use the influences of the environment to improve the performance of universities.

Keywords: Intellectual Capital; Institutional Isomorphism; Federal Public University.

Recebimento: 30/04/2021 **Aprovação:** 07/05/2021

1. Introdução

Os debates em torno do Capital Intelectual têm aumentado nas últimas décadas e sua evidência continua expandindo-se, baseado no reconhecimento e na relevância deste tema para o desempenho de indivíduos, organizações e países. Conhecimento e a gestão do intelecto constituem a essência da formação de valor para as organizações (Bontis, 1998; Drucker, 2002), e por isso, fonte de vantagem competitiva (Gubiani, 2011).

As universidades formam parte expressiva entre o rol de organizações baseadas no conhecimento e geradoras de conhecimento (Bódnar; Harangozó; Tirnitz; Révész & Kovátz, 2010; Gubiani, 2011) que, ao ser transferido por meio do ensino, pesquisa e extensão, promovem de maneira direta ou indireta, desenvolvimento e impacto na economia.

Esse conhecimento organizacional que possui potencial de criar valor consiste no Capital Intelectual (CI), derivado da combinação de elementos intangíveis, físicos, humanos e organizacionais (European Commission, 2006; Gubiani, 2011).

Autores como Secundo, Dumay, Schiuma e Passiante (2010), Bódnar et al (2010) e Guerrero e Monroy (2015), concordam que a avaliação do CI de universidades é fundamental para sua gestão interna e para os resultados obtidos e divulgados para seus stakeholders.

Assim, tomando por foco o estudo sobre universidades públicas, partiu-se da noção de que implica reconhecer que estas organizações compõem e formam o mesmo campo institucional e sofrem, por isso, influências diretas desse campo. Visualizá-las de maneira isolada denotaria reduzir a força exercida pelo campo no qual estão inseridas.

Para compreender os efeitos externos que afetam o funcionamento das universidades públicas, suas práticas e padrões de comportamentos, e por consequência, também seu Capital Intelectual, o conceito definido foi o isomorfismo institucional (DiMaggio & Powell, 1983), que direciona às organizações que compõem o mesmo campo à compatibilidade de arranjos estruturais e práticas, pela interferência de mecanismos coercitivos, miméticos e normativos.

Esta pesquisa não teve a pretensão de avaliar questões e resultados acadêmicos das universidades. Definiu-se pelo foco em sua gestão, especificamente nas unidades de Administração e Planejamento, tendo em vista o reconhecimento do alcance, relevância e impacto das atividades sob encargo dessas unidades no funcionamento e repercussão em toda a universidade, somado à escassez de estudos direcionados para estas unidades.

Considerando esse contexto de interesse de estudo sobre o Capital Intelectual e isomorfismo institucional, elaborou-se como pergunta de pesquisa: “Qual a percepção dos gestores sobre a influência do isomorfismo institucional no Capital Intelectual nas áreas de Administração e Planejamento de universidades públicas federais brasileiras?”.

Visando elucidar essa questão, foram traçados dois objetivos: analisar a relação existente entre os componentes do Capital Intelectual (Capital Humano, Estrutural e Relacional) e verificar os efeitos do isomorfismo (de origem coercitiva, mimética e normativa) sobre os componentes do Capital Intelectual nas unidades de Administração e Planejamento.

Como exemplos de estudos de mensuração e avaliação do CI nas universidades, iniciativas internacionais relevantes podem ser encontradas nos trabalhos de Bódnar et al. (2010), Córcoles, Peñalver e Ponce (2011) e Guerrero e Monroy (2015). Em estudos nacionais, Gubiani (2011), Peroba (2013) e Zamberlan e Pozzobon (2010). Em relação ao isomorfismo institucional em universidades, destacam-se os trabalhos internacionais de Sánchez, Elena e Castrillo (2009), Salvador (2009) e de Croucher e Woelert (2015). Em pesquisas nacionais, Beltrame (2015), Alves, Castro e Souto (2014) e de Vieira e Machado (2012).

Estudos sobre essas temáticas (CI e isomorfismo em universidades) são escassos no Brasil. De igual forma, pesquisas realizadas em unidades de apoio (como são as unidades de Administração e Planejamento) são minoria na literatura, sendo que não se encontrou, tanto em buscas nacionais quanto internacionais, pesquisas que combinassem esses temas, sendo esta por tanto, a lacuna de pesquisa explorada.

2. Fundamentação Teórica

2.1 Capital Intelectual

Os primeiros estudos relacionados ao Capital Intelectual (CI) baseiam-se em obras de visionários, sobretudo profissionais praticantes que, ao longo dos anos, elaboraram diversas conceituações para o Capital Intelectual (Curado, Henriques & Bontis, 2011). Sua essência conceitual permanece desde a década de 1990, tendo sido expandida. Nesta pesquisa, o conceito assumido compreende o Capital Intelectual como o material intelectual que pode ser capturado, formalizado e aproveitado, obtido a partir da sinergia entre as pessoas, estrutura interna e relacionamentos externos e com potencial para contribuir na capacidade da organização usar seus recursos de conhecimento em processos de geração de valor (Donato, 2017).

Seguindo os primeiros trabalhos de Sveiby (1997), boa parte dos autores que estudam o tema concordam que o CI é composto essencialmente por Capital Humano, Capital Estrutural e Capital Relacional (Stewart, 1997; Bontis, 1998, 1999; Edvinsson & Malone, 1998; Bueno, Salmador & Merino, 2008; Curado, Henriques & Bontis, 2011).

O Capital Humano (CH) é formado pelo conhecimento tácito dos membros da organização (Bontis, 1998), que inclui as capacidades individuais, habilidades e experiências de funcionários e gestores (Edvinsson & Malone, 1998). Tais características tem origem na combinação de herança genética, experiência, educação e atitude (Bontis, 1999). Portanto, os elementos humanos, se devidamente motivados, contribuem diretamente para assegurar a sobrevivência da organização. Por isso, são normalmente reconhecidos como os ativos mais valiosos de uma organização, como base da capacidade da organização tomar decisões e alocar recursos, fonte de inovação e renovação estratégica (Bontis et al., 1999).

O Capital Estrutural (CE) consiste no conhecimento incorporado nas rotinas organizacionais, a partir da infraestrutura física e tecnológica: são as tecnologias de informação e gestão, metodologias e processos, elementos estes que possibilitam e definem o funcionamento da organização (Bontis, 1998). Segundo Edvinsson (1997), o CE incorpora, capacita e fornece suporte ao CH, sendo que a disponibilidade desses mecanismos e estruturas (Bontis, 1998) influencia diretamente o desempenho intelectual das pessoas na organização.

Já o Capital Relacional (CR) caracteriza-se pelo conhecimento incorporado a partir das relações internas e especialmente as formadas com o ambiente exterior (Bontis, 1998). As externas compreendem as relações com fornecedores, conexões como a fidelidade do cliente e

inteligência competitiva (Edvinsson & Malone, 1998; Stewart, 1997), sendo o núcleo mais externo da organização e o mais difícil de ser desenvolvido (Bontis, 1999). Por esta característica, Gubiani (2011) e Gubiani, Morales, Selig e Rocha (2013) afirmam não ser possível considerar o Capital Relacional sem prever a influência do Capital Humano sobre ele.

Sob tais conceitos, Bueno et al. (2008) afirmam que o CI consiste em uma complexa associação adaptativa de elementos intangíveis, que interagem dando origem ao processo de criação de valor. A relação entre os três capitais (Humano, Estrutural e Relacional) forma o Capital Intelectual e a base de criação de valor nas organizações (Gubiani, 2011).

Este posicionamento é amplamente aceito tanto em estudos seminais internacionais (Bontis, 1998; Bueno et al., 2008; Curado, Henriques & Bontis, 2011; Edvinsson & Malone, 1998; Stewart, 1997; Sveiby, 1997), quanto em estudos nacionais (Dias, 2015; Gubiani, 2011; Gubiani et al., 2013; Peroba, 2013) e, portanto, assume-se a premissa que os componentes do CI estão relacionados entre si e essa relação favorece a criação de valor às empresas.

Nesse sentido, Bushfield (2008) acautela que, embora o investimento e gestão do CH seja condição necessária, raramente é suficiente para o aproveitamento e desenvolvimento do Capital Intelectual. Ainda, ressalta o risco de se negligenciar os investimentos e esforços em Capital Estrutural e Relacional, a partir do que se pode compreender que, a geração de CI é dependente de infraestrutura e condições ambientais favoráveis à interação entre as pessoas e aproveitamento do conhecimento. Diante disso, a primeira hipótese de pesquisa foi formulada:

HIPÓTESE 1: Existe relação positiva e significativa entre os componentes do Capital Intelectual, considerando o Capital Humano, Estrutural e Relacional.

2.2 Isomorfismo Institucional

As mudanças estruturais nas organizações possuem relação direta com a estruturação dos campos organizacionais e são influenciadas por processos que as tornam similares (Meyer & Rowan, 1977; DiMaggio & Powell, 1983). Essa similaridade ou homogeneidade gerada pelo campo organizacional é definida por DiMaggio e Powell (1983) como isomorfismo institucional que consiste, segundo Machado-da-Silva e Fonseca, (1994, p. 76), em um “processo de modificação organizacional rumo à compatibilidade com as características ambientais decorrente da interferência de mecanismos coercitivos, miméticos e normativos, reduzindo a variedade e a estabilidade dos arranjos estruturais em vigor em um campo

institucional”. Além dessa influência sobre a estrutura, o ambiente institucional também delimita e direciona estratégias organizacionais (Meyer & Rowan, 1977).

O isomorfismo institucional, segundo detalha DiMaggio e Powell (1983) possui origem nas pressões coercitivas, normativas e miméticas.

Para DiMaggio & Powell (1983), o isomorfismo coercitivo é formado tanto por pressões formais quanto informais, sendo as pressões legais (formais) as de maior influência no funcionamento e na estrutura da organização. Para Edelman (1990), o conjunto de leis à que os órgãos públicos (e universidades públicas) estão sujeitos consiste em importante modalidade de pressão isomórfica coercitiva, por determinar critérios e regras para suas atividades.

Outro fator de pressão isomórfica coercitiva consiste na centralização de recursos (DiMaggio & Powell, 1983). Haja vista que as universidades públicas federais são vinculadas à Administração Direta do Governo Federal, estão diretamente submetidas a um conjunto de normas, leis e orientações orçamentárias e administrativas e dependem, por tanto, fundamentalmente de recursos públicos. Por consequência, são também diretamente sujeitas a contenções de gastos públicos. Mudanças políticas ou em programas e prioridades podem alterar rapidamente o cenário financeiro e econômico das universidades públicas, inclusive sem haver previsão em tempo de mitigar os impactos negativos sob as ações em desenvolvimento.

No entanto, DiMaggio e Powell (1983) salientam que diversos atores do campo – inclusive o governo, como é o caso em estudo – exercem, muitas vezes, influência de maneira parcial, inconsistente ou por um período curto. Portanto, para Moura (2014) o setor público não deve ser analisado com a premissa de que a obediência às normas e regras fossem algo certo e garantido, já que o governo pode não regulamentar ou não obrigar a efetiva implementação de política ou programa. Como consequência, essas políticas podem ser introduzidas, mas não serão reproduzidas, ou ainda podem ser adotadas por um curto período, até que haja um desgaste em sua fonte de sustentação normativa.

Ainda, tendo em vista que cada organização, como um sistema social, possui sua própria história, sua linha de tempo de desenvolvimento e opera sua estrutura e capacidade de ação, a imposição de práticas e normas para todas as universidades não garante o alcance de resultados positivos e ainda limita a ação dos gestores, por força de lei.

Portanto, tendo em vista que (i) a lei caracteriza-se como uma força coercitiva que afeta a estrutura, o comportamento e as atividades das organizações (Andrade & Machado-da-

Silva, 2003; Edelman, 1990); (ii) as universidades em estudo são submetidas à regulamentação federal, e por consequência, seu Capital Intelectual também sofre influência direta de leis, normas e recursos federais, que por sua vez não alcançam as características e demandas distintas e específicas de cada universidade; formula-se a segunda hipótese deste estudo:

HIPÓTESE 2: Existe relação negativa e significativa entre o isomorfismo coercitivo (IC) e os componentes do Capital Intelectual, considerando o Capital Humano, Estrutural e Relacional.

Nos estágios iniciais dos ciclos de vida dos campos organizacionais, existe uma expressiva diversidade em termos de forma e abordagem (DiMaggio e Powell, 1983). Porém, à medida que um campo se estrutura, há um forte direcionamento à homogeneização.

Além disso, em campos que se caracterizam por alto grau de incerteza (ou que estejam passando por incerteza política e de recursos), os ingressantes – que poderiam ser fontes geradoras de inovação e variação – tendem a superar a obrigatoriedade de inovação imitando modelos e práticas já estabelecidas dentro do campo (DiMaggio & Powell, 1983).

A tendência de as organizações copiarem práticas e modelos estabelecidos em seu campo e percebidos como bem-sucedidos ou legítimos, especialmente em ambientes incertos e ambíguos é definido por DiMaggio e Powell (1983) como isomorfismo mimético.

Baêta, Brito e Moreira (2014) averiguaram que a adoção de práticas gerenciais pelas organizações públicas é uma tendência institucional que ampara a sua utilização menos pelo desempenho e mais pela legitimidade. Neste estudo, constataram que as organizações públicas imitam práticas, copiam estruturas e modelos já estabelecidos em outras organizações em seu campo, o que as direcionam para a sobrevivência e estabilidade.

Cañibano e Sánchez (2009) e Sánchez, Elena e Castrillo (2009) mencionam casos de mimetismo institucional, a partir da aplicação do modelo “hélice tripla” (triple helix model), replicado nas universidades. A utilização do mesmo modelo de gestão em diversas universidades revelou a importância de adoção destes modelos similares num mesmo campo organizacional, baseados experiências anteriores com eficiência e resultados confirmados.

Croucher e Woelert (2015) destacam estudos que objetivaram pesquisar a mudança institucional nos sistemas de ensino superior, sustentam que as universidades, inseridas em um ambiente operacional cada vez mais complexo, competitivo e incerto, recorreram principalmente à estratégia isomórfica de imitar outras universidades, quando estas eram

percebidas com maior grau de legitimidade. Tais pesquisas apontam a condução das universidades em ampla convergência de características em relação à estrutura organizacional.

Cabe ressaltar, no entanto, que o isomorfismo mimético não decorre da cópia imediata de práticas organizacionais (Baêta, Brito & Moreira, 2014), mas a partir do reconhecimento de práticas identificadas como legítimas pelos gestores ou pela análise dos resultados. Assim, o mimetismo considera que, o que foi copiado é decorrência da escolha mais viável para a organização em determinado momento dentre as alternativas de práticas gerenciais, e não decorrente de uma aplicação automática e imediata de uma influência do campo organizacional (Baêta, Brito & Moreira, 2014), como pode acontecer no isomorfismo coercitivo.

Em relação às práticas de mensuração e análise do CI, Bódnar et al. (2010), Cañibano e Sánchez (2009) e Sánchez, Elena e Castrillo (2009) destacam a importância da utilização de modelos para sua avaliação em universidades. Quanto à escolha de modelos, Dumay (2013) realça que o desenvolvimento de novos está perdendo a relevância e reforça a necessidade e importância de aplicação contínua de modelos e estruturas já consolidados, sugerindo a adoção de modelos já validados e que correspondam à necessidade das universidades, o que direciona, por consequência, ao mimetismo institucional também no Capital Intelectual.

Desta forma, considerando que (i) em campos organizacionais bem estabelecidos há um forte direcionamento à homogeneização e uma tendência à imitação de modelos e práticas já legitimadas (DiMaggio & Powell, 1983); (ii) embora possuam objetivos estratégicos e influências locais distintas, a missão institucional das universidades públicas federais é essencialmente a mesma, o que possibilita que se tornem referências de ações e arranjos estruturais entre si, inclusive os direcionados ao seu CI, permitindo a escolha de modelos de avaliação deste de acordo com suas demandas e características; formula-se a terceira hipótese:

HIPÓTESE 3: Existe relação positiva e significativa entre o isomorfismo mimético (IM) e os componentes do Capital Intelectual, considerando o Capital Humano, Estrutural e Relacional.

E por último, o isomorfismo normativo (IN) tem origem no processo de profissionalização (DiMaggio & Powell, 1983) que conduz para a formação de uma subcultura ocupacional, responsável pela concepção de formas similares de interpretação, definição de condições e métodos de atuação, buscando criar uma base cognitiva comum e legitimação para autonomia da profissão. Ainda para DiMaggio e Powell (1983), a profissionalização pode ser medida pela solidez e eficácia de programas de treinamentos, pela

uniformidade das fontes de referências e pela vitalidade das associações dos profissionais e classes.

Outro fator na profissionalização é o movimento de pessoal acadêmico em todo o sistema universitário, que faz com que conhecimentos e procedimentos sejam compartilhados entre as organizações, ainda que este não seja o alvo inicial (Croucher & Woelert, 2015).

Embora diversos tipos de profissionais atuem nas universidades, a tendência é que exista semelhança destes profissionais com seus pares em outras organizações do campo (DiMaggio & Powell, 1983), pela influência da educação formal e do Estado, quando este define as atribuições das profissões, o que direciona para determinadas ações e interpretações.

Ainda, o isomorfismo normativo é estimulado a partir da seleção de pessoal (DiMaggio & Powell, 1983), que nas universidades públicas ocorre por concurso público, sendo que todas as vagas fazem parte de um grande grupo de profissões definido pelo Ministério da Educação.

Com isso, tais semelhanças de formação e atribuições profissionais tendem a gerar um mesmo direcionamento de decisões e ações voltadas ao Capital Intelectual da universidade, ou seja, considerando que as atribuições das unidades de Administração e Planejamento são essencialmente as mesmas em cada universidade, e que suas equipes são constituídas de igual forma por servidores com formações similares, depreende-se que exista um direcionamento também análogo na escolha das práticas e posicionamentos sobre o CI das unidades.

Além das escolhas das práticas em relação ao Capital Intelectual, a própria profissionalização das universidades gera um aumento no interesse pelo desenvolvimento e avaliação do CI (Peroba, 2013), a partir do reconhecimento da necessidade crescente de um sistema de gestão profissionalizado (o que requer gestores e equipe qualificados e capacitados).

Portanto, considerando que (i) a profissionalização das universidades direciona para formas semelhantes de interpretação e definição de métodos de trabalhos (DiMaggio & Powell, 1983); e que (ii) há um aumento crescente no interesse no CI a partir da necessidade e exigência de as universidades profissionalizarem seus sistemas de gestão; formula-se a quarta hipótese:

HIPÓTESE 4: Existe relação positiva e significativa entre o isomorfismo normativo (IN) e os componentes do Capital Intelectual, considerando o Capital Humano, Estrutural e Relacional.

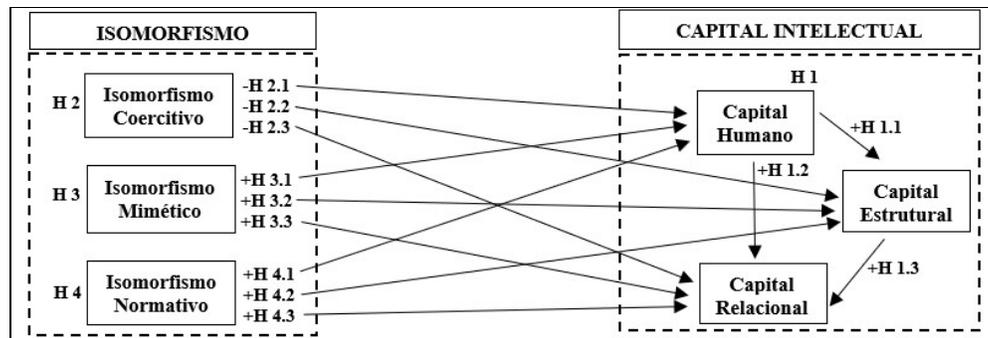


Figura 1: Sistema relacional completo de hipóteses
 Fonte: Elaboração própria.

O modelo conceitual adotado na pesquisa constitui-se no direcionador para sua realização e elaboração das hipóteses testadas. Esse modelo (Figura 1) foi construído com base no conceito de isomorfismo institucional (da Teoria Institucional) e do Capital Intelectual.

3. Delineamento Metodológico

E pesquisa se caracteriza como descritiva, de levantamento ou ‘survey’, (Gil, 2010). Optou-se pelo método survey interseccional (Babbie, 1999), com abordagem quantitativa do problema (Martins & Theóphilo, 2009).

Os constructos para operacionalização e representação empírica dos conceitos (Martins & Theóphilo, 2009) do Capital Intelectual foram elaborados a partir de Bontis (1998; 1999) e a partir de Dias (2015), este pela complementariedade dos conceitos por ele adaptados e recentemente validados no setor público brasileiro e que se aplicam por tanto, também à gestão de universidades públicas. Para o isomorfismo institucional, utilizou-se os conceitos e definição teórica de DiMaggio e Powell (1983).

Utilizou-se um questionário estruturado como instrumento de pesquisa, em escala tipo Likert (de 1 a 10), validado por entrevista com servidores de carreira de universidades federais, com experiência na Administração e Planejamento, e que não estavam naquele momento à frente das áreas investigadas e por tanto não responderiam à pesquisa.

O universo pesquisado constitui-se das 63 universidades federais brasileiras (censo) com amostra probabilística e por adesão. As unidades de análise do estudo (Babbie, 1999) foram as áreas de Administração e Planejamento. Nos casos em que essas atividades compunham uma única unidade, o questionário foi remetido para o gestor máximo da unidade e para o responsável direto pela subunidade de Planejamento, sendo estes indivíduos, por

tanto, a unidade de observação (Babbie, 1999). Manteve-se assim o padrão de envio de dois questionários por universidade, totalizando 126 unidades de análise.

Os dados coletados foram analisados a partir da Modelagem de Equações Estruturais (Structural Equation Models - SEM), realizada pelo software SmartPLS®. A técnica utilizada foi a “Mínimos Quadrados Parciais” (Partial Least Squares-PLS), delineado, segundo Chin (1997) para pesquisas com amostras pequenas, não sendo necessário dados com distribuição normal e permite a modelagem de variáveis formativas ou reflexivas.

4. Análise e Interpretação dos Resultados

O retorno da amostra resultou na participação de 44 universidades públicas federais, o que corresponde a 70% do universo de pesquisa. Destas, 33 tiveram a participação de ambas as unidades (75% da amostra).

Foram recebidas 37 respostas de unidades de Administração e 40 de Planejamento (48,1% e 51,9% da amostra). Dos respondentes, 66 (86%) identificaram-se como gestores máximos das unidades, e 11 como cargo intermediário (chefias de subunidades ou assessoria).

Para a aplicação da MEE foram utilizadas 77 observações (respostas); 6 variáveis latentes, que segregam o constructo CI em suas três dimensões (Capital Humano, Estrutural e Relacional), e o constructo isomorfismo também em três dimensões (coercitiva, mimética e normativa), todos compreendidos como reflexivos.

Visando avaliar as medidas dos constructos e unidimensionalidade de escala e assim confirmar a possibilidade do uso da técnica PLS-SEM (MEE), realizou-se a Análise Fatorial Exploratória (AFE), separadamente para cada dimensão. As indicações quanto à carga fatorial mínima a ser mantida variam, sendo que Chin (1997) recomenda que sejam retiradas as variáveis com cargas fatoriais abaixo de 0,5; Hair Jr., Gabriel e Patel (2014) as menores que 0,7. Porém, Hair Jr., Hult, Ringle e Sarstedt (2014) recomendam que os indicadores com cargas entre 0,40 e 0,70 devem ser eliminados do modelo apenas se isso gerar aumento da fiabilidade e da confiabilidade composta acima do valor mínimo sugerido. Por isso, definiu-se pela exclusão somente das variáveis com carga abaixo de 0,5.

4.1 Avaliação do Modelo de Mensuração

Os resultados iniciais da avaliação da qualidade do Modelo de Mensuração (modelo externo), são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Indicadores de Alfa de Cronbach, Confiabilidade Composta e AVE

Dimensão	Alfa de Cronbach	Confiabilidade composta	AVE	Dimensão	Alfa de Cronbach	Confiabilidade composta	AVE
Capital Estrutural	0,683	0,807	0,513	Isomorfismo coercitivo	0,299	0,740	0,588
Capital Humano	0,923	0,936	0,618	Isomorfismo mimético	0,833	0,883	0,605
Capital Relacional	0,863	0,894	0,515	Isomorfismo normativo	0,716	0,827	0,553

Fonte: Dados da pesquisa, a partir de saída do software SmartPLS

Para avaliar o grau de confiabilidade dos indicadores de cada dimensão, foi calculado o coeficiente alfa (α) de Cronbach, sendo que Freitas e Rodrigues (2005) sugerem a seguinte classificação: confiabilidade ‘muito baixa’ (valor de alfa $\alpha \leq 0.30$); ‘baixa’ ($0.30 < \alpha \leq 0.60$); ‘moderada’ ($0.60 < \alpha \leq 0.75$); ‘alta’ ($0.75 < \alpha \leq 0.90$); e ‘muito alta’ ($\alpha > 0.90$). Portanto, nota-se que somente a dimensão IC apresentou resultado de confiabilidade ‘muito baixa’ ($\alpha=0,299$), enquanto os demais apresentaram confiabilidade ‘moderada’ (CE $\alpha=0,683$ e IN $\alpha=0,716$); ‘alta’ (IM $\alpha=0,833$ e CR $\alpha=0,863$); e classificação ‘muito alta’ (CH $\alpha=0,923$).

Analisando o resultado do isomorfismo coercitivo ($\alpha=0,299$), é possível inferir que, após a exclusão das variáveis operacionais que tiveram cargas fatoriais inferiores à 0,5, restaram somente duas no modelo (com cargas fatoriais acima de 0,600), o que contribuiu para que a consistência interna e confiabilidade entre essas variáveis gerasse um baixo valor de (α). Uma explicação para esses valores reside na possível interpretação dos respondentes às questões que tiveram carga fatorial abaixo de 0,400 e foram excluídas do modelo, a saber: “IC1 - Expectativas culturais da comunidade interna (-0,371)”, “IC2 - Expectativas culturais da comunidade externa (-0,088)”, “IC3 - Ciclo orçamentário (-0,397)” e “IC4 - Recomendações, prescrições, requerimentos técnicos e legais (-0,323)”.

Ainda que essas questões possuam claro suporte teórico, sendo o IC formado tanto por pressões formais quanto informais (DiMaggio & Powell, 1983), no contexto das universidades públicas elas podem ter sido interpretadas como não coercitivas de fato.

Apesar do resultado obtido pelo isomorfismo coercitivo no valor de alfa de Cronbach, a partir do reconhecimento da necessidade de seguir a definição teórica da composição do constructo isomorfismo institucional, compreendeu-se que para analisar seus efeitos empiricamente, é ideal que todas as suas dimensões estejam presentes no modelo e por esta razão, decidiu-se por manter a dimensão de isomorfismo coercitivo no modelo.

Em relação à Confiabilidade composta, Hair Jr. et al. (2014) consideram satisfatórios valores entre 0,60 e 0,70 em pesquisas exploratórias, e entre 0,70 e 0,90 para os demais tipos de pesquisa. Todas as dimensões atingiram valor estabelecido nesse critério.

Para a validade convergente, verificou-se a média variância extraída (AVE) de cada dimensão, sendo considerados satisfatórios resultados maiores que 0,5 (Hair Jr., Gabriel & Patel, 2014). O resultado mínimo alcançado foi de 0,515 (Capital Relacional) e dessa forma, todos considerados satisfatórios.

Também foi avaliada a Validez discriminante, com o critério de Gaski e Nevin (1985), que sugerem, por meio de comparação, que os resultados são considerados satisfatórios se a confiabilidade composta de cada constructo for maior que as correlações entre os demais constructos. Conforme Tabela 2, esses resultados também foram satisfatórios.

Tabela 2: Validez discriminante

Dimensão	Capital Estrutura 1	Capital Humano	Capital Relaciona 1	Isomorfism o coercitivo	Isomorfism o mimético	Isomorfismo normativo
Capital Estrutural	0,716					
Capital Humano	0,509	0,786				
Capital Relacional	0,565	0,466	0,717			
Isomorfismo coercitivo	0,046	0,072	0,289	0,767		
Isomorfismo mimético	0,129	0,138	0,256	0,264	0,773	
Isomorfismo normativo	0,242	0,342	0,228	0,219	0,528	0,739

Fonte: Dados da pesquisa, a partir de saída do software SmartPLS

Para concluir a análise da qualidade do Modelo de Mensuração, se realizou o teste de estatística de colinearidade (VIF) Ringle; Silva & Bido, 2014). Para Ringle, Silva e Bido (2014), os resultados satisfatórios de VIF são abaixo de 5 e, nessa pesquisa não se obteve valores acima desses padrões, portanto, não há colinearidade nos dados.

A partir dos resultados obtidos e análises das variáveis operacionais conclui-se que as dimensões do modelo são válidas e confiáveis, e que a qualidade do Modelo de Mensuração é adequada, indicando que o modelo é válido.

4.2 Avaliação do Modelo Estrutural

A análise do Modelo Estrutural tem por base um conjunto de critérios de avaliação não paramétricos, por meio de procedimentos como Algorithm e bootstrapping (Nascimento & Macedo, 2016), a partir dos coeficientes de determinação (R²) ou poder explanatório, tamanho e significância dos coeficientes de caminho (Hair Jr. et al., 2014).

Diferentemente de outros estudos que analisaram a influência do CI sobre o desempenho organizacional (Bontis, 1998; Bontis; Keow & Richardson, 2000; Mention & Bontis, 2013; Peinado, 2016) ou sobre a inovação (Gubiani, 2011; Gubiani et al., 2013), este estudo teve por objetivo verificar a influência dos componentes para a formação do Capital Intelectual, e a influência de isomorfismo coercitivo, mimético e normativo sobre cada componente do CI, conforme modelo conceitual anteriormente apresentado (Figura 1).

A Figura 2 apresenta o Modelo Estrutural com os resultados dos coeficientes de determinação de Pearson (R^2) e com os coeficientes de caminho (□).

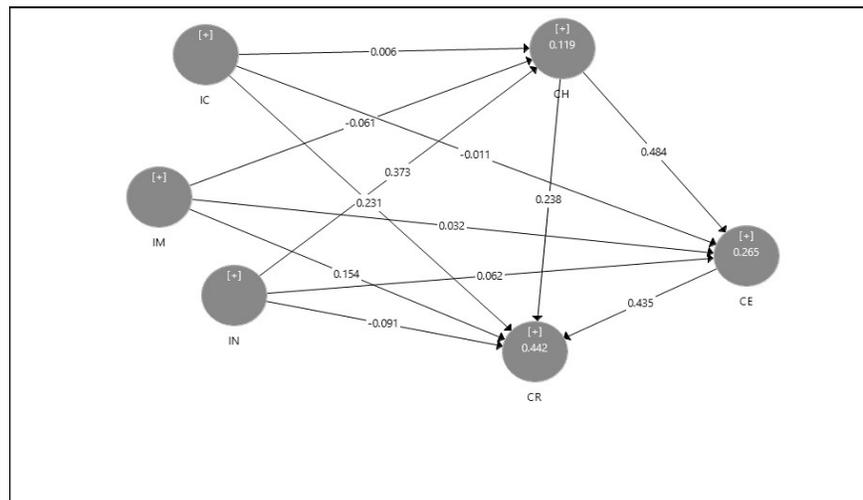


Figura 2: Modelo estrutural

Fonte: Dados da pesquisa, a partir da saída do software SmartPLS

Os coeficientes de determinação de Pearson (R^2) avaliam a porção da variância das variáveis dependentes que é explicada pelo Modelo Estrutural, ou seja, indica seu poder explanatório e qualidade do modelo ajustado (Hair Jr. *et al.*, 2014). O modelo proposto possui 3 variáveis dependentes (CE, CH e CR) e os resultados mostram os efeitos do isomorfismo institucional em suas 3 origens (IC, IM e IN) sobre as variáveis dependentes (Tabela 3).

Tabela 3: Poder explanatório (R^2)

Interação	R^2
IC, IM e IN sobre o Cap. Estrutural	0,265
IC, IM e IN sobre o Cap. Humano	0,119
IC, IM e IN sobre o Cap. Relacional	0,442

Fonte: Dados da pesquisa, a partir da saída do software SmartPLS

Para a área de Ciências Sociais e Comportamentais, Cohen (1977) sugere que $R^2=2\%$ seja classificado como efeito pequeno, $R^2=13\%$ como médio e $R^2=26\%$ como efeito grande. A partir dessa classificação, o modelo deste estudo apresentou um poder explanatório de 11,9%

para Capital Humano, considerado médio; e 26,5% sobre o Capital Estrutural, e 44,2% sobre o Relacional, sendo estes considerados com grande poder explanatório. Estes resultados consideram os efeitos do isomorfismo diretamente sobre cada componente de Capital Intelectual, somado aos efeitos indiretos da interação existente entre esses. Embora não se tenha encontrado estudos passíveis de comparação, compreende-se que o poder explanatório do modelo gerou resultados satisfatórios, conforme classificação de Cohen (1977). Portanto, pode-se inferir que o isomorfismo (mimético, coercitivo e normativo) explica 44% do Capital Relacional.

Os valores e significância dos coeficientes de caminho (β), que indicam quanto um constructo se relaciona com outro, foram avaliados a partir de Hair Jr. *et al.* (2014): (i) direto ou indireto (coeficiente de caminho e efeito indireto); (ii) positivo ou negativo (sinal do coeficiente de caminho); (iii) forte ou fraco (valor do coeficiente de caminho, que variam de -1,0 a +1,0, sendo que entre 0,250 a 0,750 considerados moderados, positivo ou negativo, e próximos de +1,0 ou -1,0 indicam relação forte entre constructos e próximos de zero indicam relações fracas); (iv) significativo ou não significativo (na técnica de *bootstrapping*, se p-valor < 0,05 o efeito é significativo e se p-valor > 0,05 o efeito é não significativo).

Quanto aos valores referenciais para coeficientes de caminho, Hair Jr. *et al.* (2014) salientam que devem ser interpretados à luz da teoria utilizada na construção do modelo. A Tabela 4 mostra os resultados destes coeficientes e significância entre as variáveis obtidos.

Tabela 4: Resultados de teste e caminho e significância

Caminho	Coef. Caminho	Valor de p	Sig	Caminho	Coef. Caminho	Valor de p	Sig
CH \rightarrow CE	0,484	0	Sim	IM \rightarrow CH	-0,061	0,62	Não
CH \rightarrow CR	0,238	0,037	Sim	IM \rightarrow CE	0,032	0,866	Não
CE \rightarrow CR	0,435	0,001	Sim	IM \rightarrow CR	0,154	0,269	Não
IC \rightarrow CH	0,006	0,967	Não	IN \rightarrow CH	0,373	0,006	Sim
IC \rightarrow CE	-0,011	0,928	Não	IN \rightarrow CE	0,062	0,743	Não
IC \rightarrow CR	0,231	0,05	Sim	IN \rightarrow CR	-0,091	0,592	Não

Fonte: Dados da pesquisa, a partir da saída do software SmartPLS.

Em relação aos efeitos do constructo Capital Intelectual e seus componentes, os resultados mostraram que o Capital Humano tem efeito direto, positivo, moderado (0,484) e significativo ($p=0,000$) sobre o Capital Estrutural.

O efeito de Capital Humano sobre o Capital Relacional, mostrou-se direto, positivo, fraco (0,238) e significativo ($p=0,037$). Nessa relação, quando agregado o efeito indireto (0,210) o coeficiente de caminho sobe para 0,449, tornando-se positivo, moderado e

significativo. Isso indica, assim como no estudo de Bontis (1998) que a geração do CH se fortalece com a interação do CE. Quando a estrutura organizacional é utilizada em conjunto com os recursos humanos, o Capital Intelectual da organização tende a ser aumentado. Na interação de Capital Estrutural sobre Capital Relacional, o efeito resultante foi direto, positivo, moderado (0,435) e significativo ($p=0,001$).

Esses achados convergem com os de Gubiani (2011) que mensurou os componentes do Capital Intelectual em uma universidade federal, e a influência desses na criação do conhecimento para a inovação. Os resultados também indicaram relações fracas e moderadas entre os componentes de Capital Intelectual (relação média de 0,280 de CH com CE; 0,335 de CH com CR, e relação de 0,362 de CE com o CR), todas com significância $p < 0,05$.

A relação entre os componentes do Capital Intelectual também foi estudada em outros contextos, com a utilização de PLS-SEM, e apresentaram resultados de caminhos com efeitos fracos e moderados, com e sem significância (Tabela 5).

Tabela 5: Estudos comparativos das relações entre os componentes de CI

Caminhos	CH □ CE		CH □ CR		CE □ CR		CR □ CE	
	Efeito direto	Sig.	Efeito direto	Sig.	Efeito direto	Sig.	Efeito direto	Sig.
Autor/ Setor de estudo								
Presente estudo (2017) Universidades Públicas Nacionais	0,484 **	Sim	0,238 *	Sim	0,435 **	Sim	-	-
Bontis (1998), (alunos de MBA, com foco nas suas empresas de origem)	0,524 **	Sim	0,499 **	Sim	-	-	-0,067 *	Não
Peinado (2016) Indústria (CI e desempenho)	0,765 ***	Sim	0,058 *	Não	0,735 **	Sim	-	-
Mention & Bontis (2013) Instit. Bancárias (CI e desempenho)	0,633 **	Sim	0,497 **	Sim	-	-	0,267 **	Sim
Bontis; Keow & Richardson (2000) Indústria (CI e desempenho)	0,304 **	Sim	0,798 ***	Sim	-	-	0,496 **	Sim
Sig. = significativo à $p < 0,05$ ***Efeito forte	* Efeito fraco			**Efeito moderado				

Fonte: Elaboração própria, a partir dos autores

Embora os estudos mencionados na Tabela 5 tenham analisado a influência do Capital Intelectual no desempenho dessas organizações a partir de indicadores ou variáveis operacionais distintas, em essência, a formação de cada componente do Capital Intelectual permanece a mesma. Por este motivo, os resultados são comparáveis e reforçam os achados desta pesquisa, das relações positivas existentes entre os componentes do Capital Intelectual.

Quanto aos resultados do coeficiente de caminho entre as variáveis do isomorfismo institucional e os componentes do Capital Intelectual (Tabela 4), observa-se que o isomorfismo coercitivo tem efeito direto, positivo e fraco sobre CH (0,006), e direto, negativo e fraco sobre o CE (-0,011), e ambos os resultados com $p > 0,05$ e por isso, não significativos.

Em relação ao efeito de isomorfismo coercitivo sobre Capital Relacional, seu resultado foi direto, positivo e fraco (0,231), no entanto, diferentemente das outras interações de isomorfismo coercitivo, esse valor foi significativo estatisticamente, com $p=0,050$.

O isomorfismo mimético teve efeito direto, negativo e fraco sobre CH (-0,061); efeito direto, positivo e fraco sobre CE (0,032) e CR (0,154), nenhum deles significativo ($p > 0,05$).

Finalmente, o coeficiente de caminho do isomorfismo normativo sobre o CH teve efeito direto, positivo, moderado (0,373) e significativo ($p=0,006$). Em contrapartida, sobre o CE teve efeito direto, positivo, fraco (0,062) e não significativo; e sobre o CR, o isomorfismo normativo teve efeito direto, negativo e fraco (-0,091), também com $p > 0,05$, não significativo.

Sobre os resultados da análise de influência do isomorfismo coercitivo, mimético e normativo sobre cada componente do Capital Intelectual, não foram encontradas investigações passíveis de comparação direta. Todos os localizados sobre o tema isomorfismo em universidades brasileiras (por exemplo, Alves, Castro & Souto, 2014; Beltrame, 2015; Vieira & Machado, 2012), possuíam abordagem qualitativa, analisando elementos que poderiam indicar a existência de isomorfismo em universidades. Embora não se tenha realizado uma busca sistemática em estudos internacionais, no Portal Capes (com os termos “*isomorphism*” e “*intellectual capital*”) também não se encontrou estudos com abordagem quantitativa que permitisse a comparação de resultados do isomorfismo institucional, ou ainda de abordagem qualitativa do isomorfismo com foco sobre o Capital Intelectual.

4.3 Validação das Hipóteses e Análises dos Resultados

A Tabela 6 resume a análise das hipóteses elaboradas para o estudo.

Tabela 6: Validação das hipóteses

Caminho	Hipótese	Coef.Caminho	Valores de p	Significativo	Direção	Validação
H1 – Capital Intelectual e seus componentes						
CH □ CE	H 1.1	0,484	0,000	Sim	+	Aceita
CH □ CR	H 1.2	0,238	0,037	Sim	+	Aceita
CE □ CR	H 1.3	0,435	0,001	Sim	+	Aceita
H2 - Isomorfismo coercitivo e os componentes do Capital Intelectual						
IC □ CH	H 2.1	0,006	0,967	Não	+	Rejeitada
IC □ CE	H 2.2	-0,011	0,928	Não	+	Rejeitada

IC \square CR	H 2.3	0,231	0,050	Sim	+	Rejeitada
H3 – Isomorfismo mimético e os componentes do Capital Intelectual						
IM \square CH	H 3.1	-0,061	0,620	Não	-	Rejeitada
IM \square CE	H 3.2	0,032	0,866	Não	+	Rejeitada
IM \square CR	H 3.3	0,154	0,269	Não	+	Rejeitada
H4 – Isomorfismo normativo e os componentes do Capital Intelectual						
IN \square CH	H 4.1	0,373	0,006	Sim	+	Aceita
IN \square CE	H 4.2	0,062	0,743	Não	+	Rejeitada
IN \square CR	H 4.3	-0,091	0,592	Não	-	Rejeitada

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados da pesquisa

A primeira hipótese do estudo refere-se à existência de relação positiva e significativa entre os componentes do Capital Intelectual. Os resultados (Tabela 6) evidenciam que as dimensões do Capital Intelectual possuem associação entre si, o que converge com o posicionamento e resultados de diversos estudos nacionais (Dias, 2015; Gubiani, 2011; Gubiani *et al.*, 2013; Peinado, 2016; Peroba, 2013, Dias, 2015) e internacionais (Bontis, 1998; Bontis, Keow & Richardson, 2000; Bueno *et al.*, 2008; Curado, Henriques & Bontis, 2011; Edvinsson & Malone, 1998; Mention & Bontis, 2013; Stewart, 1997; Sveiby, 1997).

A associação de Capital Humano com o Capital Estrutural mostrou relação positiva e significativa, e desta forma, a sub hipótese H1.1 (CH \square CE) foi aceita, sendo que o resultado obtido (0,484) representa a maior força nas interações propostas no modelo.

Este resultado reforça que CE depende diretamente do CH para integrar funções, gerar inovação, transferir conhecimento e melhorar a eficiência e eficácia organizacional (Edvinsson & Malone, 1998). Também corroboram com Gubiani (2011), que afirma o Capital Humano é o responsável em construir, alimentar e utilizar o Capital Estrutural sendo que este, por sua vez, apoia, incorpora e capacita o CH, em uma relação sinérgica e de contínuo melhoramento.

A relação entre o Capital Humano e o Capital Relacional também mostrou efeito positivo e significativo sendo, portanto, aceita a sub hipótese H1.2 (CH \square CR).

Bontis, Keow e Richardson (2000) em estudo sobre a relação entre Capital Intelectual e desempenho de indústrias, consideraram a orientação de colaboradores para o mercado uma importante competência para compreensão das necessidades dos clientes e busca de retenção por lealdade. Analisando esse resultado no contexto das universidades públicas, o “mercado” refere-se às relações com seus diversos *stakeholders* e, especificamente quanto as unidades de Administração e Planejamento, pela natureza das atividades desenvolvidas (de apoio), embora naturalmente estabeleçam relações externas, seus resultados impactam especial em “clientes”

internos. Nesse caso, a orientação das ações para o atendimento das demandas nessas relações tem potencial de contribuir para que as universidades gerem valor público e atinjam sua missão institucional, o que necessita, primordialmente, do Capital Humano para ser realizado.

Finalizando a análise da hipótese 1, a sub hipótese H1.3 (CE \square CR) também foi aceita, a partir do resultado de existência de relação positiva e significativa entre eles.

Considerando os resultados positivos e significativos de CH \square CE e CH \square CR, pode-se inferir que, se o Capital Humano constrói e utiliza o Capital Estrutural, e se é a base do desenvolvimento do Capital Relacional, é esperado que o Estrutural também influencie as relações estabelecidas externamente. Para que o conhecimento seja incorporado a partir dessas relações (gerando o Capital Relacional), existe uma dependência de condições estruturais e ambientais para a interação entre as pessoas e aproveitamento do conhecimento.

A segunda hipótese refere-se à existência de relação negativa e significativa entre o isomorfismo coercitivo e os componentes do CI. A sub hipótese H 2.1 (IC \square CH) não foi sustentada pelos resultados (efeito direto, positivo e não significativo) e por isso, rejeitada.

Somente a interação entre isomorfismo coercitivo e Capital Estrutural mostrou efeito negativo (-0,011), porém não significativo, sendo a sub hipótese H 2.2 (IC \square CE) rejeitada.

Quanto ao efeito de isomorfismo coercitivo sobre Capital Relacional, seu resultado foi direto, positivo e fraco (0,231) e, de forma distinta às demais interações de isomorfismo coercitivo, esse valor foi significativo ($p=0,050$). Por seu efeito positivo, a sub hipótese H 2.3 (IC \square CR) não pode ser aceita, no entanto, esse resultado significativo estatisticamente possibilita uma leitura diferente sobre a hipótese, considerando que na hipótese formulada se esperava que esse efeito fosse negativo.

O CR é formado pelo conhecimento incorporado a partir das relações estabelecidas especialmente com o ambiente externo (Bontis, 1998), que no caso das universidades públicas abarca a relação com seus diversos *stakeholders*, como órgãos de fiscalização e demais esferas públicas, meios de comunicação, fornecedores, comunidade externa em geral e docentes, discentes e servidores, que compõem sua comunidade interna.

Considerando que na dimensão de isomorfismo coercitivo as variáveis operacionais mantidas no modelo relacionam-se à estruturas e regras de funcionamento e à adoção de práticas e procedimentos, pode-se inferir que essas influenciarão também as relações estabelecidas pela universidade, especialmente as formais. Esse efeito positivo que resultou da interação IC \square CR pode ser compreendido a partir do reconhecimento de vantagens geradas para as unidades de Administração e Planejamento e seus servidores quanto aos limites e

segurança nas relações, bem como no potencial do conhecimento gerado a partir delas, uma vez que direcionam práticas e condutas promovidas pelo isomorfismo coercitivo.

Quanto à terceira hipótese, esta afirma a existência de relação positiva e significativa entre o isomorfismo mimético e os componentes do Capital Intelectual. A sub hipótese H3.1 (IM \square CH), obteve um resultado negativo (-0,061) e não significativo. As sub hipóteses H3.2 (IM \square CE) e H3.3 (IM \square CR) obtiveram efeito positivo (0,032 e 0,154, respectivamente), no entanto, não significativos, e foram rejeitadas.

A quarta e última hipótese refere-se à existência de relação positiva e significativa entre o isomorfismo normativo e os componentes do Capital Intelectual.

A sub hipótese H 4.1 (IN \square CH) apresentou efeito positivo e significativo do isomorfismo normativo sobre o Capital Humano (0,373), e desse modo, foi aceita.

Na formação das equipes das unidades de Administração e Planejamento das universidades federais existe um direcionamento natural em relação aos cargos e formação dos servidores (administradores, assistentes em administração, contadores e economistas) e essa similaridade alcança também as atividades executadas nessas unidades. Desta forma, o intercâmbio de conhecimento tende a acontecer naturalmente a partir das relações dos cargos (profissão), participação de eventos da mesma natureza e tema, reuniões específicas e formação de grupos, sendo esse efeito positivo de isomorfismo normativo sobre Capital Humano comprovado nesse estudo, nas universidades participantes.

Finalmente, a sub hipótese H4.2 (IN \square CE) obteve efeito positivo (0,062), enquanto H4.3 (IN \square CR) obteve efeito negativo (-0,091), ambos com resultado não significativo e por isso, essas duas sub hipóteses foram rejeitadas. A partir desses resultados é possível inferir que ações e práticas ligadas à profissionalização (cursos, treinamentos, e troca de conhecimentos a partir de redes) e a composição das equipes não possuem influência direta sobre o Capital Estrutura e o Relacional na amostra estudada, nesse momento.

Quanto aos resultados dos efeitos do isomorfismo sobre o Capital Intelectual, não foram encontrados, no momento da pesquisa, estudos passíveis de comparação (nacional ou internacional) que combinassem as duas temáticas, sob a configuração neste estudo proposta.

5. Considerações Finais

No âmbito da gestão de universidades, todas as áreas são influenciadas e dependem dos resultados das suas unidades de Administração e Planejamento para funcionar adequadamente, com recursos necessários para atingir objetivos específicos e contribuir para

que a universidade atinja sua missão institucional. Apesar da relevância e impacto organizacional, estas são unidades ainda pouco estudadas (Donato, 2017).

Compreende-se que o desempenho dessas unidades e, por consequência, também das universidades, está relacionado à forma como avaliam e gerenciam seu Capital Intelectual e as pressões externas advindas do campo institucional que formam e compartilham. Para compreender essas pressões, o fenômeno analisado foi o isomorfismo institucional.

A partir do interesse de estudo sobre o Capital Intelectual e isomorfismo institucional, a seguinte pergunta de pesquisa foi elaborada: “Qual a percepção dos gestores sobre a influência do isomorfismo institucional no Capital Intelectual nas áreas de Administração e Planejamento de universidades públicas federais brasileiras?”

Para responder tal pergunta, foram traçados dois objetivos: analisar a relação existente entre os componentes do Capital Intelectual (Capital Humano, Estrutural e Relacional) e verificar os efeitos do isomorfismo (de origem coercitiva, mimética e normativa) sobre os componentes do Capital Intelectual nas unidades de Administração e Planejamento.

Os resultados quanto à relação existente entre os componentes do Capital Intelectual confirmaram a existência de efeito positivo e estatisticamente significativo do Capital Humano sobre Capital Estrutural e sobre o Relacional, bem como do Capital Estrutural sobre o Capital Relacional e, por isso, a H1 (e as três sub hipóteses) foram aceitas.

As universidades, por sua natureza, possuem um quadro de servidores com alto nível de formação, experiência e capacidades, tanto na área docente quanto administrativa. Apesar disso, se esse conhecimento não for efetivamente incrementado, compartilhado e utilizado, ele não apresenta potencial de contribuir no Capital Intelectual e de gerar valor para a unidade ou à universidade. Especificamente nas áreas estudadas, essa sistematização do conhecimento pode se dar pelo uso de ferramentas como as tecnologias de informação, gerenciamento de processos e projetos, análise de risco, planejamento estratégico, auto avaliação e outras.

Com estes achados, reforça-se que o Capital Estrutural (parte que não pensa) se forma a partir da sistematização do conhecimento produzido pelo Capital Humano (parte que pensa). Em contrapartida, o conhecimento, capacidades e competências individuais necessitam do Capital Estrutural para serem transformados em recursos disponíveis e serem aproveitados para a criação do conhecimento organizacional e geração de valor público.

Quanto ao Capital Relacional, este é formado a partir do Capital Humano, e influenciado positivamente pelo Capital Estrutural. O conhecimento gerado a partir dessas

relações tem potencial para contribuir diretamente no atendimento de demandas tanto internas (demais unidades) quanto externas, legais (órgãos de avaliação e controle) e sociais.

Em relação à análise dos efeitos do isomorfismo sobre o Capital Intelectual, a relação do isomorfismo normativo sobre o Capital Humano evidenciou resultado positivo e significativo. Este achado permite concluir que, nas unidades pesquisadas, o estabelecimento de redes profissionais, criação de subgrupos por formação acadêmica para definição de métodos de atuação, participação em cursos específicos, troca de conhecimento com seus pares em outras universidades, contribuem efetivamente para a melhoria do Capital Humano.

A hipótese que avaliou os efeitos do isomorfismo coercitivo sobre Capital Relacional, apesar de não sustentada (por apresentar efeito positivo), obteve significância estatística o que torna possível inferir que o estabelecimento de estruturas e regras de funcionamento, práticas e procedimentos e sua efetiva utilização, contribui positivamente no Capital Relacional.

Ainda que não seja intuito deste estudo generalizar os resultados para a população definida, com uma amostra de 70% do universo é admissível falar em uma alta representatividade, e permite inferir que os achados obtidos possuem uma tendência de se repetir sobre as demais universidades que não participaram da investigação.

Como contribuição prática, destaca-se que, a partir da compreensão da relação que os elementos do CI possuem entre si e dos efeitos do isomorfismo sobre ele, torna-se possível engendrar esforços para gerir o Capital Intelectual, bem como aproveitar o que de melhor for identificado no ambiente institucional para melhoria de desempenho das unidades.

Para a área do conhecimento, observa-se que esta pesquisa alcançou uma importante lacuna, tanto em relação ao tema de Capital Intelectual em universidades públicas brasileiras, quanto no estudo do isomorfismo sobre práticas e comportamentos nessas organizações. Além disso, como contribuição teórica, se destaca a combinação desses temas, formando assim novas perspectivas e possibilidades de estudo.

Compreende-se que os resultados obtidos podem ser reforçados com novas aplicações do modelo elaborado, e seus indicadores melhorados a partir de adaptações. A pesquisa pode ser expandida para todas as áreas das universidades, com destaque para as finalísticas (ensino, pesquisa e extensão), a fim de gerar resultados comparativos e verificar se as pressões isomórficas atuam de maneira similar sobre toda a universidade.

6. Referências

- Alves, R. R., Castro, C. C., & Souto, C. L. (2014). Processo de Institucionalização do Curso de Administração Pública a Distância em uma Universidade Federal. *Revista de Administração Contemporânea*, 18(1), 20.
- Babbie, E. (1999). *Métodos de pesquisas de survey*. Belo Horizonte: Ed. UFMG.
- Baêta, O. V., Brito, M. J., & Moreira, N. C. (2014). O Plano de Gestão nas Universidades Federais Brasileiras sob o olhar do Institucionalismo Sociológico. *Anais do Colóquio Internacional de Gestão Universitária*, Florianópolis, SC, Brasil, 14.
- Beltrame, I. (2015). *A institucionalização do tema sustentabilidade no curso de graduação em Administração*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR. Disponível em <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000199416>.
- Bódnar, V., Harangozó, T., Tirnitz, T., Révész, É., & Kováts, G. (2010). Managing intellectual capital in hungarian universities: the case of Corvinus University of Budapest. Proceedings of the 2nd European Conference on Intellectual Capital: ECIC.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36 (2), 63-76.
- Bontis, N. (1999). Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field. *Journal Technology Management*, 18, (5/6/7/8), 433-463.
- Bontis, N., Keow, W., & Richardson, S. (2000). Intellectual capital and the nature of business in Malaysia. *Journal of Intellectual Capital*, 1 (1), 85-100.
- Bueno, E., Salmador, M.P., & Merino, C. (2008). Génesis, Concepto y Desarrollo del Capital Intelectual en la Economía del Conocimiento: una reflexión sobre el modelo Intellectus y sus aplicaciones. *Estudios de Economía Aplicada*, 26 (2), 43-64.
- Bushfield, S. (2008). The relationship between human capital and enterprising public services: a critical review of the literature and proposals for further research. *The Doctoral Track of the International Conference on Human Resource Development - IESEG*, Lille, France, 9.
- Cañibano, L., & Sánchez, M.P. (2009). Intangibles in universities: Current challenges for measuring and reporting. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 13(2), 93-104.
- Chin, W.W. (1997). Overview of the PLS method. Disponível em: <http://discn.cba.uh.edu/chin/PLSINTRO.HTM>.
- Cohen, J. (1977). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (Revised Edition). New York, Academic Press.
- Córcoles, Y.R., Peñalver, J.S., & Ponce, A. T. (2011) Intellectual capital in Spanish public universities: stakeholders' information needs. *Journal of Intellectual Capital*, 12(3),356-376.
- Croucher, G., & Woelert, P. (2015) Institutional isomorphism and the creation of the unified national system of higher education in Australia: empirical analysis. *High Educ*, 71,439-453.
- Curado, C., Henriques, L., & Bontis, N. (2011). Intellectual capital disclosure payback. *Management Decision*, 49 (7), 1080-1098.

- Dias, M. A. H. (2015). *Proposta de modelo para avaliação do Capital Intelectual na Administração Pública: o caso no Proantar*. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/157335>.
- DiMaggio, P. L., & Powell W. (1983) The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organization Fields, *American Sociological Review*, 48, 147-160.
- Donato, E. L. (2017). Capital Intelectual de Universidades Federais Brasileiras: influências isomórficas nas áreas de Administração e Planejamento. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, PR, Brasil. Disponível em <http://tede.unioeste.br/handle/tede/3411>.
- Drucker, P. (2002). *Sociedade pós-capitalista*. São Paulo: Pioneira.
- Dumay, J. (2013). The Third Stage of IC: towards a new IC future and beyond. *Journal of Intellectual Capital*, 14 (1), 5-9.
- Edelman, L. B. (1990). Legal environments and organizational governance: the expansion of due process in the American workplace. *American Journal of Sociology*, 95 (6), 1401-1440.
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1998). *Capital intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos*. São Paulo: Makron Books.
- European Commission (2006). Ricardis: Reporting Intellectual Capital to Augment Research, Development and Innovation in SMEs. Disponível em <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/60cbf27c-5552-429f-a077-44135a97cc27/language-en>.
- Freitas, A. L. P., & Rodrigues, S. G. (2005). A avaliação da confiabilidade de questionários: uma análise utilizando o coeficiente alfa de Cronbach. In: SIMPEP, 12, São Paulo. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br>.
- Gaski, J. F. & Nevin, J. R. (1985). The differential effects of exercised and unexercised power sources in a marketing channel. *Journal of Marketing Research*, 22(2),130-142.
- Gil, A. C. (2010). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Gubiani, J. S. (2011). *Modelo para diagnosticar a influência do capital intelectual no potencial de inovação nas universidades*. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Disponível em <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/99386>.
- Gubiani, J. S., Morales, A. B. T., Selig, P. M., & Rocha, F. B. (2013). A transferência para o mercado do conhecimento produzido na pesquisa acadêmica. *Navus-Revista de Gestão e Tecnologia*, 3(2), 114-124.
- Guerrero, Y.M.N., & Monroy, C.R. (2015). Gestão de recursos intangíveis em instituições de ensino superior. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 55(1), 65-77.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Hair Jr., J.F., Gabriel, M.L.D.S., & Patel,V.K.(2014). Modelagem de equações estruturais baseada em covariância (CB-SEM) com o AMOS: orientações sobre aplicação como ferramenta de pesquisa de marketing. *Revista Brasileira Marketing*, 13(2).
- Machado-da-Silva, C. L., & Fonseca, V. S. (1994). Configuração estrutural da indústria calçadista de Novo Hamburgo-RS. *Organizações e Sociedades*,2 (3), 67-119.

- Mention, A. L., & Bontis, N. (2013). Intellectual capital and performance within the banking sector of Luxembourg and Belgium. *Journal of Intellectual Capital*, 14 (2), 286-309.
- Meyer, J., & B. Rowan (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony, *American Journal of Sociology*, 83, 340-363.
- Moura, A. L. N. (2014). *Por fora, bela viola! Por dentro, pão bolorento? Analisando o discurso e a prática de RH no setor público federal brasileiro à luz da Teoria Institucional*. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, SP, Brasil. Disponível em <http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/12258>.
- Nascimento, J.H.B., & Macedo, M. A. S.(2016). Modelagem de Equações Estruturais com Mínimos Quadrados Parciais: um Exemplo da Aplicação do SmartPLS® em Pesquisas em Contabilidade. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 10(3), 289-313.
- Peinado, E. S. (2016). *Capital Intelectual e desempenho organizacional na indústria farmacêutica*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, PR. Disponível em <http://tede.unioeste.br/handle/tede/850>.
- Peroba, T. L. C. (2013). *Modelo de avaliação de capital intelectual para os cursos de mestrado profissional em administração: uma contribuição para a gestão das instituições de ensino superior*. Tese de Doutorado, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Disponível em <http://hdl.handle.net/10438/10802>.
- Ringle, C. M., Silva, D., & Bido, D. D. S. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), pp. 56-73.
- Salvador, E. (2009). Evolution of Italian universities rules for spin-offs: the usefulness of formal regulations. *Industry & Higher Education*, 26 (6), 445-462.
- Sánchez, M. P., Elena, S., & Castrillo, R. (2009). Intellectual capital dynamics in universities: a reporting model. *Journal of Intellectual Capital*, 10 (2), 307-324.
- Secundo, G., Dumay, J., Schiuma, G., & Passiante, G. (2016). Managing intellectual capital through a collective intelligence approach: An integrated framework for universities. *Journal of Intellectual Capital*, 17(2), 298-319.
- Stewart, T. A. (1997). *Intellectual capital: the new wealth of organizations*. New York, NY: Doubleday/Currency.
- Sveiby, K.E. (1997). *The new organizational wealth: managing and measuring knowledge-based assets*. New York: Berrett-Koehler.
- Vieira, M. P., & Machado, D. D. P. N. (2012). Isomorfismo institucional em universidades do sistema ACADEMIA—uma análise do curso de administração. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 5(3), 177-198.
- Zamberlan, C. O., & de Medeiros Pozzobon, I. (2010). Evasão do capital intelectual das universidades públicas: estudo na Universidade Federal de Santa Maria. *Revista ADM. MADE*, 14(2), 95-109.