

Avaliação do Capital Intelectual em Acordos de Parceria e Transferência de Tecnologia pelas ICTs Brasileiras com Vistas ao Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação

Evaluation of Intellectual Capital in Partnership Agreements and Technology Transfer by Brazilian ICTs with a view to the Legal Framework for Science, Technology and Innovation

Volnei Darino Pol¹

Irineu Afonso Frey¹

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

Resumo

O Capital Intelectual (CI) é um ativo intangível crucial na economia do conhecimento e nas organizações, inclusive em Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs). O Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI) estabelece diretrizes para o aporte do CI em acordos das ICTs. Este estudo pretende identificar práticas exemplares nas ICTs em relação ao CI em contratos de transferência de tecnologia, alinhados ao MLCTI. A pesquisa qualitativa envolveu um levantamento nos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) das ICTs Brasileiras. Resultados indicaram que a avaliação do CI inclui mapeamento de competências, mensuração de seu impacto nas contrapartidas dos acordos e avaliação semiquantitativa de capacidades técnicas, *know-how*, grupos de P&D e conhecimento científico dos participantes. Quanto à valoração, ela ocorre indiretamente por métodos tradicionais como *Royalty Rates*, valor predefinido e cálculo de hora/salário empregado no desenvolvimento tecnológico. O estudo enfatiza a importância do CI e fornece *insights* acerca do tema.

Palavras-chave: Capital intelectual; Valoração; Marco Legal de Inovação.

Abstract

Intellectual Capital (IC) is a crucial intangible asset in the knowledge economy and within organizations, including Institutes of Science and Technology (ISTs). The Legal Framework for Science, Technology, and Innovation (LFSTI) establishes guidelines for the incorporation of IC in IST agreements. This study aims to identify best practices in ISTs concerning IC in technology transfer contracts aligned with LFSTI. The qualitative research involved a survey conducted among the Technological Innovation Centers (TICs) of Brazilian ISTs. Results indicated that IC assessment encompasses competency mapping, measuring its impact on agreement counterparts, and semi-quantitative evaluation of technical capabilities, *know-how*, R&D groups, and scientific knowledge of participants. As for valuation, it is conducted indirectly using traditional methods like *Royalty Rates*, predefined value, and calculation of hours/salary invested in technological development. The study underscores the importance of IC and provides insights into the subject matter.

Keywords: Intellectual capital; Valuation; Legal Framework for Innovation.

Área Tecnológica: Propriedade Intelectual. Transferência de Tecnologia. Inovação.



1 Introdução

Ao longo do tempo, a humanidade e as organizações têm passado por muitas mudanças significativas decorrentes de várias fases do desenvolvimento econômico, desde uma era primitiva baseada na caça (sociedade 1.0), passando da manufatura agrícola (2.0) à subsequente era industrial (3.0), culminando na economia centrada na informação e no conhecimento (4.0) com aumento da importância da tecnologia, da inovação e das habilidades especializadas como nunca visto (Stewart, 1998). E, por fim, chega-se ao limiar de uma nova era caracterizada pela transformação digital e da fusão do espaço físico e ao ciberespaço denominada de sociedade 5.0 (Hitachi-Utokyo; The University of Tokyo Laboratory, 2020).

O advento dessas mudanças trouxe uma quebra de paradigma no que antes “[...] prevalecia a atenção do capital financeiro à matéria-prima, às máquinas, às ferramentas, hoje, são os recursos intelectuais intangíveis” (Paiva, 2007, p. 2). Os consumidores atuais mudaram suas preferências, ao invés de bens tangíveis, eles passaram a consumir serviços intangíveis e, assim, surge o desejo de experimentar algo em vez tê-lo (Hitachi-Utokyo; The University of Tokyo Laboratory, 2020). Os negócios, no passado se baseavam em bens materiais, planejados para atrair capital financeiro para desenvolver seus meios de produção e gerar riqueza, mas, nessa nova era, “[...] a riqueza é produto do conhecimento” (Stewart, 1998, p. 9). Na nova era, o que prevalece são ativos intangíveis que abrangem muito além do conhecimento científico, já que notícias, opiniões, entretenimento e serviços “[...] tornaram-se as matérias-primas básicas e os produtos mais importantes da economia” (Stewart, 1998, p. 9).

Nessa economia, velhos hábitos tiveram que ser revistos, tecnologias absorvidas e incorporadas para uma rápida transformação da organização baseada em conhecimento. Essa mudança exigiu rápida ação, pois “[...] quanto maior o sucesso da empresa até o presente, mais difícil e penoso tende a ser o processo” (Drucker, 2019, p. 123). A sobrevivência da organização passou a exigir meios de reconhecer que “[...] um empreendimento moderno muda com tal rapidez que passa a depender exclusivamente do talento e da dedicação de seus colaboradores, bem como da qualidade dos instrumentos que eles utilizam” (Edvinsson; Malone, 1998, p. 20).

O Capital Intelectual (CI) passou a ter um papel crucial nesse contexto para o sucesso das empresas. Em vez de se concentrar apenas na produção de bens e serviços (ativos tangíveis), as empresas precisam investir em capital intelectual (humano, estrutural, relacional e outros), criando, compartilhando e gerenciando o conhecimento em toda a organização (ativos intangíveis). Isso incluiu a criação de uma cultura de aprendizado contínuo, a implementação de processos de gestão do conhecimento, a promoção de colaboração entre os funcionários e o desenvolvimento de competências técnicas e sociais (Sveiby, 1998).

O CI surge, nesse contexto, como um meio capaz de viabilizar a gestão desses ativos intangíveis de uma organização. A sua característica essencial reside em sua natureza intangível, que abrange a matéria intelectual composta de conhecimento, informação, propriedade intelectual e experiência, os quais podem ser utilizados para gerar riqueza. Nesse sentido, representa uma “capacidade mental coletiva” (Stewart, 1998, p. XIII). A integração desse conhecimento coletivo, proveniente de todos os membros da organização, confere uma vantagem competitiva para a organização (Stewart, 1998).

Esse conhecimento coletivo é formado por ativos intangíveis e imateriais que não podem ser determinados com certeza, são de difícil mensuração e distribuição (Bontis, 2001; Lev, 2001;

Edvinsson; Malone, 1998; Stewart, 1998). O seu valor é conhecido e tipicamente percebido em longo prazo e quando a empresa é vendida (Edvinsson; Malone, 1998). Nele há elementos como “[...] lealdade dos clientes, ou o reconhecimento de um nome empresarial que existe há décadas, ou a localização comercial, ou, até mesmo, o caráter dos empregados [...]” são ativos que compõem o denominado de *goodwill* (Edvinsson; Malone, 1998, p. 22).

Diversas são as abordagens e definições para o capital intelectual, contudo, desde a sua origem, em meados de 1969 e década de 1990, o termo “capital” foi cunhado para esses ativos intangíveis (Martin-De-Castro; Diez-Vial; Delgado-Verde, 2019). O CI ao longo do tempo tem o seu desenvolvimento no campo da pesquisa delimitado em cinco grandes estágios de evolução (Dumay; Guthrie; Rooney, 2020). O primeiro estágio tratou da conscientização sobre o CI, no segundo (desenvolvimento) foram criados parâmetros para a medição, a gestão e os relatórios de CI. Já o terceiro foi marcado pela análise crítica e de *performance* por organizações, governos e pela academia das práticas adotadas até então. O quarto representa uma transição do foco gerencial para o ecossistêmico e contempla o desenvolvimento e a construção de “[...] ecossistemas econômicos, sociais e ambientais fortes” (Dumay; Guthrie; Rooney, 2020, p. 3). Já o quinto, Dumay, Guthrie e Rooney (2020, p. 4) consideram que o grande potencial nele está em compreender como o capital “[...] humano, social, relacional, cultural e natural interage quando combinado com conhecimento, a experiência e a propriedade intelectual para que o CI possa ser usado e crie valor econômico, utilitário, social e ambiental”. Logo, este estudo almeja aprofundar os conhecimentos relativos ao CI dentro do contexto das ICTs brasileiras e tem com foco nos estágios 4 e 5 do ciclo de evolução do Capital Intelectual.

Entre os inúmeros pesquisadores seminais no tema, Edvinsson e Malone (1998, p. 39) conceituam o capital intelectual como “[...] um capital não-financeiro, [que] representa a lacuna oculta entre o valor de mercado e o valor contábil [...]”, sendo a soma do capital humano e do capital estrutural. Já para Saint-Onge (1996, p. 1, tradução nossa), é “[...] a principal dinâmica de criação de valor da empresa”. Já Bontis (1999, p. 444, tradução nossa) considera “[...] o estoque de conhecimento na empresa”. E em Brasil (2004, p. 2) percebe-se que é o “[...] conhecimento acumulado pelo pessoal da organização, passível de aplicação em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação”.

De fato, essa transformação perpassou todas as áreas do conhecimento e das atividades, desde o setor empresarial, o convívio social, o ensino, a pesquisa até o desenvolvimento tecnológico. As Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), por sua vez, são diretamente impactadas pela economia do conhecimento por causa da disputa crescente em conquistar e/ou manter suas posições frente a uma concorrência agora globalizada e desafiada por novos *rankings* internacionais e conceitos de universidade, como o *world-class universities*, *Entrepreneurial university* (Sousa, 2021; Leitner *et al.*, 2014). O capital intelectual tornou-se para as universidades um ativo estratégico e uma competência essencial frente a essa competição global (Bratianu; Pinzaru, 2015). O reconhecimento do valor desse ativo passa pela gestão efetiva de seus processos de criação de ativos de conhecimento (Leitner *et al.*, 2014). Córcoles (2013) argumenta nesse aspecto que a mensuração e a gestão do capital intelectual são tarefas essenciais para enfrentar os novos desafios dessa nova economia pelas universidades europeias, desde que exista um modelo homogêneo aplicável a essa realidade. A autora considera ainda que cada universidade deve definir quais instrumentos são aplicáveis a seus ativos intangíveis.

Rezende, Lott e Quintanilha (2019), a título de contextualização, apontam em sua obra 64 indicadores de Capital Intelectual aplicáveis às Instituições de Ensino Superior brasileiras no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Sendo eles distribuídos em 22 indicadores relacionados à dimensão do capital humano, 30 do capital estrutural e 12 do capital relacional. Na mesma linha, Reis, Souza e Ribeiro (2019) avaliaram a evolução do capital humano nos anos de 2009 a 2018 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), considerando indicadores como titulação, cooperações, produção científica e tecnológica, entre outros, e demonstraram uma evolução positiva na formação do capital humano e no aumento da produtividade do conhecimento científico, porém apontam uma queda na produção tecnológica no período. O que denota que há instrumentos e indicadores cabíveis para avaliação do capital intelectual no âmbito das ICTs brasileiras.

O Brasil, para fazer frente a essa nova realidade ao longo do tempo, construiu um “sistema robusto de pesquisa e pós-graduação” por meio de suas universidades e centros de ensino, o que possibilitou, além de formação de recursos humanos, o crescimento de publicações científicas (Brasil, 2022b, p. 4). No entanto, os indicadores tecnológicos e de inovação das empresas não tiveram o mesmo crescimento. E foi nessas premissas que o novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI) foi criado para dar agilidade e absorver esse conhecimento (Brasil, 2022b).

O novo MLCTI trouxe várias mudanças, entre elas, as principais foram na alteração de outras nove leis: Lei n. 10.973/04 (Lei de Inovação), Lei n. 8.958/94 (Lei das Fundações de Apoio), Lei n. 8.666/93 (Lei de Licitações), Lei n. 12.462/11 (Regime Diferenciado de Contratações Públicas), Lei n. 12.772/12 (Lei do Magistério Federal), Lei n. 6.815/80 (Lei do Estrangeiro), Lei n. 8.010/90 (Lei de Importações de Bens para Pesquisa), Lei n. 8.032/90 (Lei de Isenções de Importações) e Lei n. 8.745/93 (Lei das Contratações Temporárias). Essas alterações tiveram forte impacto no âmbito de universidades, institutos públicos e empresas (Brasil, 2022b).

Ainda, no universo do MLCTI, instrumentos foram criados e aprimorados para possibilitar subsídios para as ICTs em seus processos inovativos. Os acordos de parceria para pesquisas, desenvolvimento e inovação (Acordos de Parceria para PD&I) são um deles que, segundo o artigo 35 do Decreto n. 9.283/2018, é:

[...] o instrumento jurídico celebrado por ICT com instituições públicas ou privadas para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo, sem transferência de recursos financeiros públicos para o parceiro privado, observado o disposto no artigo 9º da Lei n. 10.973, de 2004 (Brasil, 2018, art. 35).

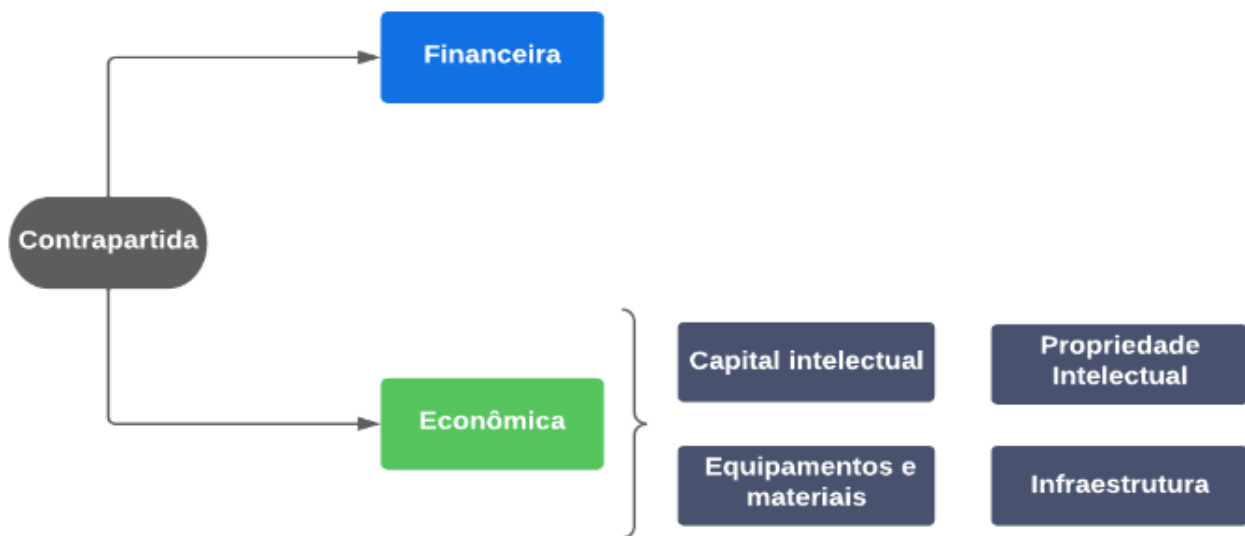
Esses acordos, a partir de então, incorporaram novas possibilidades, como: a inclusão da dispensa de licitação ou processo equivalente; e a transferência de tecnologia com exclusividade e sem a necessidade de haver oferta pública para a propriedade intelectual resultante (Brasil, 2022a).

Conforme consta em Brasil (2022a, p. 14), o Acordo de Parceria para PD&I “[...] pode ser considerado um dos mais importantes instrumentos previstos no MLCTI para incrementar os resultados de inovação no Brasil”. Dele, diversos resultados podem ser alcançados para o contexto da inovação, como criar

[...] linhas de pesquisa nas ICTs, possibilitar a troca de conhecimentos, habilidades e competências entre as instituições envolvidas dentro do objeto do acordo, gerar novos ativos de propriedade intelectual e aperfeiçoar os já existentes, aumentar resultados de transferência de tecnologia (Brasil, 2022a, p. 14).

Quando estabelecida uma relação entre a ICT e uma empresa parceira, uma simbiose é esperada entre o conhecimento de ambas as organizações. São esperadas também contrapartidas de cada um dos partícipes de natureza financeira e econômica, como demonstrado na Figura 1, englobando ativos de infraestrutura física e de natureza intangível, como o Capital Intelectual e a propriedade intelectual (Brasil, 2022a).

Figura 1 – Contrapartidas em Acordo de Parceria para PD&I



Fonte: Brasil (2022a, p. 17)

O aporte de capital intelectual e de propriedade intelectual é um recurso previsto e passível de provimento e está disposto no § 3º do artigo 35 do Decreto n. 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, e prevê que:

§ 3º As instituições que integram os acordos de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação poderão permitir a participação de recursos humanos delas integrantes para a realização das atividades conjuntas de pesquisa, desenvolvimento e inovação, inclusive para as atividades de apoio e de suporte, e também ficarão autorizadas a prover capital intelectual, serviços, equipamentos, materiais, propriedade intelectual, laboratórios, infraestrutura e outros meios pertinentes à execução do plano de trabalho (Brasil, 2018, art. 35).

A administração dos Acordos de Parceria para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) é frequentemente conduzida por meio do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), uma das estruturas instituídas com a promulgação da Lei de Inovação (Brasil, 2004) e ratificada no MLCTI. O referido Marco é delineado pela Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016, cujo artigo 16 já estabeleceu a regulamentação das competências de atuação do NIT, que abrangem as seguintes atribuições:

- VII – desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT;
- VIII – desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT;
- IX – promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º ;
- X – negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT (Brasil, 2016, p. 5).

Dentro das ICTs, o papel do NIT não se limita ao disposto no artigo 16 da Lei n. 13.243, abarca ainda responsabilidades trazidas na Lei n. 13.243/2016. A responsabilidade primordial dele é a “[...] de servir como ponte entre as ICTs e as empresas, traduzindo a linguagem e as expectativas de ambos os setores” (Brasil, 2022a, p. 76).

No âmbito brasileiro, o conceito e o aporte de Capital Intelectual encontram-se regulamentado nesse arcabouço do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação. Já as informações pertinentes a ele, assim como a gestão da propriedade intelectual nas Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) do país, são consolidadas no Formulário Eletrônico sobre a Política de Propriedade Intelectual das ICT do Brasil (FORMICT), preenchido anualmente pelas próprias ICTs brasileiras. Conforme apontam os dados referentes ao ano-base de 2019, obtidos por meio de um estudo conduzido pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), com um total de 286 instituições, nota-se que 66,5% das ICTs compartilham e permitem o uso de seus laboratórios, recursos humanos e capital intelectual e 23,4% dos contratos de tecnologia são de contratações e convênios de uso do capital intelectual em PD&I e representam um montante de “R\$ 532,8 milhões oriundos de 520 contratos desse tipo” (MCTI, 2023, p. 42). Isso ressalta a existência e o papel do CI presente nas ICTs para o desenvolvimento de novas pesquisas, publicações, novos produtos e ativos de conhecimentos. Entretanto, carece saber nesse montante como foi mensurado especificamente esse capital intelectual como prevê o artigo 35, §3 e §5 do Decreto n. 9.283/2018.

A legislação brasileira, por meio da Lei n. 10.973/2004, do Decreto n. 9.283/2018 e da Lei n. 13.243/2016, que estabelecem as diretrizes para o desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil, já conceitua e traz mecanismos para o compartilhamento e prevê a remuneração pelo Capital intelectual com o uso na atividade em Acordos de Parceria para o Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Embora previstos na legislação, a partir de dados do FORMICT que comprovam a existência desses acordos de PD&I e contratos tecnologia, percebe-se que não há estudos que apresentem informações quanto à forma que é compartilhado, avaliado, valorado e remunerado o CI nessas situações. Para Rauen (2016, p. 26), essas permissões previstas no acesso ao CI das ICTs:

[...] cria[m] nova insegurança jurídica ao não disciplinar, na Lei de Inovação, as formas como esse acesso deve ser disponibilizado, como o tempo de dedicação do pesquisador a tais projetos, nem se há a possibilidade de retribuição/contrapartida para tanto, entre outros fatores conflitantes com as atividades previstas para dedicação do pesquisador à ICT à qual [se] vincula e pela qual é avaliado.

Isso reforça a necessidade de aprofundamento no assunto e apresenta lacunas a serem exploradas e regulamentadas. Para contribuição nesse contexto, o estudo tem o objetivo de

identificar as boas práticas realizadas pelas ICTs em relação ao Capital Intelectual em seus acordos de parceria e contratos de transferência de tecnologia com vistas ao Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, com o propósito de responder à seguinte questão problema: **Como as ICTs brasileiras avaliam e valoram o capital intelectual em acordos de parceria de PD&I e contratos de transferência de tecnologias com vistas aos mecanismos disponíveis no Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação?**

2 Metodologia

A presente pesquisa caracteriza-se por ser de natureza aplicada, tendo em vista que os resultados do estudo proverão conhecimentos de sua realidade passíveis de aplicação prática, para solução de problemas específicos (Prodanov; Freitas, 2013). Nesse caso, eles serão elementos para a compreensão da realidade que envolve a valoração do capital intelectual pelas ICTs em seus acordos de parceria em PD&I e contratos de transferência de tecnologia e congêneres, propiciando, assim, o conhecimento sobre o tema e melhoria desses processos.

Como abordagem, adotou-se a qualitativa, tendo em vista que, por meio dela, é possível obter as opiniões, as percepções dos gestores, bem como os aspectos da realidade em seu meio natural de trabalho (Prodanov; Freitas, 2013).

Quanto aos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como sendo do tipo descritiva, uma vez que se esforça para traduzir a realidade dos fatos e seus atores, sem, contudo, procurar explicação, nexos causais, entre os elementos observados (Gil, 2022).

Para a pesquisa, adotou-se como instrumento de coleta de dados um levantamento *survey* amostral aplicado de forma remota/*on-line*, sendo estruturado com perguntas abertas e fechadas distribuídas em cinco seções temáticas, sendo elas: Capital Intelectual na ICT, Capital Intelectual em Acordos de Parceria para PD&I, Capital Intelectual em Contrato de Transferência de Tecnologia, Capital Intelectual em outros Contratos de Tecnologia e Comentários acerca do Capital intelectual. Gil (2022, p. 48) caracteriza o levantamento pela “[...] interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer”. Sendo assim, o questionário foi direcionado a gestores em cargos ou atribuições em nível de gestão e autonomia de decisão nos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) com objetivo conhecer as práticas adotadas em seus processos. O público-alvo de pesquisa foi composto de ICTs de todo o território nacional mapeados por meio do FORMICT 2019 em consultas complementares na internet e em organizações de representação coletiva realizadas na época desta pesquisa (julho e agosto de 2023).

Para os estudos, foram elencadas 18 questões agrupadas nas cinco seções estruturadas no formulário *on-line*. A primeira seção foi formada por questões relacionadas à abordagem adotada frente ao capital intelectual na ICT, a segunda relacionada aos Acordo de Parceria para PD&I, a terceira trata da relação com os contratos de transferência de tecnologia e a última aborda a relação com contratos de tecnologia (transferência de *know-how*, serviços técnicos especializados e outros). O referido formulário de pesquisa (*survey*) foi enviado para contatos de correio eletrônico e/ou por outro meio legal específico para os Núcleos de Inovação de Tecnológicas (ICTs) ao qual ele está vinculado, totalizando 200 mensagens enviadas, em 15 delas, houve falhas de entrega do formulário em virtude de contatos possivelmente descontinuados e/ou inalcançáveis, resultando 185 contatos efetivos e 22 respostas das ICTs.

Para a análise e a interpretação dos dados, foram adotados os procedimentos apontados por Gil (2022, p. 117), compreendendo as etapas de “codificação das respostas, tabulação dos dados”.

3 Resultados e Discussão

A coleta de dados aconteceu entre os meses de julho e agosto de 2023 e envolveu efetivamente 185 ICTs com 22 respondentes. Os participantes foram incentivados a responder 18 questões, sendo oito abertas e 10 fechadas de caráter obrigatório distribuídas em cinco seções temáticas, Capital Intelectual na ICT, Capital Intelectual em Acordos de Parceria para PD&I, Capital Intelectual em Contrato de Transferência de Tecnologia, Capital Intelectual em outros Contratos de Tecnologia e Comentários acerca do Capital intelectual na ICT. Os resultados e as discussões dessas questões são apresentados na sequência.

3.1 Capital Intelectual na ICT

Nessa seção temática, foram abordados os aspectos de avaliação e valoração do capital intelectual institucional. No que tange à avaliação, os dados mostram que 59,1% das ICTs não avaliam em âmbito institucional o capital intelectual e 13,6% não sabem se é avaliado. Já 27,3% afirmam possuir um método de avaliação. Entre os métodos de avaliação, são mencionados o mapeamento de competências, a mensuração em planilha do impacto do CI em relação às contrapartidas dos participantes do acordo e a avaliação semiquantitativa baseada em critérios de capacidades técnicas, o *know-how*, os grupos de P&D e o conhecimento científico do partícipe.

Já no contexto da valoração, em 77,3 % das ICTs, ele não é mencionado, 13,6% delas não sabem se é valorado e 9,1% afirmam possuir algum método para tal. Entre os métodos citados pelos respondentes, o cálculo do capital intelectual se dá com base no valor das contrapartidas aplicadas aos partícipes em acordos de PD&I, e a aplicação de valores fixados em normativa interna é baseada no tipo de vínculo, titulação ou experiência. Sendo assim, os dados desta seção temática apontam que a maioria do capital intelectual das ICTs participantes da pesquisa não está sendo avaliado nem valorado. Em 18,2 % das ICTs, o CI institucional é avaliado, mas não é valorado.

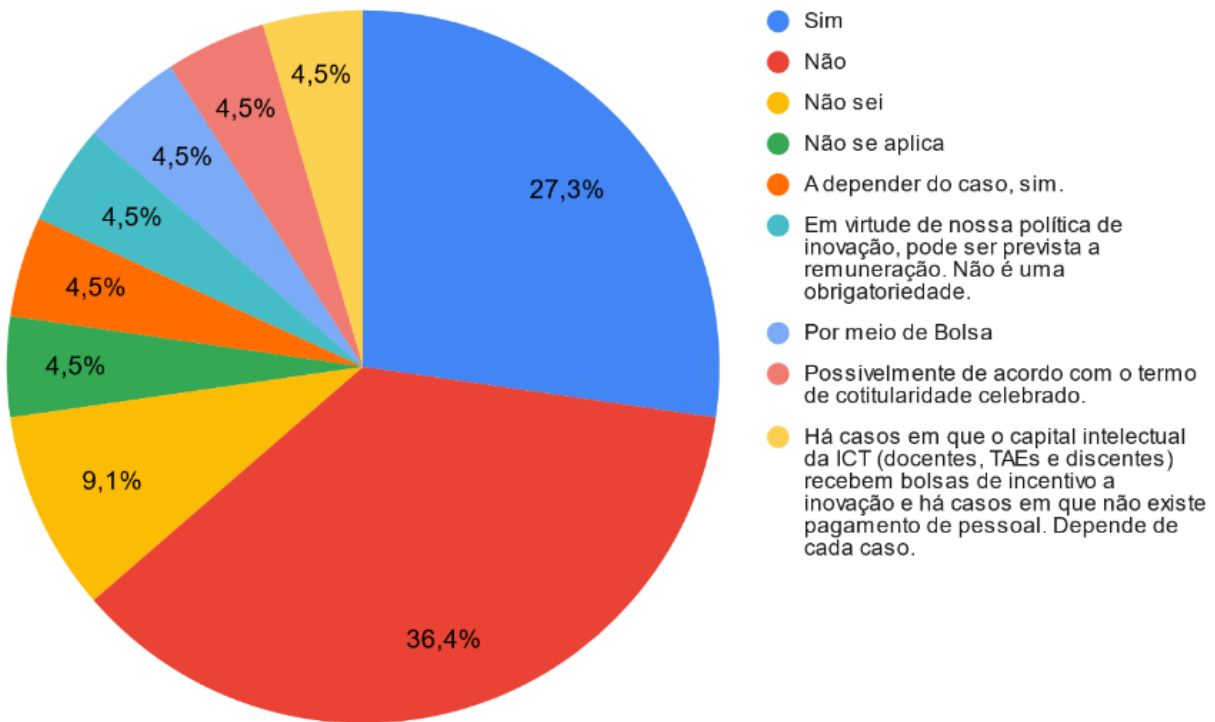
3.2 Capital Intelectual em Acordos de Parceria para PD&I

Já em relação aos acordos de parceria para PD&I, assunto da segunda temática da pesquisa, o Decreto n. 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, artigo 35, §3º, autoriza, além de recursos humanos, o provimento de “[...] capital intelectual, serviços, equipamentos, materiais, propriedade intelectual, laboratórios, infraestrutura e outros meios pertinentes à execução do plano de trabalho” (Brasil, 2018, p. 17). Das ICTs respondentes, 90,9% possuem acordos de parceria para PD&I e apenas 9,1% ainda não possuem acordos firmados. Já em relação aos recursos aportados ou providos como especifica o decreto, em primeiro lugar está a infraestrutura e os laboratórios com 86,4% entre as ICTs respondentes, seguido pelo capital intelectual com 81,8%, a propriedade intelectual com 77,3%, equipamentos com 72,7%, materiais com 68,2%, serviços

com 59,1%, não se aplica para 9,1% e outros com 9,1%. Os outros recursos, segundo a pesquisa, são bolsas para discentes, eventuais contrapartidas financeiras, bolsas de PD&I e diversos.

Quanto à hipótese prevista no artigo 35, § 5º, do Decreto n. 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, que prevê “[...] remuneração do capital intelectual, deverá haver cláusula específica no instrumento celebrado mediante estabelecimento de valores e destinação de comum acordo” (Brasil, 2018, p. 17). Na pesquisa, os respondentes foram indagados (Gráfico 1) sobre a previsão de remuneração ao capital intelectual aportado e a formalização em seus instrumentos.

Gráfico 1 – Previsão de remuneração de Capital Intelectual



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Os resultados da pesquisa apontam que apenas 27,3% preveem a remuneração para o capital intelectual aportado, 36,4% das ICTs não preveem esse retorno em seus instrumentos. Já 9,1% não possuem conhecimento sobre o assunto e nas demais a aplicação está vinculada a cada caso. No que tange à valoração, apenas 22,7% afirmaram valorar o capital aportado. Os métodos de valoração utilizados são: a conversão de hora/trabalho em hora/salário, o cálculo baseado no dispêndio de horas utilizadas do servidor envolvido, o uso de valor fixo predefinido no instrumento e a aplicação de *Royalty Rates* ou outros métodos cabíveis.

3.3 Capital Intelectual em Contrato de Transferência de Tecnologia

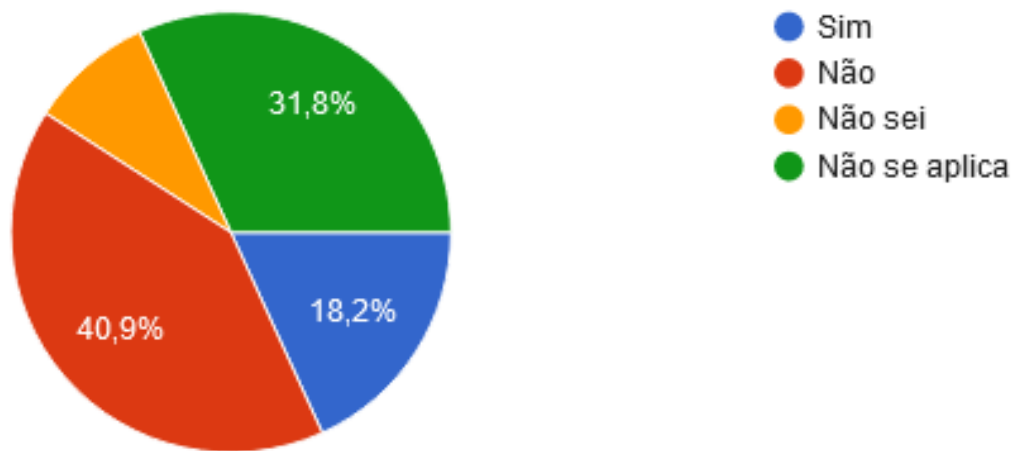
A pesquisa, nesta seção, abordou o capital intelectual em contratos de Transferência de Tecnologia (TT), e eles existem em 45,5% das ICTs respondentes. Nesse universo, no que tange à valoração do CI, em apenas 9,1% essa valoração é realizada; 50% não valoram, 36,4% consideram não ser aplicado e 4,5% não sabem. Já em relação aos métodos utilizados de forma similar aos acordos de parceria, os respondentes apontam a realização de cálculo hora/salário

aplicados no desenvolvimento da tecnologia, aplicação de métodos e de valoração tradicionais, levando em consideração o valor das contrapartidas incorporado ao resultado e a aplicação de *Royalty Rates* e outros métodos cabíveis.

3.4 Capital Intelectual em outros Contratos de Tecnologia

Já em relação a outros contratos de tecnologia que envolvem a prestação de serviços especializados, na transferência de *know-how* e afins, tratados na seção IV da pesquisa, houve um equilíbrio de 50% para a existência de contratos dessa natureza. O Gráfico 2 apresenta os dados referentes à valoração do CI nesse tipo de contrato.

Gráfico 2 – Valoração em contratos de tecnologia



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Os dados da pesquisa para esse tema mostram que a maioria (40,9%) das ICTs respondentes não realiza a valoração do CI em seus contratos de tecnologia, 9,1% não sabem, 31,8% acreditam que não se aplica e apenas 18,2% afirmam valorar o capital envolvido. Quanto aos métodos utilizados, destaca-se a apuração de custos por meio de planilha que apura o CI pelos custos do serviço técnico-científico de acordo com o valor dos salários e encargos envolvidos na prestação de serviço, pelo cálculo do dispêndio de horas do servidor na atividade, a aplicação de *Royalty Rates* e outros métodos tradicionais. No caso específico da prestação de serviço, uma ICT possui uma resolução em que não fixa um valor, porém segue orientações da Procuradoria Federal e da AGU de que não sejam estipulados valores distintos a uma bolsa.

3.5 Comentários acerca do Capital Intelectual na ICT

Nesta última seção temática, os participantes foram motivados a opinar sobre as dificuldades, as vantagens e os recursos necessários para a avaliação e a valoração de capital intelectual nas ICTs. No que tange às dificuldades, as opiniões das ICTs consultadas se concentram em cinco pontos, a complexidade, a cultura institucional sobre o tema, a carência de métodos consolidados para tal, a carência de servidores no NIT e o pessoal qualificado. Para 35,3% das ICTs respondentes, a complexidade é um dos obstáculos para a avaliação e valoração do capital intelectual. Já para 29,4% delas, as dificuldades estão vinculadas com a cultura institucional e

estão relacionadas ao foco principal de a organização ser voltada para a pesquisa e formação de profissionais, a falta de informação sobre a relevância do tema, a falta de metodologia para tal, entre outros. A carência de métodos consolidados de avaliação e de valoração do CI está relacionada a 17,6% das opiniões das ICTs. E nesse aspecto são mencionadas a subjetividade e a ausência de literatura específica, a falta de um método consolidado e eficiente para a atividade e as dúvidas relacionadas às metodologias de valoração, entre outras. Por fim, há as dificuldades relacionadas à falta de servidores no NIT com 5,9%, e de pessoal qualificado na área também com 11,8%. Ao elucidar esses dados, vem à tona e reitera-se o que diversos autores, como Bontis (2001), Lev (2001), Edvinsson e Malone (1998) e Stewart (1999), já apontavam, que o CI é de difícil mensuração e distribuição. Assim como a carência de métodos consolidados e estudo sobre o tema estão diretamente ligados ao propósito desta pesquisa com o intuito de levantar as boas práticas que estão sendo adotadas nos NITs e, com isso, contribuir para o avanço desse conhecimento.

Em relação às vantagens da avaliação e da valoração do capital intelectual, estas estão vinculadas a seis aspectos, sendo eles ligados ao potencial de uma ICT, à propriedade intelectual, às negociações, aos acordos de PD&I, à valoração de tecnologia e ao papel estratégico do capital intelectual para as organizações. Para 46,7% dos respondentes, a avaliação e a valoração do CI têm fundamental importância para a identificação e o reconhecimento do potencial de uma ICT. Isso está embasado em afirmações dos respondentes que consideram ser possível, por meio desse processo, mensurar de forma mais assertiva e correta o capital de uma universidade, agregar valor à missão institucional, tornar a ICT mais competitiva e gerar ganhos econômicos em seus contratos e acordos. A Propriedade Intelectual (PI) também é favorecida de forma indireta, e está vinculada a 20% das opiniões. Entre os argumentos reportados, está a possibilidade de identificar outros qualificadores de natureza intangível que podem ser cruciais para o desenvolvimento daquela tecnologia e para a atribuição de valor da PI. Da mesma forma, acontece com os acordos para PD&I em 6,7% dos respondentes e a valoração de tecnologia em si apontada por 6,7% das opiniões, sendo ambos os aspectos impactados de forma positiva, segundo os respondentes, tendo em vista que a avaliação e a valoração podem propiciar uma forma justa de mensurar as contrapartidas e de agregar valor às tecnologias da ICT. As negociações, tanto de acordos, contratos de licenciamento e afins, também são favorecidos na opinião de 13,3% dos respondentes, os quais consideram que esse processo trará subsídios e conhecimento do investimento efetivo realizado por uma ICT e melhores condições para um processo de negociação.

O papel estratégico do capital intelectual para uma ICT foi sintetizado nas palavras de um respondente, o qual argumenta diversas vantagens para a avaliação e valoração de capital intelectual, conforme transcrito na sequência.

*[R.22] **Melhor tomada de decisão:** Ao compreender a composição e a distribuição do capital intelectual, as organizações podem tomar decisões mais informadas sobre alocação de recursos, investimentos em treinamento e desenvolvimento, escolha de projetos estratégicos e alocação de pessoal. **Identificação de lacunas:** Avaliar o capital intelectual ajuda a identificar as lacunas de conhecimento e habilidades dentro da organização. Isso permite que a empresa saiba onde precisa investir em treinamento e desenvolvimento para aprimorar suas competências e habilidades internas. **Melhoria da eficiência:** Com uma compreensão clara das capacidades individuais e coletivas,*

as equipes podem ser montadas de maneira mais eficiente, garantindo que as pessoas certas estejam trabalhando nas tarefas adequadas, o que aumenta a produtividade e a qualidade do trabalho. **Estímulo à inovação:** Valorar o capital intelectual incentiva a valorização da criatividade e inovação dentro da organização. Quando as pessoas percebem que suas ideias e contribuições são reconhecidas e valorizadas, estão mais propensas a compartilhar conhecimento e colaborar em projetos inovadores. **Aumento da competitividade:** O capital intelectual muitas vezes é um diferencial competitivo crucial. Empresas que reconhecem e cultivam suas habilidades intelectuais podem criar produtos e serviços mais inovadores e se adaptar melhor às mudanças do mercado. **Retenção de talentos:** Valorar o capital intelectual também ajuda a reter talentos-chave. Quando as organizações reconhecem e recompensam o conhecimento e as habilidades dos funcionários, isso contribui para um ambiente de trabalho mais satisfatório e pode reduzir a rotatividade. **Medição de desempenho aprimorada:** A avaliação do capital intelectual pode ser usada como uma métrica para avaliar o desempenho não apenas em termos financeiros, mas também em relação à capacidade de inovação, aprendizado e crescimento interno. **Maior transparência:** Ao avaliar e valorar o capital intelectual, as organizações podem ter uma visão mais transparente do valor não tangível que suas equipes estão criando. Isso pode melhorar a comunicação interna e externa, mostrando aos stakeholders a riqueza de conhecimento da organização. **Suporte a estratégias de longo prazo:** A avaliação do capital intelectual permite que as organizações construam estratégias de longo prazo com base em sua capacidade interna de inovação e adaptação. Isso cria uma base sólida para o crescimento sustentável [...].

Além dos obstáculos e das vantagens, as ICTs foram indagadas sobre a opinião acerca do que consideram necessário para avaliar e valorar efetivamente o capital intelectual. E os dados da pesquisa apontam cinco grandes ações para isso, sendo elas: a mudança de cultura; a necessidade de recursos humanos qualificados; e a necessidade de conhecimento técnico especializado; o uso de indicadores; e a aplicação de metodologia de gestão para o CI. Para 37,5% das opiniões, o que se faz necessário tem relação com a cultura institucional que inclui engajamento de servidores, compreensão de gestores, definição de metodologias, atribuições e responsabilidades e o amadurecimento institucional sobre o tema. Nessa mesma linha, está a necessidade de recursos humanos qualificados, presente em 18,8% das opiniões, e em 12,5% apresenta a necessidade de conhecimento técnico especializado. Os indicadores de desempenho na produção científica, a cultura da propriedade intelectual, o tempo qualificado de dedicação à tecnologia, o uso de recursos (equipamentos e insumos), as instalações (laboratórios), o desempenho na pesquisa e as publicações fazem parte da opinião de 18,8% dos respondentes e são parâmetros para os processos de avaliação e valoração do CI. Nesse quesito, o estudo de Reis, Souza e Ribeiro (2019) demonstra essa aplicação, quando, por meio de indicadores de produtividade científica tecnológica, de quantitativo de corpo docente, de publicações e de propriedade intelectual, eles comprovam a relação deles com os resultados institucionais no período de 2008 a 2018. Por fim, entre as ICTs respondentes, houve um percentual de 6,3% que ainda não possuem uma opinião formada.

A abordagem do capital intelectual sob olhar estratégico e metodológico foi apontada em uma proposta por uma ICT e é composta de nove etapas, como mostra a transcrição na sequência:

[R.22] **Definição de Indicadores e Métricas:** Identificar os principais indicadores e métricas que representam o Capital Intelectual da ICT. Isso pode incluir métricas relacionadas à produção científica, propriedade intelectual (patentes, direitos autorais), capacidade de colaboração, formação e qualificação dos pesquisadores, entre outros. **Segmentação e Categorização:** Classificar o Capital Intelectual em diferentes categorias, como Capital Humano (habilidades e conhecimento dos colaboradores), Capital Estrutural (processos, sistemas, cultura organizacional) e Capital Relacional (rede de colaborações, parcerias externas). **Coleta de Dados:** Coletar dados relevantes para cada indicador e métrica. Isso pode envolver análise de relatórios internos, registros de produção científica, dados de patentes, históricos de projetos, feedback dos colaboradores e outras fontes pertinentes. **Avaliação Qualitativa e Quantitativa:** Utilizar abordagens tanto qualitativas quanto quantitativas para avaliar diferentes aspectos do Capital Intelectual. Isso pode incluir pesquisas, entrevistas, análise de dados estatísticos e modelagem. **Valorização dos Ativos Intangíveis:** Desenvolver métodos para atribuir um valor monetário aos ativos intangíveis, como patentes ou colaborações estratégicas. Isso pode ser desafiador, mas é importante para comunicar o impacto econômico do Capital Intelectual. **Benchmarking:** Comparar os indicadores e métricas da ICT com outras instituições similares, a fim de entender seu desempenho relativo e identificar oportunidades de melhoria. **Integração com a Estratégia:** Assegurar que a avaliação do Capital Intelectual esteja alinhada à estratégia da ICT. Isso envolve entender como os ativos intangíveis contribuem para os objetivos organizacionais e como podem ser aprimorados para impulsionar o sucesso. **Engajamento dos Stakeholders:** Envolver os principais stakeholders, como pesquisadores, gestores, parceiros e financiadores, no processo de avaliação do Capital Intelectual. Isso ajuda a garantir a relevância e precisão das métricas utilizadas. **Monitoramento Contínuo:** A avaliação do Capital Intelectual não deve ser um processo isolado. É importante implementar um sistema de monitoramento contínuo para acompanhar as mudanças ao longo do tempo e ajustar as estratégias conforme necessário. **Comunicação e Transparência:** Comunicar os resultados da avaliação de forma clara e transparente para os stakeholders internos e externos [...].

Os resultados da pesquisa, por fim, apontam a necessidade da avaliação e da valoração do capital intelectual das ICTs, tanto para munir-se de subsídio para a gestão, negociação em seus acordos, contratos e afins, quanto para obter indicadores estratégicos vitais para a tomadas de decisão e investimentos, gerar conhecimento e obter vantagem competitiva. Além dos ganhos econômicos, pode ser um dos meios de as ICTs se manterem competitivas em um contexto de constante mudança e de competição com outras instituições globais (Sousa, 2021; Leitner *et al.*, 2014).

4 Considerações Finais

O capital intelectual no contexto das organizações possui um valor, como apresentado nesta pesquisa, comumente oculto e não identificado facilmente, de difícil mensuração e distribuição (Bontis, 2001; Lev, 2001; Edvinsson; Malone, 1998; Stewart, 1998). Isso é percebido nas ICTs brasileiras, as quais encontram dificuldades em avaliar e valorar seu capital intelectual, tanto organizacional quanto em seus acordos e contratos que envolvem tecnologia.

As ICTs brasileiras pesquisadas denotam compreender o papel estratégico advindo do capital intelectual e o valor agregado para seus processos e negócios se ele fosse adequadamente

mensurado. Essa deficiência foi justificada por diversos fatores relacionados à complexidade, à cultura institucional sobre o tema, à carência de métodos consolidados para tal, à carência de servidores no NIT e ao pessoal com conhecimento técnico especializado.

Em resposta à questão problema, o estudo evidencia algumas carências e dificuldades enfrentadas para o processo de avaliação e de valoração do CI. Mesmo assim, as ICTs respondentes apontaram práticas que podem subsidiar na busca de um valor referencial para o CI em seus aportes em acordos, contratos e afins. Essas práticas, consideram métodos que incluem o mapeamento de competências, a mensuração do impacto do CI em relação às contrapartidas dos participantes do acordo e da avaliação semiquantitativa de capacidades técnicas, de *know-how*, de grupos de PD&I e do conhecimento científico do partícipe. A valoração, por sua vez, acontece de forma indireta sob o produto resultante dos acordos, contratos e afins com aplicação de métodos tradicionais com o *Royalty Rates*, a aplicação de um valor predefinido e, ainda, pelo cálculo hora/salário despendidos no desenvolvimento da tecnologia. Além disso, foram apontados a produção científica, a cultura da propriedade intelectual, o tempo efetivo de dedicação ao desenvolvimento de uma tecnologia, o uso de recursos, o uso de recursos (equipamentos e insumos), as instalações (laboratórios) e o desempenho na pesquisa e nas publicações como subsídios na avaliação e valoração desse capital intelectual nas ICTs.

Sendo assim, o objetivo da pesquisa quanto à questão-problema foi atendido, tendo em vista que a pesquisa apresentou um panorama do capital intelectual nas ICTs e as boas práticas utilizadas até então pelos respondentes e indicadores passíveis de aplicação prática na avaliação e valoração do capital intelectual em nível institucional e no contexto específico.

Um destaque especial a ser dado é a contribuição trazida por uma ICT, a qual menciona como vantagens da avaliação e valoração do CI a melhoria na tomada de decisão, a identificação de lacunas, a melhoria da eficiência, o estímulo à inovação, o aumento da competitividade, a retenção de talentos, a medição aprimorada de desempenho e a maior transparência e suporte a estratégias de longo prazo. Da mesma forma, essa ICT propõe que seja considerada uma metodologia composta de nove etapas para a gestão do CI, sendo elas: a definição de indicadores e métricas, a segmentação e a categorização, a coleta de Dados, a avaliação qualitativa e quantitativa, a valorização dos ativos intangíveis, o *benchmarking*, a integração com a estratégia, o engajamento dos *stakeholders*, o monitoramento contínuo e a comunicação e transparência

Como trabalhos futuros, pode-se destacar a necessidade de novas pesquisas relacionando o capital intelectual e as ICTs, assim como a aplicação da metodologia de nove etapas trazida pela pesquisa, a aplicação de modelos de avaliação existentes na literatura na realidade da ICT e os estudos do tema vinculados aos ciclos 4 e 5 do ciclo de evolução do capital intelectual.

5 Perspectivas Futuras

Com perspectivas futuras, acredita-se que o aprofundamento de estudos seja necessário e em especial sobre os achados da pesquisa, como a aplicação e a avaliação da metodologia de nove etapas para gestão do CI em uma ICT, a aplicação de modelos existentes na literatura nesse contexto e a pesquisa de indicadores qualitativos para ativos intangíveis do CI com vistas a agregar valor às potenciais propriedades intelectuais.

Ainda assim, dos resultados do estudo, espera-se suscitar *insights* e contribuições para gestores de IES, pesquisadores e órgãos governamentais no que se refere à gestão do capital intelectual presente nas ICTs, da necessidade de aprimoramento de mecanismos de reconhecimento mensuração dos aportes de CI aplicados em acordos de PD&I, da superação das limitações encontradas e de uma visão ecossistêmica para o capital intelectual.

Como tendência de estudo para esse meio (Capital intelectual e ICT/Universidade), acredita-se que novas pesquisas devam estar alinhadas aos estágios 4 e 5 no universo da pesquisa em Capital Intelectual, como embasam Faraji *et al.* (2022), Dumay, Guthrie e Rooney (2020), Dumay e Guthrie (2019), Garanina, Hussinki e Dumay (2021) e Secundo *et al.* (2018).

Referências

BONTIS, N. Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. **International Journal of Management Reviews**, [s.l.], v. 3, n. 1, p. 41-60, mar. 2001.

BONTIS, N. Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field. **International Journal of Technology Management**, [s.l.], v. 18, n. 5, p. 433-462, 1999.

BRASIL. Ministério da Ciência Tecnologia Inovações e Comunicações. **Guia de orientações sobre instrumentos do marco legal de CT&I**. Brasília: MCTI, 2022a. 84p. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2022/12/mcti-lanca-dois-guias-de-apoio-a-utilizacao-do-marco-legal-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao/guia_de_orientacoes_sobre_instrumentos_marco_legal_cti_mcti.pdf. Acesso em: 16 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações. **Novo marco legal da ciência, tecnologia e inovação**. Brasília: MCTI, 2022b. 80p. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/arquivos/marco_legal_de_cti.pdf. Acesso em: 21 maio 2023.

BRASIL. **Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei n. 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei n. 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei n. 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei n. 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei n. 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei n. 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei n. 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional n. 85, de 26 de fevereiro de 2015. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm. Acesso em: 21 maio 2023.

BRASIL. **Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm. Acesso em: 17 set. 2023.

BRASIL. **Decreto n. 9.283, de 7 de fevereiro de 2018**. Regulamenta a Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei n. 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, *caput*, inciso I, alínea “g”, da Lei n. 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto n. 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm. Acesso em: 21 maio 2023.

BRATIANU, C.; PINZARU, F. Challenges of the university capital in the knowledge economy. **Management Dynamics in the Knowledge Economy**, [s.l.], v. 3, n. 4, p. 609-627, 2015.

CÓRCOLES, Y. Intellectual capital management and reporting in European higher education institutions. **Intangible Capital**, [s.l.], v. 9, n. 1, p. 01-19. 2013.

DRUCKER, P. F. **Drucker**. O homem que inventou a administração-Business Week. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2019. E-book. ISBN 9788550816081. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816081/>. Acesso em: 2 ago. 2023.

DUMAY, J.; GUTHRIE, J. Reflections on interdisciplinary critical intellectual capital accounting research: Multidisciplinary propositions for a new future. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, [s.l.], v. 32, n. 8, p. 2.282-2.306, 2019. DOI: 10.1108/AAAJ-082018-3636.

DUMAY, J.; GUTHRIE, J.; ROONEY, J. Being critical about intellectual capital accounting in 2020: An overview. **Critical Perspectives on Accounting**, [s.l.], v. 70, p. 10218, 2020.

EDVINSSON, L; MALONE, M. S. **Capital Intelectual**: Descobrimo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos. São Paulo: Makron Books, 1998.

FARAJI, O. *et al.* Mapping the conceptual structure of intellectual capital research: A co-word analysis. **Journal of Innovation & Knowledge**, [s.l.], v. 7, n. 3, p. 100202, 2022.

GARANINA, T.; HUSSINKI, H.; DUMAY, J. Accounting for intangibles and intellectual capital: A literature review from 2000 to 2020. **Accounting & Finance**, [s.l.], v. 61, n. 4, p. 5.111-5.140, 2021. DOI: 10.1111/acfi.12751.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. Barueri, SP: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559771653. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771653/>. Acesso em: 4 jun. 2023.

HITACHI-UTOKYO, H.; THE UNIVERSITY OF TOKYO LABORATORY. **Society 5.0**: a people-centric super-smart society. Singapore: Springer, 2020.

LEITNER, K. H. *et al.* **A strategic approach for intellectual capital management in European universities**: guidelines for implementation. 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/272748508_A_Strategic_Approach_for_Intellectual_Capital_Management_in_European_Universities_Guidelines_for_Implementation. Acesso em: 4 jun. 2023

LEV, B. **Management, Measurement and Reporting**. [S.l.]: Bookings Institution Press, 2001.

MARTIN-DE-CASTRO, G.; DIEZ-VIAL, I.; DELGADO-VERDE, M. Intellectual capital and the firm: Evolution and research trends. **Journal of Intellectual Capital**, [s.l.], v. 20, n. 4, p. 555-580, 2019. DOI: 10.1108/JIC-12-2018-0221.

MCTI – MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Relatório FORMICT**: ano-base 2019. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2023. 68p. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/propriedade-intelectual-e-transferencia-de-tecnologia/relatorio-consolidado-ano-base-2019/@@download/file/Relatorio_Formict_2023_Ano-Base-2019.pdf. Acesso em: 14 maio 2023.

PAIVA, S. B. Gestão do capital intelectual ancorada à gestão do conhecimento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS – ABC, 2007. **Anais [...]**. [S.l.], 2007. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1537>. Acesso em: 14 maio 2023.

PRODANOV, C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 277p.

RAUEN, C. V. **O novo marco legal da Inovação no Brasil: o que muda na relação ICT-Empresa**. Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2016. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6051/1/Radar_n43_novo.pdf. Acesso em: 14 maio 2023.

REIS, Z. J. B.; SOUZA, E. R. de; RIBEIRO, N. M. A Evolução do Capital Intelectual do IFBA no Período: 2009-2018. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 12, n. 4, p. 783, 2019. DOI: 10.9771/cp.v12i4.30469. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/30469>. Acesso em: 5 dez. 2023.

REZENDE, J. F. de C.; LOTT, A. C. de O.; QUINTANILHA, G. Estudo Comparativo sobre a Divulgação de Intangíveis e Capital Intelectual em Instituições de Ensino Superior no Brasil e na Áustria. **Administração: Ensino e Pesquisa**, [s.l.], v. 20, n. 2, p. 249-285, 2019.

SAINT-ONGE, H. Tacit knowledge the key to the strategic alignment of intellectual capital. **Planning Review**, [s.l.], v. 24, n. 2, p. 10-16, 1996. DOI: <https://doi.org/10.1108/eb054547>.

SECUNDO, G. *et al.* Intellectual capital management in the fourth stage of IC research: A critical case study in university settings. **Journal of Intellectual Capital**, [s.l.], v. 19, n. 1, p. 157-177, 2018.

SOUSA, J. V. D. Cenários e desafios da universidade na economia do conhecimento. **Revista Internacional de Educação Superior**, [s.l.], v. 8, 13 set. 2021.

STEWART, T. A. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

Sobre os Autores

Volnei Darino Pol

E-mail: volneidp@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0287-1297>

Especialista em Gestão Pública na Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina em 2020.

Endereço profissional: Universidade Federal da Fronteira Sul, Secretaria Especial de Tecnologia e Informação, Rodovia SC 484, Km 02, Fronteira Sul, Chapecó, SC. CEP: 89815-899.

Irineu Afonso Frey

E-mail: irineu.inova@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7731-3406>

Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina, em 2005.

Endereço profissional: Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Ciências Contábeis, Centro Socioeconômico, Câmpus Universitário, Trindade, Florianópolis, SC. CEP: 88040-970.