



Encontros Bibli


ECONOMIA DO CONHECIMENTO: RELAÇÃO DE MÉTODOS DE MENSURAÇÃO DE INTANGÍVEIS POR SETOR ECONÔMICO

Knowledge Economy: list of intangible measurement methods by economic sector

Vinícius Figueiredo de Faria
Universidade FUMEC
Belo Horizonte, MG, Brasil
vffconsultoria@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3924-7647> 

Marcos Antonio Gaspar
Universidade Nove de Julho, Programa de Pós-graduação em Informática e Gestão do Conhecimento, São Paulo, SP, Brasil
marcos_gaspar@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2422-2455> 

Fábio Corrêa
Universidade FUMEC
Belo Horizonte, MG, Brasil
fabiocontact@gmail.com


<http://orcid.org/0000-0002-2346-0187> 

Helton Júnio da Silva
Universidade FUMEC
Belo Horizonte, MG, Brasil
heltonjunio@yahoo.com.br

<https://orcid.org/0000-0003-4200-298X> 

Fabrício Ziviani
Universidade Federal de Minas Gerais,
Departamento de Programa de Pós-graduação em
Gestão e Organização do Conhecimento, Belo
Horizonte, MG, Brasil
contato@fabricioziviani.com.br

<https://orcid.org/0000-0002-2705-846X> 

A lista completa com informações dos autores está no final do artigo 

RESUMO

Objetivo: A Ciência da Informação inclui a Gestão do Conhecimento como uma de suas áreas de estudo, em que a teoria e a prática interagem sistematicamente para coordenar as atividades organizacionais. A Gestão do Conhecimento e o Capital Intelectual surgem para definir o desenvolvimento de uma gestão eficaz dos recursos para gerar vantagens competitivas numa economia baseada no conhecimento. Nesse contexto, investidores, executivos de empresas, profissionais, governantes e acadêmicos debatem longamente o potencial de criação de valor do Capital Intelectual. No entanto, os modelos, definições e elementos que sustentam esse campo científico ainda não fornecem um arcabouço fundamental que tenha como função, nortear a mensuração do Capital Intelectual nos setores econômicos. Assim, esta pesquisa tem por objetivo identificar métodos de mensuração do Capital Intelectual e sua correlação com setores da economia.

Método: Foi utilizada a técnica de Revisão Sistemática da Literatura, congregada com a Análise de Conteúdo, sendo uma pesquisa de cunho qualitativo e exploratório-descritivo.

Resultado: A monta de 80 pesquisas, remanescentes da Revisão Sistemática da Literatura, foram analisadas, sendo identificados os seguintes métodos de mensuração de intangíveis: Métodos de Capital Intelectual Direto (DIC), Métodos de Capitalização de Mercado (MCM), Métodos de Retorno Sobre Ativos (ROA) e Métodos Scorecard (SC). Esses métodos foram correlacionados aos setores de Comércio de produtos (indústria), Comércio de mercadorias, Comércio de serviços e Público. Verifica-se que praticamente todas as categorias de medição do CI (DIC, MCM, ROA e SC) demonstram abrangência nos quatro setores econômicos (indústria, comércio de mercadorias, comércio de serviços e público) identificados. Contudo, destaca-se uma maior concentração de estudos nas categorias ROA e SC, evidenciando um equilíbrio considerável na escolha entre métodos monetários (ROA) e não monetários (SC) para a mensuração do CI.

Conclusões: Conclui-se que a relação dos métodos de mensuração de intangíveis para diferentes setores econômicos permite compreender as razões pelas quais investidores, executivos corporativos, profissionais, autoridades governamentais e acadêmicos decidem por mensurar o Capital Intelectual das organizações. Espera-se que esta investigação fomente avanços na consolidação dos aspectos relacionados aos métodos de mensuração de intangíveis ligados ao capital intelectual como importante estrutura para a tomada de decisões nas organizações, comunidades, cidades e países.

PALAVRAS-CHAVE: Capital Intelectual; Intangível; Economia do Conhecimento; Setores Econômicos.

ABSTRACT

Objective: Information Science includes Knowledge Management as one of its areas of study, in which theory and practice interact systematically to coordinate organizational activities. Knowledge Management and Intellectual Capital emerge to define the development of effective resource management to generate competitive advantages in a knowledge-based economy. In this context, investors, company executives, professionals, governments and academics debate at length the value creation potential of Intellectual Capital. However, the models, definitions and elements that support this scientific field still do not provide a fundamental framework that serves to guide the measurement of Intellectual Capital in the most diverse economic sectors. Therefore, this research aims to identify methods for measuring IC and its correlation with different sectors of the economy.

Methods: The Systematic Literature Review technique was used, combined with Content Analysis, being a qualitative and exploratory-descriptive research.

Results: A total of 80 studies, remaining from the Systematic Literature Review, were analyzed, identifying the methods for measuring intangibles: Direct Intellectual Capital Methods (DIC), Direct Intellectual Capital Methods (DIC), Market Capitalization Methods (MCM), Return on Assets (ROA) Methods and Scorecard (SC) Methods. These methods were correlated to the Trade of products (industry), Trade of goods, Trade of services and Public sectors. It can be seen that practically all IC measurement categories (DIC, MCM, ROA and SC) demonstrate coverage in the four economic sectors (industry, trade in goods, trade in services and public) identified. However, there is a greater concentration of studies in the ROA and SC categories, showing a considerable balance in the choice between monetary (ROA) and non-monetary (SC) methods for measuring IC.

Conclusions: It is concluded that the relationship between intangible measurement methods and economic sectors allows us to understand the reasons why investors, corporate executives, professionals, government authorities and academics decide to measure the Intellectual Capital of organizations. It is expected that this investigation will promote advances in the consolidation of aspects related to intangible measurement methods as an important structure for decision-making in organizations, communities, cities and countries.

KEYWORDS: Intellectual capital; Intangible; Knowledge Economy; Economic Sectors.

1 INTRODUÇÃO

A ideia de gestão indica, de alguma forma, a organização, planejamento, direção e controle de processos para conformar ou dispor de determinados objetivos. Neste contexto, “[...] a aquisição, criação, armazenamento, compartilhamento, disseminação, desenvolvimento e implantação de conhecimento ocorrem por meio de indivíduos e grupos, em busca de grandes objetivos organizacionais.” (RASTOGI, 2003, p. 40). Assim, a Gestão do Conhecimento, enquanto uma subárea da Ciência da Informação, é uma ciência teórica e prática e pode ser caracterizada como um processo sistemático e integrador de coordenação de atividades em toda a organização. Neste contexto, a fabricação de ativos físicos, tais como equipamentos, gradativamente, dão lugar aos ativos de Capital Intelectual (CI) (MENTION; BONTIS, 2013; GUTHRIE *et al.*, 2004).

Assim, ao considerar o conhecimento como um ativo intangível e, por conseguinte, as pessoas como pilar, seja para a geração e, ou, disseminação do conhecimento, a Gestão do Conhecimento e o CI estabelecem sua estreita relação (VENKITACHALAM; SCHIUMA, 2022; NONAKA; TAKEUCHI, 1997), sendo essa crucial para a administração eficaz dos recursos empresariais e para a geração de vantagens competitivas (QUINTERO-QUINTERO; BLANCO-ARIZA; GARZÓN-CASTRILLÓN, 2021; ALI; ANWAR, 2021;



SVEIBY, 2010). Contudo, profissionais de negócios e gestores públicos ainda se ressentem de um ordenamento consistente que vise alinhar os métodos de mensuração dos ativos intangíveis do CI aos mais diversos setores da economia. No que tange o CI, algumas correntes de pesquisa atribuem esta dificuldade ao seu caráter multidisciplinar (Recursos Humanos, Tecnologias de Informação e Comunicação, Gestão do Conhecimento e Sociologia) (MARR; CHATZKEL, 2004; DIEFENBACH, 2006).

Neste contexto, a questão prevalente é o que aconteceu no campo de estudo do CI ao longo dos anos e quais foram as propostas que relacionam a medição de ativos intangíveis aos setores da economia. Ao tentar responder estas questões, Dumay (2016) postula que muito embora pareça não haver ambiguidades com relação ao potencial de geração de valor do CI, ainda intriga o fato de que acadêmicos restrinjam seus esforços a análises de um único fenômeno e pareçam aderir à paradigmas que recebem pouca ou nenhuma assistência prática. Li e Mangena (2014), ao corroborarem com a visão de Dumay (2016), sugerem que, mesmo com o aperfeiçoamento das práticas de mensuração dos ativos intangíveis, a contribuição dada pela comunidade acadêmica, no tocante à relação entre métodos de mensuração e setores econômicos, segue sendo um desafio a ser vencido.

Como consequência, a mensuração e a gestão do desempenho organizacional parecem seguir dependendo da experiência e das habilidades dos executivos (WUDHIKARN, 2020). Assim, observa-se no campo de pesquisa do CI a insuficiência de leis e critérios específicos para a sua avaliação (BONTIS, 1998). Em realidade, a dissonância, no que se refere aos conceitos desse campo científico, instiga a busca desta pesquisa por correlacionar os métodos para a mensuração dos ativos intangíveis do CI e os setores econômicos, de maneira a compreender as correntes teóricas que sustentam as pesquisas científicas neste contexto. Ademais, esses aspectos constituem elementos impreteríveis para o estabelecimento de pilares sólidos e consensuais para condução dessa temática. Desta forma, esta pesquisa tem como objetivo identificar métodos de mensuração do Capital Intelectual e sua correlação com setores da economia.

Para operacionalizar, esta pesquisa divide-se em seções. Além dessa introdução (seção 1), são proclamados os fundamentos teóricos (seção 2) que embasam a discussão acerca da temática dos métodos para a mensuração do CI e dos setores econômicos. Adicionalmente, os procedimentos metodológicos (seção 3) são explicitados para que,

posteriormente, a análise dos resultados (seção 4) seja exteriorizada mediante aos propósitos delineados. Por conseguinte, as considerações finais (seção 5) são tecidas e as referências utilizadas no percurso desta investigação são listadas.

2 ASPECTOS DA MENSURAÇÃO DE INTANGÍVEIS EM SETORES ECONÔMICOS

É possível afirmar que a centralidade existente na atividade laboral se distanciou da produção tradicional, sugerindo a desmaterialização das atividades econômicas. Esta trajetória de desvinculação material, inicialmente ignorada pela teoria econômica, apresenta-se de maneira proeminente na contemporaneidade. Em um mundo globalizado, a economia do conhecimento atenta para o fato de que as organizações estão cada vez mais dependentes dos recursos baseados em informação para manter sua competitividade e sustentabilidade (SUDIBYO; BASUKI, 2017).

Diante do contexto exposto, no que diz respeito à perspectiva organizacional, a mensuração e a gestão do CI vêm, gradativamente, ocupando um papel proeminente no ambiente empresarial (VENKITACHALAM; SCHIUMA, 2022; HALID; CHOO; SALLEH, 2018). Como consequência, nas últimas duas décadas, numerosos estudos foram conduzidos nas áreas de Gestão do Conhecimento e CI (SVEIBY, 1997; PULIC, 1998; BONTIS, 1998; CHEN *et al.* 2005; PULIC, 2008; HANG CHAN, 2009; RAMEZAN, 2011; DENICOLAI *et al.* 2015; SUDIBYO; BASUKI, 2017; HALID; CHOO; SALLEH, 2018; CASTRILLÓN; HERNÁNDEZ, 2019). Tais pesquisas, ao investigarem a transição de uma economia industrial, pautada por recursos físicos, para uma economia fundamentada no conhecimento e na sua gestão, atribuem aos ativos intangíveis – a exemplo do CI – o papel de geradores de vantagem competitiva, sucesso econômico e criação de valor (ELLIS; SENG, 2015), bem como identificam que o CI e a Gestão do Conhecimento interagem para protagonizar ganhos acima da média e vantagens competitivas sustentáveis às organizações.

Dessa maneira, não somente o investimento em ativos físicos, como fábricas, escritórios ou máquinas, mas, também, de maneira expressiva, o investimento em ativos de CI, contribuem para o crescimento sustentável das organizações nos mais diversos setores da economia (REINHARDT *et al.* 2001; SUHENDAH, 2012; CARLUCCI;

KUJANSIVU, 2014; HALID; CHOO; SALLEH, 2018). Assim, as literaturas no campo da Gestão do Conhecimento, do CI e da Contabilidade contribuem com numerosas propostas de modelos e ferramentas para medição, avaliação e divulgação do CI. Nesses, os benefícios, limitações e paradoxos são abordagens enfrentadas por organizações e gestores na condução do CI (GUTHRIE, 2001; ROSLENDER, 2004; CUGANESAN *et al.*, 2007; SVEIBY, 2010; LOMBARDI; DUMAY, 2017).

De forma consubstanciada, composta por um complexo emaranhado de atividades econômicas, a economia moderna descreve a relação na produção de todos os bens e serviços destinados às necessidades que existem na sociedade (TOMIATO; MATOS; PONTINI, 2010). Contudo, este cenário de grande complexidade, inviabiliza a contabilidade individual das atividades realizadas na economia. Assim, a fim de alcançar este intento contábil, se faz necessária a separação da economia em setores de atividade que se concatenam, devido às suas semelhanças e às atividades às quais se destinam (TOMIATO; MATOS; PONTINI, 2010). Como resultante, de maneira clássica, as economias são subdivididas em três grandes setores de produção, sendo eles o **setor primário**, o **setor secundário** e o **setor terciário** (TOMIATO; MATOS; PONTINI, 2010; SANDRONI, 1999; CLARK, 1940).

Por caracterização, tem-se o **setor primário** como um congregado das atividades agropecuárias e extrativas (vegetais e minerais). O **setor secundário**, por sua vez, abrange a produção de bens físicos por meio da transformação de matérias-primas, resultante do trabalho humano com o subsídio de máquinas e ferramentas (ex.: produção fabril, construção civil e geração de energia). No que tange o **setor terciário**, esse engloba serviços em geral (ex.: comércio, armazenagem, transportes, sistema bancário, saúde, educação, telecomunicações) (NEVES, 2014; ALMEIDA; SILVA; ANGELO, 2013; SANDRONI, 1999). Porém, visando alinhar os conceitos aos objetivos desta pesquisa e viabilizar uma melhor compreensão para leitores e usuários, optou-se por adotar critérios de setorização menos abrangentes.

Desta feita, assim como realizado por outros autores, esta pesquisa qualifica os setores econômicos como **setor de comércio de produtos (indústria)** (RODRIK, 2016; ALMEIDA; SILVA; ANGELO, 2013; OREIRO; FEIJÓ, 2010), em que há comercialização de produtos de produção própria, **setor de comércio de mercadorias** (ALMEIDA; SILVA; ANGELO, 2013; KOTLER, 2012; PARENTE; 2000), que remete a venda de produtos

adquiridos de terceiros; **setor de comércio de serviços** (SILVA; MENEZES FILHO; KOMATSU, 2016; ALMEIDA; SILVA; ANGELO, 2013), o qual comercializa serviços executados por contrato ou tarefa; e **setor público** (PEREIRA, 1989), que tem como principal função proteger o patrimônio público.

No que concerne à relevância da seleção de métodos para a mensuração do CI, Nick Bontis, em 1996, destacava os desafios inerentes à identificação do método ideal para avaliar ativos intangíveis. Em 2008, Tóth e Kövesi afirmaram que não existe um método único que possa ser aplicado de maneira abrangente e universal; ao contrário, defendiam a utilização de uma variedade de métodos e ferramentas adaptáveis a situações específicas e a tipos particulares de organizações. Alinhadas às assertivas de Bontis (1996) e Tóth e Kövesi (2008), em 2010, as observações de Karl Erick Sveiby, expressadas em seu artigo intitulado "*Methods for Measuring Intangible Assets*", reforçam a importância da classificação dos métodos na avaliação do CI, conforme exposto a seguir:

- **Métodos de Capital Intelectual Direto (DIC):** mensuram o valor monetário dos ativos intangíveis por meio da identificação e avaliação de seus diversos componentes, individuais ou de composto agregado;
- **Métodos de Capitalização de Mercado (MCM):** distinguem, de maneira holística, a capitalização de mercado de uma empresa do seu patrimônio líquido, como o valor de seu CI ou ativo intangível;
- **Métodos de Retorno sobre Ativos (ROA):** relacionam o lucro médio antes dos impostos e o total de ativos tangíveis da empresa com a média do setor. A diferença, representa o ganho médio anual dos ativos intangíveis;
- **Métodos de Scorecard (SC):** consideram os diversos componentes dos ativos intangíveis ou CI como indicadores ou gráficos de *scorecard*. Esses métodos, geralmente, não são baseados em valores monetários.

Ressalta-se que os métodos DIC, MCM e ROA efetuam a mensuração do CI de maneira monetária, sendo frequentemente empregados em contextos de fusão, aquisição e avaliações de mercado de ações. Tais métodos são aplicáveis não apenas para aferir o valor monetário de ativos intangíveis, mas também para a comparação entre empresas do mesmo setor, sendo notáveis por sua eficácia em chamar a atenção dos gestores. Por outro lado, os métodos SC têm a capacidade de proporcionar uma representação mais abrangente da saúde organizacional, ultrapassando as métricas financeiras convencionais.

Sua implementação descomplicada viabiliza uma avaliação organizacional de alcance amplo.

Assim, espera-se, portanto, que os aspectos determinantes que posicionam o CI, possam ser desenvolvidos de modo a avançar positivamente no aprimoramento do entendimento, tanto da comunidade acadêmica (ROOS; ROOS, 1997; MARR; CHATZKEL, 2004; ANDRIESSEN, 2004; MOURITSEN; LARSEN, 2005; GOVINDARAJAN *et al.* 2018) quanto dos gestores, acerca da relação entre os métodos de mensuração do CI e sua aplicação prática nos mais diversos setores econômicos.

Desta feita, esta pesquisa busca não somente uma alternativa para medir e relatar o conhecimento e o valor econômico sustentado, mas, majoritariamente, ferramentas capazes de nortear a decisão de gestores sobre medir e reportar o CI (DUMAY *et al.*, 2019). Ademais, em consonância com os aspectos que constituem o rigor desta pesquisa, os procedimentos metodológicos que serão apresentados estabelecem os passos para condução da presente temática.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Considerando a abordagem de Minayo (1998, p. 22), na qual a metodologia é definida como "[...] o caminho e o instrumental próprios da abordagem da realidade", e estabelecendo uma conexão com as proposições de Gil (2019), observa-se que uma pesquisa científica deve ser delineada por meio da especificação de seu tipo, definição da população e amostra, delineamento da coleta de dados e formulação da análise dos dados. Nessa perspectiva, esta seção expõe os procedimentos metodológicos empregados nesta investigação com o objetivo de abordar as demandas e aspirações delineadas por esta pesquisa.

A natureza é exploratória e se justifica pela necessidade de familiarização com o problema em estudo, enquanto a característica descritiva busca aprimorar a apresentação detalhada do fenômeno investigado (PEROVANO, 2016). A abordagem qualitativa é adotada, possibilitando a identificação de relações causais, previsões e generalizações dos resultados (HOEPFL, 1997), bem como a exploração interpretativa do fenômeno, promovendo uma análise mais aprofundada do tema em questão (MASCARENHAS, 2012).

No que se refere à universo e amostra, a primeira é caracterizada pela abrangência das pesquisas relacionadas ao CI, enquanto a segunda é composta pelos estudos alinhados aos objetivos desta pesquisa, englobando artigos que abordem os métodos de mensuração do CI em diversas formas e aplicações, abrangendo uma variedade de setores econômicos. Quanto à coleta de dados, a opção recai sobre a utilização da Revisão Sistemática de Literatura (RSL) (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**), por se tratar de uma ferramenta destinada à avaliação e interpretação abrangente de estudos pertinentes e disponíveis em relação a uma questão de pesquisa específica, área de tópico ou fenômeno de interesse (KITCHENHAM, 2004).

Em virtude do supramencionado, a coleta de dados advém de uma RSL, planejada e conduzida nas bases Scopus e *Web of Science* (WoS). A definição destas bases está alinhada ao relato de Falagas *et al.* (2008), que afirma que a base Scopus abrange pesquisas a partir de 1966 e indexa 12.850 periódicos, e à narrativa de Guz e Rushchitsky (2009) que sustenta que a base WoS tem cerca de 10.000 periódicos e é composta por sete bancos de dados de citações distintos. Tratam-se de montas relevantes frente a outras bases comparadas pelos mesmos autores.

Quadro 1 – Fases da Revisão Sistemática da Literatura

Protocolo	Descrição
Planejando a revisão	1. Identificação da necessidade de uma revisão; 2. Desenvolvimento de um protocolo de revisão.
Conduzindo a revisão	1. Identificação da pesquisa; 2. Seleção de estudos primários; 3. Avaliação da qualidade dos estudos – Critérios de exclusão: - (1) Estudos que não contenham os descritores nas palavras-chave. - (2) Estudos que não discorram sobre propósitos de mensuração do CI. - (3) Estudos que não sejam artigos científicos. - (4) Estudos duplicados. - (5) Estudos indisponíveis para download. 4. Extração e monitoramento de dados; 5. Síntese de dados.
Reportando a revisão	Normalmente, as revisões sistemáticas serão relatadas em pelo menos dois formatos: 1. Em relatório técnico ou seção de tese de doutorado. 2. Em um jornal ou artigo de conferência.

Fonte: Kitchenham (2004).

Para análise dos dados fez-se uso do método de Análise de Conteúdo de Bardin (1977, p. 42, grifo da autora), que consiste na “[...] *análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens,*

indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos”. Não obstante, Laville e Dione (1999) afirmam que essas categorias podem surgir ao longo da aplicação do método (abertas), definidas *a priori* (fechadas), ou definidas e modificadas ao longo da análise (mistas).

Já no tocante aos setores da economia, diversas são as diretrizes empregadas para categorizar as organizações. Com o intuito de classificar e estratificar o setor, a presente pesquisa dedicou esforços à revisão da literatura sobre o tema. A ênfase foi especialmente colocada na identificação do setor econômico a partir dos estudos compilados, provenientes da RSL acima descrita.

Neste sentido, as categorias de análise desta pesquisa são definidas *a priori* (fechadas) e constituem o que se pretende identificar por meio desta, ou seja, busca-se aspectos basilares na construção do entendimento do uso de métodos de mensuração do CI em setores específicos da economia. Desse modo, os métodos de mensuração, bem como os setores de sua aplicação, são estabelecidos previamente (categorias de análise fechadas) e ambos investigados nos estudos oriundos da RSL supramencionada. A ferramenta Atlas.TI versão 9.1 foi utilizada como meio tecnológico de suporte à aplicação da técnica de análise de conteúdo.

4 RESULTADOS

Em conformidade com as considerações expostas no referencial teórico desta pesquisa, é notável a variedade de critérios empregados na classificação de empresas. Com o propósito de categorizar o setor econômico e estabelecer correlações entre os resultados obtidos e as categorias dos métodos de mensuração do CI, este estudo concentrou esforços na identificação do setor econômico das investigações provenientes da RSL. Quanto à categorização dos setores econômicos, a opção foi seguir a descrição proposta por Almeida, Silva e Angelo (2013), que classifica os setores em: **comércio de produtos (indústria), comércio de mercadorias, comércio de serviços e setor público**.

Adicionalmente, é crucial destacar que a discrepância fundamental entre as expectativas dos gestores, as promessas dos desenvolvedores de métodos e as capacidades efetivas dos sistemas confere extrema fragilidade e suscetibilidade à

manipulação a todos esses métodos, como ressaltado por Sveiby (2010). Desse modo, este cenário apresenta um desafio substancial para acadêmicos e gestores.

Como resultante da aplicação do protocolo delineado (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**), obteve-se 677 estudos científicos. Na etapa de seleção, ao todo, 597 estudos foram rejeitados, sendo: 361, por não conter os descritores nas palavras-chave (critério de exclusão 1); 123, por não discorrer sobre os propósitos de mensuração do CI (critério de exclusão 2); 24, por não serem artigos científicos (critério de exclusão 3); 64, foram identificados como duplicados (critério de exclusão 4); e 25, por não estarem disponíveis para *download* (critério de exclusão 5).

Nesse cenário, a fase de extração analisou, em última instância, um total de 80 artigos científicos, integralmente examinados. A avaliação da qualidade da extração foi conduzida com base nos seguintes critérios: (1) A clareza e suficiência na descrição da questão de pesquisa e do objetivo do estudo; (2) A evidência e adequação do contexto para o estudo; (3) O respaldo fornecido pelo referencial teórico à pesquisa; (4) A descrição e justificação da estratégia de amostragem; (5) A clareza e sistematização na descrição dos métodos de coleta de dados; (6) A clareza na descrição e sistematização da análise de dados; (7) A consistência entre a conclusão e os objetivos da pesquisa, estimulando o leitor a aprofundar-se no tema de estudo (KITCHENHAM, 2004).

Por conseguinte, todas as pesquisas remanescentes atenderam aos critérios de extração. Assim, como fruto do empenho dedicado à extração dos estudos provenientes da RSL, o Quadro 2 apresenta a identificação dos setores econômicos, segundo Almeida, Silva e Angelo (2013) (**comércio de produtos (indústria), comércio de mercadorias, comércio de serviços e setor público**) e a categorização dos métodos de mensuração do CI (**Métodos de Capital Intelectual Direto; Métodos de Capitalização de Mercado; Métodos de Retorno sobre Ativos e Métodos de Scorecard**), conforme proposto por Sveiby (2010). A correlação entre ambos se deu por meio de minuciosa análise do conteúdo dos documentos resultantes da RSL, onde métodos, categorias e setores foram devidamente relacionados.

Quadro 2 – Setores Econômicos e Mensuração de Intangíveis do Capital Intelectual

Setor	Categoria	Qtd.	Autor
Comércio de produtos (indústria)	Métodos de Capital Intelectual Direto (DIC)	1	Jardon e Martinez-Cobas (2021)

Setor	Categoria	Qtd.	Autor
	Métodos de Capitalização de Mercado (MCM)	2	Anghel <i>et al.</i> (2018) e Yu e Zhang (2008)
	Métodos de Retorno Sobre Ativos (ROA)	13	Zhang e Wang (2022), Liu, Li e Xu (2021), Obeidat, Al-Tamimi e Hajjat (2021), Xu <i>et al.</i> (2021), Yousaf (2021), Maji e Goswami (2020), Xu, Chen e Zhang (2020), Zhu <i>et al.</i> (2020), Ghosh e Maji (2015), Molodchik, Shakina e Bykova (2012), Phusavat <i>et al.</i> (2011), Jin (2008) e Jin e Wu (2008)
	Métodos <i>Scorecard</i> (SC)	17	Wudhikarn e Pongpatcharatorntep (2022), Garafiev e Garafieva (2021), Hina <i>et al.</i> (2020), Vaz, Selig e Viegas (2019), Khalique <i>et al.</i> (2018), Azofra Palenzuela <i>et al.</i> (2017), Bogdan <i>et al.</i> (2017), Elia <i>et al.</i> (2017), Khalique e De Pablos (2015), Gogan e Maria-Luminita (2014), Bratianu e Orzea (2013), Burton, O'Connor e Roos (2013), Wudhikarn, Chakpitak e Yodmongkol (2013), González-Loureiro e Dorrego (2012), Srivihok (2008), Tóth e Kövesi (2008) e Yu e Zhang (2008)
Comércio de mercadorias	Métodos de Capital Intelectual Direto (DIC)	1	Jardon e Martinez-Cobas (2021)
	Métodos de Retorno Sobre Ativos (ROA)	2	Zhang e Wang (2022) e Jin (2008)
	Métodos <i>Scorecard</i> (SC)	5	Duque (2018), Azofra Palenzuela <i>et al.</i> (2017), González-Loureiro e Dorrego (2012), Mura e Longo (2012) e Tóth e Kövesi (2008)
Comércio de serviços	Métodos de Capital Intelectual Direto (DIC)	1	Jardon e Martinez-Cobas (2021)
	Métodos de Capitalização de Mercado (MCM)	2	Ferraro e Veltri (2011) e Yu e Zhang (2008)
	Métodos de Retorno Sobre Ativos (ROA)	16	Xu, Haris e Irfan (2022), Zhang e Wang (2022), Liu, Li e Xu (2021), Sannino, Nicol e Zampone (2021), Vrontis <i>et al.</i> (2021), Ousama, Hammami e Abdulkarim (2020), Sierotowicz (2020), Mohammad e Bujang (2019), Yao <i>et al.</i> (2019), Umanto, Wijaya e Atmoko (2018), Xu <i>et al.</i> (2017), Hidayat, Putong e Puspokusumo (2016), Ghosh e Maji (2015), Silvestri e Veltri (2014), Jin (2008) e Jin e Wu (2008)
	Métodos <i>Scorecard</i> (SC)	10	Rehman <i>et al.</i> (2020), Duque (2018), Azofra Palenzuela <i>et al.</i> (2017), Ramirez, Manzanique e Maria Priego (2017), González-Loureiro e Dorrego (2012), Kim, Yoo e Lee (2011), Srivihok (2008), Tóth e Kövesi (2008), Yu e Zhang (2008) e Rodriguez Antón, Rubio Andrada e Esteban Alberdi (2005).



Setor	Categoria	Qtd.	Autor
Público	Métodos de Capital Intelectual Direto (DIC)	1	Dezhong (2014)
	Métodos de Capitalização de Mercado (MCM)	2	Kamaluddin e Rahman (2013) e Stähle e Stähle (2012)
	Métodos de Retorno Sobre Ativos (ROA)	3	Gangi <i>et al.</i> (2019), Mohd Ariff, van Zijl e Islam (2016) e Pucar (2013)
	Métodos <i>Scorecard</i> (SC)	8	Alfiero, Brescia e Bert (2021), Zeng, Tan e Liu (2021), Fazlagic e Szczepankiewicz (2018), Nevado Peña, Alfaro Navarro e López Ruiz (2017), Mohd Ariff, van Zijl e Islam (2016), Kamaluddin e Rahman (2013), Alfaro, Lopez e Nevado (2011), Ensslin <i>et al.</i> (2008) e Srivihok (2008)

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Os dados coletados indicam que referências ao setor econômico estão presentes em uma extensa variedade de estudos relacionados aos métodos de mensuração do CI. Ao analisar a correlação entre setor e categoria, verifica-se que praticamente todas as categorias de medição do CI (DIC, MCM, ROA e SC) demonstram abrangência nos quatro setores econômicos (indústria, comércio de mercadorias, comércio de serviços e público) identificados. Contudo, destaca-se uma maior concentração de estudos nas categorias ROA e SC, evidenciando um equilíbrio considerável na escolha entre métodos monetários (ROA) e não monetários (SC) para a mensuração do CI.

De maneira a evidenciar a relação entre os setores da economia e as categorias dos métodos de mensuração, a pesquisa de Jardon e Martinez-Cobas (2021) ousa ao combinar indicadores financeiros públicos (**Método de Capital Intelectual Direto**) de empresas dos mais diversos **setores econômicos (Comércio de serviços; Comércio de mercadorias Comércio de produtos - indústria)**. Ademais, a pesquisa de Anghel *et al.* (2018) propõe **Método de Capitalização de Mercado** como uma melhor alternativa mensurar o CI em empresas de **comércio de produtos (indústria)** que desempenham atividades extremamente complexas e intensivas em conhecimento.

No que tange os estudos relacionados ao **setor público**, esses introduzem novos elementos na mensuração do CI e evidenciam a crescente preocupação dos gestores públicos com o valor e o potencial de crescimento econômico dos ativos intangíveis. Além disso, é possível afirmar que o setor econômico exerce influência no processo de mensurar e relatar os ativos intangíveis (JARDON; MARTINEZ-COBAS, 2021; HERYANA;

WAHYUDI; MAWARDI, 2020; PUCAR, 2013). Essas contribuições visam oferecer suporte aos gestores, tanto no setor público quanto no privado, assim como aos acadêmicos, na escolha do método que melhor atenda às necessidades específicas impostas pelo contexto.

Em consonância com o objetivo desta pesquisa, que consiste na identificação dos métodos de mensuração do CI e sua correlação com diversos setores da economia, os resultados expostos visam proporcionar ao leitor uma compreensão aprofundada da diversidade e do processo evolutivo na medição dos ativos do conhecimento. Assim, evidencia-se a estreita relação do CI com a Gestão do Conhecimento, pois enquanto a primeira se orienta a medição dos intangíveis (MENTION; BONTIS, 2013; GUTHRIE *et al.*, 2004), a segunda tem por foco seu uso, compartilhamento, criação, dentre outros (VENKITACHALAM; SCHIUMA, 2022; NONAKA; TAKEUCHI, 1997); ambas orientadas a organizações atuantes nos setores econômicos. Não obstante, têm-se a teoria e prática da Ciência da Informação firmada pela relação recíproca entre o CI e o gerenciamento do conhecimento.

É relevante ressaltar que praticamente todos os métodos examinados estabelecem uma correlação entre o CI, a criação de valor, as vantagens competitivas e a geração de riqueza, abrangendo tanto o setor privado quanto o setor público. Essa abordagem destaca o papel estratégico atribuído ao CI na promoção da sustentabilidade em diversos setores da economia global contemporânea.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É factível afirmar que o desenvolvimento da Gestão do Conhecimento propiciou a dissolução dos limites entre os investimentos em ativos físicos e os ativos de conhecimento. Isso destaca a necessidade premente de acadêmicos e gestores aprofundarem suas investigações sobre o uso dos ativos intangíveis. Na prática, o processo evolutivo impulsionado pela economia do conhecimento estabeleceu os ativos intangíveis como protagonistas na geração de valor para as empresas, abrangendo diversos setores da economia contemporânea. Entretanto, na contraparte dessa mesma dinâmica, persiste a carência de avanços na aplicação dos métodos de mensuração do CI, um desafio enfrentado tanto por gestores quanto por acadêmicos.

Conquanto, os pesquisadores continuam envolvidos em um debate constante sobre a importância dos ativos intangíveis no desenvolvimento de vantagens competitivas sustentáveis nas organizações. Todavia, a tarefa de padronizar a avaliação de intangíveis é desafiadora, principalmente devido à ausência de leis e critérios específicos para a mensuração do CI. Em verdade, essa dissonância de conceitos no campo científico do CI estimulou a busca desta pesquisa por correlacionar os métodos de mensuração com os setores da economia, com o intuito de compreender as correntes teóricas que sustentam as pesquisas científicas nesse contexto.

Por meio da condução de uma Revisão Sistemática da Literatura, imprimiu-se um grande esforço na coleta e tratamento de exatos 677 artigos científicos. A análise do conteúdo de cada um destes documentos passou pelo rigor protocolar da RSL e situa a compreensão do processo evolutivo das estruturas de medição do CI. Observa-se um equilíbrio considerável na escolha entre métodos monetários e não monetários para a mensuração do Capital Intelectual, com uma maior concentração de estudos nas categorias de Retorno Sobre o Ativo (ROA) e *Scorecard* (SC). Os dados coletados indicam que referências ao setor econômico estão presentes em uma extensa variedade de estudos relacionados aos métodos de mensuração do CI.

Espera-se que essa pesquisa contribua para fomentar novos estudos que considerem o aprofundamento das razões pelas quais investidores, executivos corporativos, profissionais, autoridades governamentais e acadêmicos decidem por mensurar o CI nas organizações. Essa busca tende a proporcionar avanços relevantes rumo à consolidação dos aspectos relacionados aos métodos de mensuração do CI, como importante estrutura para a tomada de decisões não somente nas organizações, mas também em comunidades, cidades e países.

Ao longo desta pesquisa e na medida em que o aprofundamento nos conceitos foi ocorrendo, maior se tornou a clareza de que o debate acerca do uso do CI segue apresentando-se como lacuna para acadêmicos e gestores, tanto públicos quanto privados. Ainda hoje, a ausência de uma definição universal para CI não só traduz a dimensão dos desafios estabelecidos por este estudo, como também torna a mensuração do CI passível de manipulação e direcionamento de acordo com os interesses de pesquisadores e gestores, nos mais diversos setores econômicos.

Não obstante, esta pesquisa se limita pelo número diminuto de estudos encontrados. Contudo, esses foram satisfatórios para a identificação dos aspectos apresentados em consonância ao objetivo de pesquisa delineado. Assim, a ampliação da pesquisa em outras bases e a obtenção da percepção de especialistas quanto a outros aspectos são sugestões de pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

ALFARO NAVARRO, José Luis; LÓPEZ RUIZ, Víctor Raúl; NEVADO PEÑA, Domingo. The relationships between economic growth and intellectual capital: A study in the European Union. **Acta Oeconomica**, v. 61, n. 3, p. 293–312, 1 set. 2011.

ALFIERO, Simona; BRESCIA, Valerio; BERT, Fabrizio. Intellectual capital-based performance improvement: a study in healthcare sector. **BMC Health Services Research**, v. 21, n. 1, 20 jan. 2021.

ALI, Bayad Jamal; ANWAR, Govand. Intellectual capital: A modern model to measure the value creation in a business. **Intellectual capital: A modern model to measure the value creation in a business. International journal of Engineering, Business and Management**, v. 5, n. 2, p. 31-43, 2021.

ALMEIDA, Alexandre Nascimento de; SILVA, João Carlos Garzel Leodoro; ANGELO, Humberto. Importância dos setores primário, secundário e terciário para o desenvolvimento sustentável. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 9, n. 1, 2013.

AMRAN, Azla. *et al.* Intellectual human capital, corporate social innovation and sustainable development: a conceptual framework. **International Journal of Innovation and Sustainable Development**, v. 15, n. 1, p. 75, 2021.

ANDRIESSEN, Daniel. Reconciling the rigor-relevance dilemma in intellectual capital research. **The Learning Organization**, v. 11, p. 393-401, 2004.

ANGHEL, Ion. *et al.* Intellectual Capital and Financial Performance of Biotech Companies in the Pharmaceutical Industry. **www.amfiteatruconomic.ro**, v. 20, n. 49, p. 631, ago. 2018.

AZOFRA-PALENZUELA, Valentín. *et al.* Creando valor mediante la aplicación de modelos de capital intelectual. **Innovar**, v. 27, n. 65, p. 25–38, 1 jul. 2017.

BANDEIRA, Marcos Lima; DE ANDRADE, Bruno Henrique Souza. Capital intelectual: uma revisão conceitual e reflexões sob a ótica da mensuração contábil. **Revista Negócios em Projeção**, v. 9, n. 1, p. 88, 2018.



BARDIN, Lynn. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BOGDAN, Victoria *et al.* Empirical analysis of intellectual capital disclosure and financial performance – Romanian evidence. **Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research**, v. 51, n. 2, p. 125–143, 2017.

BONTIS, Nick. Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. **Management Decision**, v. 36, n. 2, p. 63-76, 1998.

BRATIANU, Constantin; ORZEA, Ivona. The entropic intellectual capital model. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 11, n. 2, p. 133–141, maio 2013.

BUKOWITZ, Wendi R.; PETRASH, Gordon P. Visualizing, Measuring and Managing Knowledge. **Research-Technology Management**, v. 40, n. 4, p. 24–31, 1997.

BURTON, Kelly; O'CONNOR, Allan; ROOS, Göran. An empirical analysis of the IC Navigator approach in practice – a case study of five manufacturing firms. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 11, n. 2, p. 162–174, 2013.

CARLUCCI, Daniela; KUJANSIVU, Paula. Using an AHP Rating Model to Select a Suitable Approach to Intellectual Capital Management. **International Journal of Information Systems in the Service Sector**, v. 6, n. 3, p. 22–42, 2014.

CASTRILLÓN, Tania Atehortúa; HERNÁNDEZ, Didier Mauricio Agudelo. Reconocimiento y valoración contable del capital intelectual: una revisión conceptual y normativa. **Espacios**, v. 40, n. 30, p. 24-39, 2019.

CHAN, Kin Hang; CHU, Samuel Kai Wah; WU, Wendy WY. Exploring the Correlation Between Knowledge Management Maturity and Intellectual Capital Efficiency in Mainland Chinese Listed Companies. **Journal of Information & Knowledge Management**, v. 11, n. 03, p. 1250017, set. 2012.

CHEN, Ming-Chin; CHENG, Shu-Ju; HWANG, Yuhchang. An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. **Journal of Intellectual Capital**, v. 6, n. 2, p. 159-176, 2005.

CLARK, John M. Toward a concept of workable competition. *The American Economic Review*, p. 241-256, 1940.

CORSO, John A. Rethinking Traditional Methods for Measuring Intellectual Capital. **Nursing Administration Quarterly**, v. 31, n. 1, p. 13–16, jan. 2007.

CUGANESAN, Suresh; BOEDKER, Christina; GUTHRIE, James. Enrolling discourse consumers to affect material intellectual capital practice. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 20, n. 6, p. 883-911, 2007.

DENG, Wan-jun; ZHANG, Qing-pu. The microcosmic evaluation model of enterprises' IC based on the DuPont system. **International Journal of Learning and Intellectual Capital**, v. 6, n. 1/2, p. 136, 2009.

DENICOLAI, Stefano; COTTA RAMUSINO, Enrico; SOTTI, Francesco. The impact of intangibles on firm growth. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 27, n. 2, p. 219-236, 2015.

DEZHONG, Sun. Regional Intellectual Capital Integration Performance Evaluation Based on Two-Phase Model. **2014 Sixth International Conference on Measuring Technology and Mechatronics Automation**, jan. 2014.

DIEFENBACH, Thomas. Intangible resources: a categorial system of knowledge and other intangible assets. **Journal of Intellectual Capital**, v. 7, n. 3, p. 406-420, 2006.

DUMAY, John. A critical reflection on the future of intellectual capital: from reporting to disclosure. **Journal of Intellectual Capital**, v. 17, n. 1, p. 168–184, 11 jan. 2016.

DUMAY, John; LA TORRE, Matteo; FARNETI, Federica. Developing trust through stewardship. **Journal of Intellectual Capital**, v. 20, n. 1, p. 11–39, 14 fev. 2019.

EDVINSSON, Leif; MALONE, Michael Shawn. **Intellectual capital: realizing your company's true value by finding its hidden roots**. New York: Harper Collins, 1997.

ELIA, Gianluca *et al.* An Intellectual Capital perspective for Business Model Innovation in technology-intensive industries: empirical evidences from Italian spin-offs. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 15, n. 2, p. 155–168, 2017.

ELLIS, Henry; SENG, Dyna. The value relevance of voluntary intellectual capital disclosure: New Zealand evidence. **Corporate Ownership and Control**, v. 13, n. 1, 2015.

ENSSLIN, Sandra Rolim *et al.* Uma metodologia multicritério (MCDA-C) para apoiar o gerenciamento do capital intelectual organizacional. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 9, n. 7, p. 136–162, dez. 2008.

FALAGAS, Matthew E. *et al.* Comparison of PubMed, Scopus, web of science, and Google scholar: strengths and weaknesses. **The FASEB journal**, v. 22, n. 2, p. 338-342, 2008.

FAZLAGIĆ, Jan; SZCZEPANKIEWICZ, Elżbieta Izabela. Intellectual Capital Statement Model for Counties in Poland. **www.amfiteatrueconomic.ro**, v. 20, n. 49, p. 732, ago. 2018.

FERRARO, Olga; VELTRI, Stefania. The value relevance of intellectual capital on the firm's market value: an empirical survey on the Italian listed firms. **International Journal of Knowledge-Based Development**, v. 2, n. 1, p. 66, 2011.



GANGI, Francesco *et al.* Do Corporate Social Responsibility and Corporate Governance Influence Intellectual Capital Efficiency? **Sustainability**, v. 11, n. 7, p. 1899, 29 mar. 2019.

GARAFIEV, I. Z.; GARAFIEVA, G. I. Evaluation of the company intellectual capital based on the Norton–Kaplan balanced indicator system. **IOP Conference Series: Earth and Environmental Science**, v. 650, n. 1, p. 012073, 1 mar. 2021.

GARCIA, Victor Hugo Medina; RODRIGUEZ, Elmer Yesid Fajardo; ESTRADA, Lina María Medina. Knowledge management model and measurement of intellectual capital in the financial sector. **2018 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)**, jun. 2018.

GHOSH, Shantanu Kumar; MAJI, Santi Gopal. Empirical Validity of Value Added Intellectual Coefficient Model in Indian Knowledge-based Sector. **Global Business Review**, v. 16, n. 6, p. 947–962, dez. 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOGAN, Maria-Luminita. An Innovative Model for Measuring Intellectual Capital. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 124, p. 194–199, mar. 2014.

GONZÁLEZ-LOUREIRO, Miguel; DORREGO, Pedro Figueroa. Intellectual capital and system of innovation: What really matters at innovative SMEs. **Intangible Capital**, v. 8, n. 2, 3 jul. 2012.

GOVINDARAJAN, Vijay; RAJGOPAL, Shivaram; SRIVASTAVA, Anup. Why Financial Statements Don't Work for Digital Companies. **Harvard Business Review**, v.8 p.2-6, 2018.

GUTHRIE, James. The management, measurement and the reporting of intellectual capital. **Of Intellectual Capital**, v. 2, n. 1, p. 27-41, 2001.

GUTHRIE, James *et al.* Using content analysis as a research method to inquire into intellectual capital reporting. **Journal of Intellectual Capital**, v. 5, n. 2, p. 282–293, jun. 2004.

GUZ, Alexander N.; RUSHCHITSKY, Jeremiah J. Scopus: A system for the evaluation of scientific journals. **International Applied Mechanics**, v. 45, p. 351-362, 2009.

HALID, Sunarti; CHOO, Huang Ching; SALLEH, Kalsom. Intellectual capital management: Pathways to sustainable competitive advantage. **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**, v. 8, n. 4, p. 1104-1119, 2018.

HANG CHAN, Kin. Impact of intellectual capital on organisational performance: An empirical study of companies in the Hang Seng Index (Part 1). **The learning organization**, v. 16, n. 1, p. 4-21, 2009.



HERYANA, Toni; WAHYUDI, Sugeng; MAWARDI, Wisnu. The Mediating Effect of Intellectual Capital Disclosure Between Firm Characteristics and Firm Value: Empirical Evidence From Indonesian Company With Non-recursive Model Analysis. **International Journal of Financial Research**, v. 11, n. 2, p. 14, 16 mar. 2020.

HIDAYAT, C.; PUTONG, I.; PUSPOKUSUMO, R. A. A. W. The interrelationship between intellectual capital and financial performance: A case study of Indonesian insurance companies. **Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities**, v. 24, p. 83–98, 2016.

HINA, Khushbakht *et al.* Intellectual capital in SMEs of Azad Jammu and Kashmir, Pakistan. **International Journal of Learning and Intellectual Capital**, v. 17, n. 3, p. 267, 2020.

HOEPFL, Marie C. *et al.* Choosing qualitative research: A primer for technology education researchers. **Volume 9 Issue 1 (fall 1997)**, 1997.

JARDON, Carlos M.; MARTINEZ-COBAS, Xavier. Measuring intellectual capital with financial data. **PLOS ONE**, v. 16, n. 5, p. e0249989, 3 maio 2021.

JIN, Shui-ying. An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' development ability. **2008 International Conference on Management Science and Engineering 15th Annual Conference Proceedings**, set. 2008.

JOHNSON, William HA. An integrative taxonomy of intellectual capital: measuring the stock and flow of intellectual capital components in the firm. **International Journal of Technology Management**, v. 18, n. 5/6/7/8, p. 562, 1999.

KAMALUDDIN, Amrizah; RAHMAN, Rashidah Abdul. The intellectual capital model: the resource-based theory application. **International Journal of Learning and Intellectual Capital**, v. 10, n. 3/4, p. 294, 2013.

KAPLAN, Robert S. The balanced scorecard – measures that drives performance. **Harvard Business Review**, v.70, n.1, p. 71-9, 1992.

KHALIQUE, Muhammad *et al.* Intellectual capital and organisational performance in Malaysian knowledge-intensive SMEs. **International Journal of Learning and Intellectual Capital**, v. 15, n. 1, p. 20, 2018.

KHALIQUE, Muhammad; PABLOS, Patricia Ordóñez de. Intellectual capital and performance of electrical and electronics SMEs in Malaysia. **International Journal of Learning and Intellectual Capital**, v. 12, n. 3, p. 251, 2015.

KIM, Taegoo; YOO, Joanne Jung-Eun; LEE, Gyehee. The HOINCAP scale: measuring intellectual capital in the hotel industry. **The Service Industries Journal**, v. 31, n. 13, p. 2243–2272, out. 2011.

KITCHENHAM, Barbara. **Procedures for performing systematic reviews**. Keele, UK: Keele University, 33(TR/SE-0401), 28, 2004.

KOTLER, Phillip. Administração de Marketing: a edição do novo milênio. 14. ed. **São Paulo: Prentice Hall**, 2012.

LANZAS DUQUE, Angela María. Modelo de generación de valor mediante el capital intelectual en empresas de base tecnológica de software. **Contaduría y Administración**, v. 65, n. 2, p. 166, 31 ago. 2018.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Artmed; UFMG, 1999.

LI, Jing; MANGENA, Musa. Capital market pressures and the format of intellectual capital disclosure in intellectual capital-intensive firms. **Journal of Applied Accounting Research**, v. 15, n. 3, p. 339–354, 4 nov. 2014.

LOMBARDI, Rosa *et al.* **Guest editorial: Exploring corporate disclosure and reporting of intellectual capital (IC): Emerging innovations**. *Journal of Intellectual Capital*, v. 18, n. 1, p. 2-8, 2017.

LUTHY, David H. Intellectual capital and its measurement. In: **Proceedings of the Asian Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference (APIRA), Osaka, Japan**. 1998. p. 16-17.

MAJI, Santi Gopal; GOSWAMI, Mitra. Is the influence of intellectual capital on firm performance homogeneous Evidence from India employing quantile regression model. **International Journal of Learning and Intellectual Capital**, v. 17, n. 2, p. 187, 2020.

MARR, Bernard; CHATZKEL, Jay. Intellectual capital at the crossroads: managing, measuring and reporting of IC. **Journal of Intellectual Capital**, v.5, n.2, p.224-9, 2004.

MARR, Bernard; SCHIUMA, Giovanni; NEELY, Andy. The dynamics of value creation: mapping your intellectual performance drivers. **Journal of Intellectual Capital**, v.5, n.2, p.312-25, 2004.

MARTÍNEZ-TORRES, M. Rocío. A procedure to design a structural and measurement model of Intellectual Capital: An exploratory study. **Information & Management**, v. 43, n. 5, p. 617–626, jul. 2006.

MASCARENHAS, Maya N. *et al.* National, regional, and global trends in infertility prevalence since 1990: a systematic analysis of 277 health surveys. **PLoS medicine**, v. 9, n. 12, p. e1001356, 2012.

MATOS, Florinda; VAIRINHOS, Valter; GODINA, Radu. Reporting of Intellectual Capital Management Using a Scoring Model. **Sustainability**, v. 12, n. 19, p. 8086, 30 set. 2020.

MENTION, Anne-Laure; BONTIS, Nick. **Intellectual capital and performance within the banking sector of Luxembourg and Belgium**. *Journal of Intellectual capital*, v. 14, n. 2, p. 286-309, 2013.

MINAYO, Maria Cecilia de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 1998.

MOHAMMAD, Hapsah S.; BUJANG, Imbarine. Performance of Malaysian Financial Firms: An Intellectual Capital Perspective Using MVAIC Model. **Asian Economic and Financial Review**, v. 9, n. 7, p. 752–765, 2019.

MOHD ARIFF, Arifatul Husna; VAN ZIJL, Tony; ISLAM, Ainul. **A critical review of the intellectual capital measurement approaches**. 2016.

MOLODCHIK, Mariya; SHAKINA, Elena; BYKOVA, Anna. Intellectual capital transformation evaluating model. **Journal of Intellectual Capital**, v. 13, n. 4, p. 444-461, 2012.

MONTEQUÍN, Vicente Rodríguez *et al.* An integrated framework for intellectual capital measurement and knowledge management implementation in small and medium-sized enterprises. **Journal of information science**, v. 32, n. 6, p. 525-538, 2006.

MOURITSEN, Jan; LARSEN, Heine Thorsgaard. The 2nd wave of knowledge management: The management control of knowledge resources through intellectual capital information. **Management accounting research**, v. 16, n. 3, p. 371-394, 2005.

MURA, Matteo; LONGO, Mariolina. Developing a tool for intellectual capital assessment: an individual-level perspective. **Expert Systems**, v. 30, n. 5, p. 436–450, 29 ago. 2012.

NEVADO PENA, Domingo; ALFARO NAVARRO, Jose Luis; LOPEZ RUIZ, Victor Raul. Castilla-La Mancha Cities' Competitiveness in Intellectual Capital as Compared to Other Spanish Cities. **Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja**, v. 26, n. 4, p. 519-538, 2017.

NEVES, Marcos Fava. Ameaças para as cadeias produtivas integradas. **AgroANALYSIS**, v. 34, n. 08, p. 21-21, 2014.

IKUJIRO, NONAKA; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 10 ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.

NUPAP, Soontarin *et al.* Stakeholder involvement in intellectual capital system implementation for long-term competitiveness development of SMEs in Thailand. **International Journal of Innovation and Learning**, v. 20, n. 3, p. 328, 2016.

OBEIDAT, Samer; AL-TAMIMI, Khaled; HAJJAT, Emad. The effects of intellectual capital and financial leverage on evaluating market performance. **The Journal of Asian Finance, Economics and Business**, v. 8, n. 3, p. 201-208, 2021.

OREIRO, José Luis; FEIJÓ, Carmem A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Revista de Economia Política**, v. 30, n. 2, 2010.

OTCENÁŠKOVÁ, Tereza; BUREŠ, Vladimír. Self-assessment of intellectual capital in an organisation. **Journal of Intellectual Capital**, v. 19, n. 2, p. 387–406, 12 mar. 2018.

OUSAMA, Abdulrahman Anam; HAMMAMI, Helmi; ABDULKARIM, Mustafa. The association between intellectual capital and financial performance in the Islamic banking industry. **International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management**, v. 13, n. 1, p. 75–93, 21 nov. 2019.

PARENTE, Juracy. Varejo no Brasil. **São Paulo: Atlas**, 2000.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. Gestão do setor público: estratégia e estrutura para um novo Estado. **Reforma do Estado e administração pública gerencial**, v. 1, p. 21-38, 1998.

PEROVANO, Dalton Gean. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. Curitiba: InterSaberes, 2016 [livro eletrônico].

PHUSAVAT, Kongkiti *et al.* Interrelationships between intellectual capital and performance. **Industrial Management & Data Systems**, v. 111, n. 6, p. 810–829, 28 jun. 2011.

PIRES, Rui Alexandre R.; ALVES, Maria do Céu Gaspar; FERNANDES, Catarina. Using strategic management accounting practices to measure and manage intellectual capital: A proposal. In: **Handbook of research on accounting and financial studies**. IGI Global, 2020. p. 37-62.

PRETORIUS, Agnieta B.; COETZEE, F. P. Conceptual design of a knowledge management support system for assessment of intellectual capital. In: **Conference proceedings of 7th European Conference on Knowledge Management, Corvinus University of Budapest, Hungary**. 2006. p. 434-446.

PUCAR, Stevo. Intellectual capital growth model: Using IC measurement logic on AK endogenous model. **Proceedings of the International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management & Organizational Learning**, p. 333–343, 2013.

PULIC, Ante. **Measuring the performance of IP in knowledge economy**. Hamilton, 1998.

PULIC, Ante. The principles of intellectual capital efficiency-A brief description. **Croatian Intellectual Capital Center**, Zagreb, v. 76, 2008.

QUINTERO-QUINTERO, Wilder; BLANCO-ARIZA, Ana Beatriz; GARZÓN-CASTRILLÓN, Manuel Alfonso. Intellectual capital: a review and bibliometric analysis. **Publications**, v. 9, n. 4, p. 46, 2021.



RAMEZAN, Majid. Intellectual capital and organizational organic structure in knowledge society: How are these concepts related? **International Journal of Information Management**, v. 31, n. 1, p. 88-95, 2011.

RAMÍREZ, Yolanda; MANZANEQUE, Montserrat; PRIEGO, Alba María. Formulating and elaborating a model for the measurement of intellectual capital in Spanish public universities. **International Review of Administrative Sciences**, v. 83, n. 1, p. 149–176, 10 jul. 2016.

RASTOGI, P. N. The nature and role of IC – rethinking the process of value creation and sustained enterprise growth. **Journal of Intellectual Capital**, v.4, n.2, p. 227-48, 2003.

REHMAN, Junaid *et al.* **Developing intellectual capital in professional service firms using high performance work practices as toolkit**. In: 53RD ANNUAL HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, HICSS 2020. Hawaii International Conference on System Sciences, jan. 2020.

REINHARDT, Rüdiger *et al.* Intellectual capital and knowledge management. **Handbook of Organisational Learning**, p. 775-793, 2001.

RODRIGUEZ ANTON, Jose Miguel; RUBIO ANDRADA, Luis; ESTEBAN ALBERDI, Cristina. Proposal of an Intellectual Capital model for the Spanish hospitality sector. **International Journal of learning and intellectual capital**, v. 2, n. 3, p. 305-320, 2005.

RODRIK, Dani. Premature deindustrialization. **Journal of Economic Growth**, v. 21, n. 1, p. 1-33, 2016.

ROOS, Göran; ROOS, Johan. Measuring your company's intellectual performance. **Long Range Planning**, v.30, n.3, p.413-426, 1997.

ROOS, Johan; EDVINSSON, Leif; DRAGONETTI, Nicola C. **Intellectual capital: Navigating the new business landscape**. Springer, 1997.

ROSLENDER, Robin. Accounting for intellectual capital: Rethinking its theoretical underpinnings. **Measuring Business Excellence**, v.8, n.1, p.38–45, 2004.

SANDRONI, Paulo. **Novíssimo dicionário de economia**. São Paulo: Best Seller, 1999.

SANNINO, Giuseppe; NICOLÒ, Giuseppe; ZAMPONE, Giovanni. The impact of intellectual capital on bank performance during and after the NPLs crisis: evidence from Italian banks. **International Journal of Applied Decision Sciences**, v. 14, n. 4, p. 419, 2021.

SECUNDO, Giustina *et al.* An intellectual capital maturity model (ICMM) to improve strategic management in European universities. **Journal of Intellectual Capital**, v. 16, n. 2, p. 419–442, 13 abr. 2015.



SICSÚ, João Organizador *et al.* **Sociedade e economia: estratégias de crescimento e desenvolvimento.** 2009.

SIEROTOWICZ, Tomasz. The Economic Impact of Intellectual Property Management: Towards Model of Intellectual Property Management. **Proceedings of the 17th International Joint Conference on e-Business and Telecommunications**, 2020.

SILVA, Camila Monaro; MENEZES FILHO, Naercio; KOMATSU, Bruno. Uma abordagem sobre o setor de serviços na economia brasileira. **Insper Policy Paper**, v. 19, 2016.

SILVESTRI, Antonella; VELTRI, Stefania. Overcoming the additive property of value added intellectual capital (VAIC™) methodology. **International Journal of Learning and Intellectual Capital**, v. 11, n. 3, p. 222, 2014.

SRIVIHOK, Anongnart. Intellectual capital of enterprises in Thailand: Measurement model by baysean network algorithm. **Innovation and Knowledge Management in Business Globalization: Theory and Practice - Proceedings of the 10th International Business Information Management Association Conference**, v. 2008, p. 193–199, 2008.

STÄHLE, Pirjo; STÄHLE, Sten. Towards measures of national intellectual capital: an analysis of the CHS model. **Journal of Intellectual Capital**, v. 13, n. 2, p. 164–177, 13 abr. 2012.

SUDIBYO, Angga Arifiawan; BASUKI, B. Intellectual capital disclosure determinants and its effects on the market capitalization: evidence from Indonesian listed companies. **SHS Web of Conferences**, v. 34, p. 07001, 2017.

SUHENDAH, Rousilita. Pengaruh Intellectual Capital terhadap Profitabilitas, Produktivitas dan Penilaian Pasar pada Perusahaan yang Go Public di Indonesia pada Tahun 2005-2007. **Simposium Nasional Akuntansi**, v. 15, p. 2012, 2012.

SVEIBY, Karl-Erik. **Methods for Measuring Intangible Assets**. Helsinki: Karl-Erik Sveiby, 2010.

SVEIBY, Karl-Erik. **The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge Based Assets**. Berrett Koehler, San Francisco, CA. The chapter on measuring intangibles is available online, 1997.

TOBIN, James. A statistical demand function for food in the USA. **Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)**, v. 113, n. 2, p. 113-149, 1950.

PEREIRA, Mirian Tomiato; LOPES, Janete Leige; PONTILI, Rosangela Maria. **Renda, escolaridade e gênero dos trabalhadores formais inseridos no setor de serviços de Campo Mourão**. Paraná, 2010.

TÓTH, Zsuzsanna Eszter; KÖVESI, János. Supporting efforts to measure intellectual capital through the EFQM Model with the example of Hungarian National Quality Award

winners. **Periodica Polytechnica Social and Management Sciences**, v. 16, n. 1, p. 3, 2008.

UMANTO, Umanto; WIJAYA, C.; ATMOKO, A. W. Intellectual capital performance of regional development banks in Indonesia. **Banks and Bank Systems**, v. 13, n. 3, p. 36–47, 30 jul. 2018.

UZIENE, Lina. Model of organization's intellectual capital measurement. **Engineering Economics**, v. 21, n. 2, p. 151–159, 2010.

VAZ, Caroline Rodrigues; SELIG, Paulo Mauricio; VIEGAS, Claudia Viviane. A proposal of intellectual capital maturity model (ICMM) evaluation. **Journal of Intellectual Capital**, v. 20, n. 2, p. 208–234, 9 abr. 2019.

VENKITACHALAM, Krishna; SCHIUMA, Giovanni. Strategic knowledge management (SKM) in the digital age—insights and possible research directions. **Journal of Strategy and Management**, v. 15, n. 2, p. 169–174, 2022.

WANG, Xiaoying *et al.* Industry 4.0 and intellectual capital in the age of FinTech. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 166, p. 1–22, 2021.

WANG, Zhining; BU, Xing; CAI, Shaohan. Core self-evaluation, individual intellectual capital and employee creativity. **Current Psychology**, v. 40, n. 3, p. 1203–1217, 2018.

WILLIAMS, S. Mitchell. Is intellectual capital performance and disclosure practices related?. **Journal of Intellectual capital**, v. 2, n. 3, p. 192–203, 2001.

WUDHIKARN, Ratapol; CHAKPITAK, Nopasit; YODMONGKOL, Pitipong. Improving intellectual capital model using analytic network process. **International Journal of Engineering and Technology**, v. 5, n. 3, p. 2811–2820, 2013.

WUDHIKARN, Ratapol; PONGPATCHARATORNTEP, Danaitun. An Improved Intellectual Capital Management Method for Selecting and Prioritizing Intangible-Related Aspects: A Case Study of Small Enterprise in Thailand. **Mathematics**, v. 10, n. 4, p. 626, 2022.

XU, Jian; HARIS, Muhammad; IRFAN, Muhammad. The Impact of Intellectual Capital on Bank Profitability during COVID-19: A Comparison with China and Pakistan. **Complexity**, v. 2022, p. 1–10, 2022.

XU, Xin Long; CHEN, Hsing Hung; ZHANG, Rong Rong. The Impact of Intellectual Capital Efficiency on Corporate Sustainable Growth-Evidence from Smart Agriculture in China. **Agriculture**, v. 10, n. 6, p. 199, 2020.

XU, Xin-long *et al.* Examining the relationship between intellectual capital and performance of listed environmental protection companies. **Environmental Progress & Sustainable Energy**, v. 36, n. 4, p. 1056–1066, 2017.



YAO, Hongxing *et al.* Intellectual Capital, Profitability, and Productivity: Evidence from Pakistani Financial Institutions. **Sustainability**, v. 11, n. 14, p. 3842, 2019.

YOUSAF, Muhammad. Intellectual capital and firm performance: evidence from certified firms from the EFQM excellence model. **Total Quality Management & Business Excellence**, p. 1–17, 2021.

YU, Fusheng; ZHANG, Lin. Does Intellectual Capital Really Create Value? **2008 4th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing**, 2008.

ZENG, Qun; TAN, ZhenHai; LIU, Chunnian. Analysis of the Contribution of Intellectual Capital to Economic Growth Based on an Empirical Analysis of Prefecture-Level Cities in Guangxi. **Mathematical Problems in Engineering**, v. 2021, p. 1–12, 2021.

ZHANG, Dan. A Research on the Evolvement Model of Intellectual Capital Value Increase Based on BASS Model. **2008 4th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing**, 2008.

ZHANG, Jinsong; WANG, Yiding. How to Improve the Corporate Sustainable Development?—The Importance of the Intellectual Capital and the Role of the Investor Confidence. **Sustainability**, v. 14, n. 7, p. 3749, 2022.

ZHU, Weidong *et al.* How Intellectual Capital Combination Method Can Improve Corporate Performance in China's Information Technology Industry. **IEEE Access**, v. 8, p. 4824–4837, 2020.

NOTAS

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção e elaboração do manuscrito: V. F. de Faria, F. Corrêa

Coleta de dados: V. F. de Faria, F. Corrêa

Análise de dados: V. F. de Faria, F. Corrêa, H. J. da Silva

Discussão dos resultados: V. F. de Faria, H. J. da Silva, M. A. Gaspar, F. Ziviani

Revisão e aprovação: M. A. Gaspar, F. Ziviani

CONJUNTO DE DADOS DE PESQUISA

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

CONFLITO DE INTERESSES

Não se aplica.



LICENÇA DE USO

Os autores cedem à **Encontros Bibli** os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution](#) (CC BY) 4.0 International. Esta licença permite que **terceiros** remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. Os **autores** têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

PUBLISHER

Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação. Publicação no [Portal de Periódicos UFSC](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

EDITORES

Edgar Bisset Alvarez, Genilson Geraldo, Jônatas Edison da Silva, Mayara Madeira Trevisol, Edna Karina da Silva Lira e Luan Soares Silva.

HISTÓRICO

Recebido em: 05-12-2023 – Aprovado em: 07-08-2024 – Publicado: 13-09-2024

