



X Encontro Brasileiro de Administração Pública.
ISSN: 2594-5688
secretaria@sbap.org.br
Sociedade Brasileira de Administração Pública

Potencial de formação do capital intelectual na gestão pública: evidências, fragilidades e potenciais

Sérgio Castro Gomes, Evandro Ladislau Da Silva, Jefferson Vieira Siade, Luciana Rodrigues Ferreira, Carlos Alberto De Miranda Pinheiro

[ARTIGO] GT 6 Gestão de Pessoas e Comportamento Organizacional no setor Público

Potencial de formação do capital intelectual na gestão pública: evidências, fragilidades e potenciais

Resumo

O objetivo da pesquisa é mensurar o potencial do capital intelectual em uma amostra de servidores públicos estaduais. A abordagem teórica baseia-se nos fundamentos dos capitais humano, estrutural e relacional que formam o capital intelectual, adaptada do modelo teórico de Bontis (1998). A abordagem metodológica é quantitativa e descritiva. A aplicação e devolução dos questionários aplicados foram feitas por meio digital. Os dados foram tratados e as técnicas estatísticas de correlação linear e das medidas descritivas foram empregadas para calcular a mensuração dos capitais. Os resultados mostram que há potencial forte de formação do capital humano e intermediário do capital estrutural e relacional, o que resulta na formação de um capital intelectual com potencial intermediário. Esse potencial pode ser elevado a partir de ações de capacitação e de estruturação de modelos de gestão baseados em competências dos agentes públicos.

Palavras-Chave: Capital intelectual. Mecanismos de aprendizado. Gestão do conhecimento.

Introdução

O objeto deste estudo versa sobre o mapeamento do Capital Intelectual (CI) em grupo do executivo de servidores públicos estaduais, sob a organização desses ativos intangíveis no âmbito do capital humano, relacional e estrutural, como mecanismos de criação e transferência de conhecimentos sobre os quais discute-se os ativos intangíveis dos indivíduos e da estrutura organizacional.

O Capital Intelectual é um recurso intangível da organização e envolve, conhecimento, informação, propriedade intelectual (marcas, patentes, direitos autorais), relações com *stakeholders* internos e externos e a gestão tecnológica, que possibilitam a criação de competências essenciais no processo de criação de valor e geração de vantagens competitivas sustentáveis.

Para Stewart (1998), o CI é a soma de todos os conhecimentos produzidos em uma empresa, que pode ser colocado em uso para gerar riqueza. É considerado um ativo de maior valor. A intangibilidade do ativo torna ele valioso, raro, de difícil imitação e substituição o que diferencia a organização em relação aos seus concorrentes, como evidenciado por Barney (1991).

A abordagem da Nova Gestão Pública preza pelos princípios da eficiência, eficácia e efetividade da gestão de bens e serviços entregues pelo estado aos cidadãos. Esse modelo traz os fundamentos da gestão gerencial do setor privado para o gerenciamento dos processos no setor público. Seu desenvolvimento visa, entre outros objetivos, o aumento da curva de aprendizagem das organizações públicas a partir da vivência, hábitos, costumes, rotinas, competências e capacidades orientados pelo planejamento estratégico institucional.

Neste sentido, a produção do conhecimento é a ação central que sustenta e possibilita o crescimento da curva de aprendizagem. Esse processo se orienta a partir da formação dos

capitais humano, estrutural e relacional (STEWART, 1998) correlacionados entre si. Essa interação leva a formação do CI resultante dos processos de aprendizagem, capacitação, talento, destreza práticas em nível do indivíduo; da propriedade intelectual, cultura organizacional e programas de Tecnologia, Inovação e Comunicação em nível da organização; e a conexão com fornecedores, clientes e parceiros no nível dos relacionamentos de mercado, conforme Bontis (1998).

Diante do exposto, a pesquisa busca respostas ao seguinte questionamento: qual o potencial do capital intelectual dos servidores públicos das organizações estaduais, a partir da percepção dos servidores. O objetivo geral da pesquisa é mensurar o potencial do capital intelectual em uma amostra de servidores públicos estaduais. De forma específica objetiva-se calcular a intensidade e sentido da correlação entre os itens formadores dos capitais humano, estrutural, relacional e intelectual dos servidores.

A pesquisa segue abordagem quantitativa e tem caráter exploratório. Levantamento tipo survey foi realizado junto a uma amostra de servidores públicos de diferentes órgãos da administração direta e indireta do poder executivo. de forma a atender aos objetivos geral e específicos. Com os dados coletados realizou-se a sistematização e geração das estatísticas descritivas e da medida de correlação linear de Pearson, de maneira a subsidiar as análises dos resultados empíricos.

O artigo está estruturado em quatro seções além desta introdução. Na seção seguinte apresenta-se a revisão da literatura. Na sequência os procedimentos e métodos de pesquisa são descritos. Na terceira seção são apresentados os resultados da pesquisa. Na última seção, as conclusões são expostas.

Formação do Capital Intelectual e seus mecanismos de avaliação

Os estudos sobre o CI surgem, primeiramente, no âmbito das organizações privadas motivados pela discussão feita acerca dos fatores internos determinantes do desempenho, com destaque aos estudos de Penrose (1959) sobre os recursos que explicam o crescimento da firma, com destaque aos intangíveis de difícil imitação e com substitutos não perfeitos como os analisados pelos teóricos da visão baseada em recursos. Além dos recursos humanos, físicos, infraestrutura e tecnológicos.

Para Stewart (2002) o capital intelectual é a soma do conhecimento de todos em uma instituição, o que proporciona a vantagem competitiva e gera riqueza e desenvolvimento para a organização. Segundo Sánchez, Chaminade e Olea (2000), não existe uma definição largamente aceita para conceituar o termo capital intelectual

O CI amplamente discutido e reverenciado neste século de grandes transformações em todos os setores do mercado nacional e mundial, é a força motriz capaz de replicar aos anseios e necessidades prementes da sociedade (POSPICHIL et al. ,2018). Para tal requer sua utilização de forma eficiente e eficaz.

Na perspectiva da gestão estratégica das organizações privadas, o CI é tomado como um recurso dotado de características como raridade, valor, inimitabilidade e insubstituibilidade (BARNEY, 1991) essenciais na geração de vantagens competitivas sustentáveis que criam valor monetário às organizações.

Na perspectiva de uma organização pública, o objetivo central das ações está relacionado a oferta de serviços e bens à sociedade, cuja ideia é criar valor público aos cidadãos na medida que a entrega satisfaça as necessidades básicas de saúde, de segurança, de educação e de outras demandas que, quando ofertadas na quantidade adequada, a custo justo e na qualidade exigida, resulte na elevação do bem-estar da sociedade (Brayson, Edwards, & Van Slyke, 2018).

A aplicação empírica do conceito de CI tem-se mostrado rara. Bonemberger et al. (2019) mostram que o recurso de conhecimento apropriado pelo capital humano é a base para o entendimento do CI. Esses autores, evidenciam em suas narrações a natureza prestadora de serviços das organizações públicas, denotando acentuada dependência do conhecimento e não apenas da informação (BONTIS, 1998).

No contexto contemporâneo o norteador do cenário da economia do conhecimento é o paradigma do conhecimento, esse é o ativo capital, imprescindível a geração de riquezas, desenvolvimento, além de novas práticas (STEWART, 1998). Entretanto, a literatura não é categórica quanto a definição do termo CI e sua relação com ativos intangíveis e propriedade intelectual (SOUSA; FERREIRA, 2021).

Formação do Capital Intelectual e seus mecanismos de avaliação

De acordo com Stewart (1998), o CI é o conhecimento presente na estrutura organizacional, que pode se tornar em recursos essencial de difícil imitação pelos concorrentes gerando vantagens competitivas para quem o detém. O conhecimento da organização é constituído por todas as práticas, processos, relacionamentos internos e externos.

Nesse contexto, as pessoas são essenciais e forma o capital humano, ou seja, essas pessoas, tacitamente, armazenam em suas mentes os processos produtivos e não constitui propriedade exclusiva da organização, nessa dimensão tem-se atributos como know-how, conhecimento, habilidade, capacidade, competência relacionada ao trabalho, experiência, expertise e ao cognitivo dos funcionários da organização (WU e CHEN, 2014).

De acordo com Coser (2012), o capital humano pode ser entendido como um recurso gerador de inovação e processos criativos que contribuem para manutenção dos recursos de conhecimento da organização. Existe forte relação entre o CH e CI, por conta dos mecanismos de aprendizado.

O capital estrutural é essencial para que o conhecimento seja disseminado na organização e como ela se relaciona com fornecedores e clientes. No entanto, para que o capital humano possa ativar o capital estrutural é essencial, pois sem os bancos de dados, processos, cultura e estrutura o conhecimento não é sistematizado e integrado na organização.

Para Pospichil, et al. (2018), o capital estrutural transforma o conhecimento dos profissionais em ativo organizacional, que pode ou não ser de propriedade da organização. O conhecimento produzido, (re)configurado e disseminado é a força motriz dos processos de inovação e de ganhos de produtividade e correlacionados, positivamente, com o desempenho superior.

O capital relacional (CR) é formado pelas redes de conhecimento sobre o mercado e as redes de *stakeholders* externos, como clientes, fornecedores e concorrentes, que exercem influência direta na organização (STEWART, 1998). Esse capital sinaliza a imagem da organização na sociedade em que atua.

Na composição do CR tem-se as relações internas a estrutura organizacional com os profissionais que participam das diferentes etapas do ciclo de produção de um bem ou serviço, e é de fundamental importância na criação e manutenção da fidelidade dos usuários, por conta de sua característica intangível e qualidades para diferenciar uma organização das demais em um mesmo setor.

Nesse processo de relacionamento ideias, experiências e troca de informações são realizadas entre os indivíduos, esse relacionamento, frequentemente, amplia o conhecimento sobre processos de produção, estruturação organizacional, imitação de produtos e prevenção de riscos, com reflexos positivos sobre o desempenho. Neste sentido, o capital relacional provê a organização de informações acerca das necessidades e oportunidade do ambiente de atuação da mesma, fato de propiciar aprimoramento na produção de mercadorias e ou serviços (ENGELMAN et al. 2017).

De acordo com Bontis (1998), o CI está interligado com o CH, CR e CE, em que o CH tem os elementos de sua formação na composição do intelecto humano e seus atributos estão vinculados ao conhecimento, experiências e nas habilidades cognitivas que subsidiam a formação das competências; o CE está atrelado a infraestrutura organizacional com suas rotinas, processos e cultura organizacional que guarda a memória da instituição e a propriedade

intelectual; o CR resulta, em grande medida, do relacionamento de mercado com fornecedores e clientes (principais *stakeholders*), o que contribui para agregar valor, estabelecer relações baseadas em confiança e reciprocidade, e orienta a dinâmica de comunicação da organização.

O modelo, desenvolvido por Queiroz (2003), frequentemente empregado para avaliar o CI nas organizações públicas, visa elaborar e quantificar os indicadores dos ativos intangíveis dos órgãos públicos da comunidade de Madri. Esse modelo baseia-se nos indicadores para avaliar o potencial e qualidade dos resultados conforme a especificidade de cada departamento da organização, em que atributos relacionados às dimensões capital humano, organização interna, relações externas, qualidade e transparência.

Outro modelo empregado para avaliar o CI no setor público é o desenvolvido por Bossi (2003), similar ao de Queiroz (2003), porém, com descritivos de atributos diferentes do desenvolvido pelo segundo autor e adaptados à realidade do objeto de estudo e suas características.

No presente estudo, utilizou-se as dimensões capital humano, capital estrutural e capital relacional para avaliar o potencial do CI em uma amostra de servidores públicos de diferentes órgãos. A construção do instrumento de coleta considerou os atributos resumidos por Bossi (2003), como forma de representação de cada uma das dimensões.

Capital Intelectual nos Órgãos Públicos

As teorias do CI têm sido aplicadas e desenvolvidas com excelentes resultados no segmento privado. No entanto, sua aplicação no ambiente das organizações públicas, estruturadas como prestadoras de serviços entregues aos cidadãos, não têm tido os mesmos resultados, uma vez que dependem da competência e habilidade dos recursos humano, financeiro, tecnológico, comunicação, infraestrutura e logística para atendimento a sociedade (BONEMBERGER et al, 2018).

Entre os aspectos restritivos e desafiadores aos gestores públicos para desenvolver recursos de conhecimento e gerar o CI, Sousa, De Albuquerque e Rodriguez apontam (2016): a imagem desgastada, os procedimentos administrativos engessados, a rotatividade na gestão, a interpretação errônea de legislação, a remuneração diferenciada dos cargos comissionados, a discrepância de salário entre profissionais de mesmo cargo em órgãos diferentes, a diferença no quantitativo de servidores com desproporção em relação à demanda, e a deficiência quanto aos compartilhamento de informações.

‘ Nas organizações públicas, a gestão do CI tem como escopo o aproveitamento da competência, experiência e habilidade técnica para geração de resultados que respondam às novas demandas da coletividade. Segundo Vieira et al. (2017), as etapas de produção do ciclo

de bens e serviços oportuniza a interação com outros colaboradores internos e externos a partir de processos colaborativos, cooperativos e de reciprocidade, com efeito sobre a curva de aprendizagem das organizações.

Segundo Bossi (2003), os estudos sobre o CI nas organizações públicas guardam peculiaridades inerentes ao ambiente institucional das instituições públicas e suas contingências técnicas e políticas. De acordo com Meirelles, Zanini e Dal Vesco (2017), as diferenças a serem consideradas na perspectiva de Bossi são as seguintes: menor estímulo à adoção de novas técnicas de gestão; objetivos intangíveis; a responsabilidade social e ambiental; os serviços são intangíveis; os recursos são intangíveis; menor margem para manobra dos gerentes; menor urgência por quantificar; apresentação externa.

Estudo desenvolvido por Bonemberger et al. (2018), com o objetivo de identificar como se compõe o CI de pequenas prefeituras da região Norte do estado do Rio Grande do Sul, mostra que os aspectos relacionados às dimensões humana, estrutural e relacional estão, fortemente presentes na formação do CI das organizações, em que os atributos do capital relacional, como as relações com stakeholders externos, são centrais na formação do CI, seguido pelos fluxos de processos, rotinas, experiências, uso das tecnologias que compõem a dimensão do capital estrutural. Por fim, aparecem os aspectos relacionados ao capital humano que apresenta elevada qualificação técnica, em que 70,0% dos servidores possuem graduação e/ou pós-graduação.

Meirelles, Zanini e Dal Vesco (2017) desenvolveram pesquisa junto aos diretores de planejamento e administração (DAP) de 14 Campi do Instituto Federal do Paraná (IFPR) com objetivo de identificar oportunidades de melhorias na gestão do capital intelectual junto aos DAP. No estudo foi aplicado o instrumento de coleta de dados desenvolvido por Bossi (2003) após adaptação. Os resultados mostram que os gestores do IFPR devem realizar ações de concertamento em atributos como assistência das Pró-reitorias aos servidores da DPA, investimentos em mecanismos de comunicação e transmissão de informações, e sistemas de informações utilizados pelos servidores públicos, como forma de melhorar o nível do CI.

Igarashi et al (2011), estuda a viabilidade de se operacionalizar um modelo de capital intelectual desenvolvido para o setor público em uma empresa privada, utilizando o instrumento de coleta de dados formulado por Queiroz (2003). Como resultado principal tem-se que o modelo de Queiroz, frequentemente utilizado nos estudos das organizações públicas, pode ser empregado para identificação das discrepâncias e viabilização de ações de regulação ou controle desses processos ou atributos.

3. Procedimentos e Métodos

A pesquisa segue abordagem quantitativa e tem caráter exploratório de forma a atender aos objetivos geral e específicos. O período de realização da coleta de dados foi de junho/2019 a abril/2020. O banco de dados com os registros feitos pelos participantes foi criticado, e os dados foram sistematizados em tabelas e estatísticas descritivas e correlações lineares entre duas variáveis foram obtidas para representar as características dos participantes e as relações lineares entre os itens que formam cada capital.

A obtenção da informação sobre as percepções dos servidores públicos foi feita a partir da realização de pesquisa *survey* levando-se em consideração aspectos como distribuição quantitativa dos servidores por segmento de atividade pública do órgão em que o ele está lotado no momento da resposta ao questionário.

Todos os itens dos capitais foram avaliados por meio de uma escala tipo *likert* intervalar de cinco pontos cujos extremos constam (1) discordam totalmente e (5) concordam plenamente. Na composição de itens formadores de cada um dos capitais foi aplicado o teste Alfa de *Cronbach* como forma de avaliar a correlação interna entre os itens e tendo por parâmetro valores acima de 0,700 como aceitáveis, o que mostra a representatividade do conjunto de itens na composição do capital.

A técnica de amostragem escolhida foi a estratificada que consistiu em definir o tamanho da amostra por segmento de atividade pública. A escolha desta técnica deve-se a vantagens comparada a outros métodos, tais como: aumentar a precisão, a eficiência e correção da amostra; redução do valor do erro padrão do estimador da população; as análises podem ser feitas para cada um dos estratos; a coleta de informações fica mais fácil administrativamente e operacionalmente; o custo da amostragem estratificada é menor que o da amostra aleatória simples (BOLFARINE e BUSSAB, 2005). Para determinação do tamanho amostral, considerou-se um erro máximo de estimação igual a 5,0% com intervalo de confiança de 95%.

O total de servidores públicos participantes da amostra foi de 3.796 pessoas, distribuídos nos segmentos de Segurança e Justiça (36,2%), Saúde (22,8%), Educação e Cultura (16,1%) e demais segmentos (24,8%). Definido o número de servidores que fariam parte da pesquisa, os servidores foram convidados a acessar o link criado para pesquisa e preencher o *forms* com as questões divididas em quatro blocos: dados sociodemográficos; capital humano; Capital Estrutural; e Capital Relacional.

Resultados

Características sociodemográficas dos entrevistados

Os resultados mostram equilíbrio entre os indivíduos do gênero masculino (53,4%) e feminino (45,5%), com a declaração de 1,0% dos servidores no gênero LGBTQIA+. A maior

parcela dos entrevistados 49,8% são casados, 29,7% solteiros, 7,7% divorciados e 10,5% declararam ter outro tipo de estado civil. A faixa de idade com a maior frequência de casos é de 31 a 40 anos (35,3%), seguida pela faixa entre 41 e 50 anos (33,5%), e a com menor número de participantes na pesquisa foi a de 60 anos ou mais (3,3%).

Em relação a escolaridade, 73,2% dos participantes declararam possuir formação de nível superior, em diferentes níveis de formação: 28,1% possui apenas o nível superior; 35,1% a Pós-graduação Lato Sensu, 8,1% possuem cursos de pós-graduação Stricto Sensu em nível de mestrado, 2,0% em nível de doutorado e 0,3% com pós-doutoramento. Com formação no ensino médio e superior incompleto tem-se 25,6% e apenas 0,8% possui o ensino fundamental.

Com relação ao tempo no serviço público, 30,5% dos participantes possuem entre 8 a 14 anos, seguido pelos que possuem de 2 a 7 anos, 22,0%. Com menos de um ano de tempo de serviço tem-se 7,7% dos respondentes. Com 15 anos ou mais registrou-se 39,7%. Em relação ao tempo na função, 29,7% afirmaram ter entre 2 a 5 anos. Com mais de 10 anos, 36,6%. Com até um ano, 17,1%, e os que possuem entre 2 a 5 anos, 29,7%.

Os dados da Tabela 1 mostram a relação entre a escolaridade exigida para o ingresso no cargo atual do serviço público e a atual escolaridade do participante da pesquisa. Com resultado do teste de contingência rejeita-se a hipótese de independência entre as duas variáveis que expressam a escolaridade com significância estatística de 1,00%.

Os valores expressos na diagonal principal mostram que a escolaridade exigida para o ingresso se mantém atualmente. No entanto, dos respondentes cuja escolaridade exigida para ingresso no cargo atual foi o ensino médio, 25,7% permanecem com a mesma escolaridade atualmente, 33,8% com o ensino superior completo, 19,0% com curso de especialização. Dos respondentes que afirmaram ter atendido a exigência de conclusão do ensino superior completo foram, 23,6% manteve-se na mesma escolaridade, 54,2% incorporou a Pós-graduação Lato Sensu (Especialização/MBA), 16,2% a Pós-graduação Stricto Sensu (Mestrado) e 4,0% realizaram o Doutorado.

Tabela 1 - Qual a escolaridade exigida para o ingresso no cargo do atual serviço público versus e qual a sua atual escolaridade

	Qual a escolaridade exigida para o ingresso no cargo do atual serviço público?								Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Fundamental (1)	19	13	0	0	0	0	0	0	32
Médio (2)	53	491	0	0	0	0	9	0	553
Pós - Doutorado (3)	0	1	1	0	1	0	8	0	11
Pós-graduação Lato Sensu (Especialização/MBA) (4)	32	363	0	82	0	0	847	8	1.332
Pós-graduação Stricto Sensu (Mestrado) (5)	3	28	0	10	0	11	253	3	308
Pós-graduação Stricto Sensu (Doutorado) (6)	0	2	0	5	3	3	63	0	76

Superior (7)	45	645	0	5	0	0	369	1	1.065
Superior Incompleto (8)	26	368	0	0	0	0	13	12	419
Total	178	1.911	1	102	4	14	1.562	24	3.796

Fonte: Resultados da pesquisa

Coefficiente de contingência = 0,620, sig aproximada = 0,000

Avaliação do Capital Intelectual

Os resultados do teste Alfa de *Cronbach* para os itens formadores do capital humano foi de 0,778, capital estrutural 0,887, e capital relacional 0,871, mostrando que os itens empregados para conceber cada um dos capitais apresenta consistência interna. Em relação ao capital intelectual os itens apresentam forte correlação interna de 0,933, o que mostra a representatividade dos resultados.

A Tabela 2 mostra todos os itens empregados para mensurar o CI, em que os itens mais relevantes fazem parte do capital humano CH2.9 (média de 4,40±0,90), CH2.4 (média de 4,30±0,96), CH2.1 (média de 4,20±1,07), CH2.6 (média de 4,10±1,22), CH2.7 (média de 4,10±1,15), CR4.3 (média de 4,20±0,96) e CR4.2 (média de 4,10±1,00). Esses itens indicam a forte relação do capital humano com a organização pública no estado do Pará, principalmente no que diz respeito aos itens compreender a missão institucional e a visão de futuro da instituição em que trabalho, o interesse em compartilhar para outros servidores, seu conhecimento sobre o órgão em que trabalha, ou sobre as atividades que realiza, relação da formação com o seu trabalho no serviço público.

Pode-se inferir como média de concordância intermediárias os itens CH2.8 (média de 3,80±1,26), CH2.10 (média de 3,80±1,26), CR4.6 (média de 3,80±1,23), CE3.4 (média de 3,70±1,18) e CE3.1 (média de 3,60±1,15). Entre os itens com mensuração intermediária destacam-se: na instituição em que trabalho, é incentivado o trabalho em equipe, com trocas de experiências e aprendizagens no setor e entre setores; os cargos de chefia da organização pública em que trabalho são ocupados por profissionais com conhecimento da área, ambos representativos do capital humano; as informações sobre a instituição que trabalho estão disponíveis e são de fácil acesso no site institucional; e na organização que trabalho a comunicação dos procedimentos (processos, fluxos, organograma) são de fácil entendimento, ambas inseridas no capital estrutural das organizações públicas do estado; a organização em que trabalho utiliza as mídias sociais (Instagram, Facebook, WhatsApp, Twitter), para se relacionar com a sociedade e apresentar informações e ações da instituição, como representação do capital relacional.

Os piores níveis de concordância foram observados nos itens dos capitais estrutural e relacional. Entre as variáveis com o menor grau de concordância, destacam-se, conforme a

média e o desvio-padrão: CE3.5 (3,30±1,29), CR4.4 (3,30±1,29), CE3.2 (3,20±1,29), CE3.6 (3,20±1,31), CR4.1 (3,20±1,30), CR4.5 (3,20±1,32) e CE3.3 (3,10±1,26). Os itens analisados estão relacionados a precariedade: do processo de gestão estratégica (missão, visão, objetivos, execução e monitoramento) da organização que trabalho, ocorre com a participação dos servidores; em receber o *feedback* da qualidade de suas atividades, para aprimorar sua capacidade de resposta institucional; do investimento realizado em tecnologia, informática e comunicação (TIC) dão suporte para as atividades laborais; na realização de treinamento funcional, quando da implementação de novos processos e/ou produtos; em reconhecer o conhecimento técnico dos servidores; em incentivar a inovar/criar de ações que estimulem o desempenho das atividades laborais dos servidores; das condições de infraestrutura da organização que trabalho.

Esses resultados mostram a necessidade de ações de capacitação e valorização do servidor público relacionadas ao desenvolvimento potencial dos capitais estrutural e relacional como forma de ampliar o potencial do capital intelectual nas instituições públicas. O foco central do potencial atual é sobre o capital humano, porém, as demais dimensões precisam ser estimuladas.

Tabela 2 – Descrição das variáveis com média e desvio padrão (DP)

Variável	Atributos de formação	Média	DP
CH2.1	Caso tenha realizado formação de longa duração: apresenta seu nível de concordância ou discordância, quanto a relação da formação com o seu trabalho no serviço público.	4,2	±1,07
CH2.4	Apresente seu nível de concordância ou discordância, quanto ao seu interesse em compartilhar para outros servidores, seu conhecimento sobre o órgão em que trabalha, ou sobre as atividades que realiza.	4,3	±0,96
CH2.6	A qualificação dos servidores para melhor desempenho no trabalho é um objetivo estratégico/importante de minha instituição.	4,1	±1,22
CH2.7	Tenho autorização da minha chefia imediata para participação de cursos quando são compatíveis com a função exercida.	4,1	±1,15
CH2.8	Na instituição em que trabalho, é incentivado o trabalho em equipe, com trocas de experiências e aprendizagens no setor e entre setores.	3,8	±1,26
CH2.9	Compreendo a missão institucional e a visão de futuro da instituição em que trabalho.	4,4	±0,90
CH2.10	Os cargos de chefia da organização pública em que trabalho são ocupados por profissionais com conhecimento da área.	3,8	±1,26
CE3.1	Na organização que trabalho a comunicação dos procedimentos (processos, fluxos, organograma) são de fácil entendimento.	3,6	±1,15
CE3.2	O investimento realizado em tecnologia, informática e comunicação (TIC) dão suporte para as atividades laborais.	3,2	±1,29
CE3.3	As condições de infraestrutura da organização que trabalho são suficientes para o bem-estar laboral.	3,1	±1,26
CE3.4	As informações sobre a instituição que trabalho estão disponíveis e são de fácil acesso no site institucional.	3,7	±1,18

CE3.5	O processo de gestão estratégica (missão, visão, objetivos, execução e monitoramento) da organização que trabalho, ocorre com a participação dos servidores.	3,3	±1,29
CE3.6	Na instituição que trabalho, é frequente a realização de treinamento funcional, quando da implementação de novos processos e/ou produtos	3,2	±1,31
CR4.1	O conhecimento técnico dos servidores é reconhecido pela instituição que trabalho.	3,2	±1,30
CR4.2	O nível de relacionamento com seus colegas de trabalho é motivador para o bom andamento das atividades.	4,1	±1,00
CR4.3	Os produtos e/ou serviços entregues à sociedade, atendem aos princípios previstos no Art.37 da Constituição Federal sobre o serviço público (legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência).	4,2	±0,96
CR4.4	Na organização em que trabalho, os servidores recebem feedback da qualidade de suas atividades, para aprimorar sua capacidade de resposta institucional.	3,3	±1,29
CR4.5	Na organização que trabalho, os servidores são incentivados a inovar/criar ações que estimulem o desempenho de suas atividades laborais.	3,2	±1,32
CR4.6	A organização em que trabalho utiliza as mídias sociais (Instagram, Facebook, WhatsApp, Twitter), para se relacionar com a sociedade e apresentar informações e ações da instituição.	3,8	±1,23

Fonte: resultados da pesquisa

Correlação entre os itens de formação dos capitais humano, estrutural e relacional

Os dados da Tabela 3 mostram o nível de associação linear entre as variáveis que formam o capital intelectual. O coeficiente de correlação varia entre -1 e +1, e quanto mais próximo de zero menor será a intensidade da associação, os sinais positivo e negativo mostram o sentido do relacionamento. Se o coeficiente for menor que 0,400 a correlação é fraca; acima de 0,400 até 0,600 é moderada; acima de 0,600 até 0,800 é forte; acima de 0,800 e menos de 1,00 é muito forte. Todas as correlações da tabela são estatisticamente significativas a 1,0%.

Os resultados mostram que existe forte correlação positiva (0,702) entre os itens CR4.1. com CR4.5., indicando associação linear entre o reconhecimento do conhecimento técnico dos servidores e os servidores serem incentivados a inovar/criar ações. E entre CR4.4. e CR4.5. (0,770), indicando que o aumento do feedback da qualidade das atividades dos servidores está associado ao aumento no estímulo dos servidores a inovar/criar ações que estimulem o desempenho de suas atividades laborais.

Existe forte correlação positiva (0,607) entre os itens CH2.8. com CR4.5. indicando que o incentivo ao trabalho em equipe, com trocas de experiências e aprendizagens no setor e entre setores na instituição em que trabalho, está associado ao incentivo a inovar/criar ações que estimulem o desempenho de suas atividades laborais. Esse resultado mostra que itens do capital humano estão associados com o capital relacional e que uma ação de concertação sobre um dos itens contribuiu para melhorar a condição do outro e, por conseguinte, o CI das organizações públicas.

O item CH2.8. possui correlação positiva moderadas com CH2.10. (0,558), CE3.1. (0,516), CE3.5. (0,562), CE3.6. (0,542), CR4.1 (0,527) e CR4.4 (0,562). Esse resultado mostra que o item incentivo ao trabalho em equipe, com trocas de experiências e aprendizagens no setor e entre setores na instituição em que trabalho está positivamente correlacionado com a ocupação de cargos de chefia por profissionais com conhecimento da área, ou seja, potencializar o aprofundamento na formação de líderes está associado com o trabalho em equipe.

A moderada correlação do item CH2.8 do capital humano com itens do capital estrutural, mostra que ampliar a comunicação dos procedimentos (processos, fluxos, organograma), está associado com aumento na participação dos servidores no processo de gestão estratégica (missão, visão, objetivos, execução e monitoramento) da organização, aumentar a frequência de realização de treinamento funcional, quando da implementação de novos processos e/ou produtos estão associados a elevação do capital humano, e como consequência, o CI da instituição.

Os itens CR4.1. e CR4.4. estão moderadamente correlacionados de forma positiva com o item CH2.8. do capital humano, indicando que o maior o reconhecimento do conhecimento técnico dos servidores e aumentar o nível do feedback aos servidores sobre a qualidade de suas atividades está associado com o aumento do incentivo ao trabalho em equipe, com trocas de experiências e aprendizagens no setor e entre setores na instituição em que trabalho. Com efeito, espera-se que o CI seja incrementado positivamente.

O item CE3.5. do capital relacional tem forte correlação positiva com o item CE3.6. (0,673), sinalizando que mais treinamento funcional for realizado, quando da implementação de novos processos e/ou produtos está associado a maior participação dos servidores na concepção e adoção de processos de gestão estratégica (missão, visão, objetivos, execução e monitoramento) da organização.

Tabela 3 – correlação linear entre os itens do capital intelectual

	CH2.1.	CH2.4	CH2.6.	CH2.7.	CH2.8.	CH2.9.	CH2.10.	CE3.1.	CE3.2.	CE3.3.	CE3.4.	CE3.5.	CE3.6.	CR4.1.	CR4.2.	CR4.3.	CR4.4.	CR4.5.	
CH2.4	,350**																		
CH2.6.	,224**	,185**																	
CH2.7.	,238**	,187**	,396**																
CH2.8.	,256**	,169**	,490**	,489**															
CH2.9.	,301**	,243**	,397**	,353**	,495**														
CH2.10.	,199**	,112**	,427**	,351**	,558**	,418**													
CE3.1.	,188**	,151**	,426**	,338**	,516**	,430**	,557**												
CE3.2.	,176**	,124**	,366**	,305**	,429**	,338**	,421**	,524**											
CE3.3.	,157**	,124**	,305**	,297**	,384**	,286**	,396**	,455**	,667**										
CE3.4.	,156**	,122**	,355**	,312**	,432**	,383**	,465**	,534**	,555**	,551**									
CE3.5.	,208**	,150**	,452**	,354**	,562**	,433**	,566**	,616**	,554**	,531**	,604**								
CE3.6.	,228**	,118**	,434**	,340**	,542**	,390**	,504**	,567**	,556**	,546**	,556**	,673**							
CR4.1.	,210**	,126**	,406**	,350**	,527**	,368**	,564**	,545**	,504**	,499**	,504**	,650**	,613**						
CR4.2.	,167**	,118**	,347**	,318**	,480**	,347**	,432**	,441**	,386**	,386**	,452**	,479**	,470**	,506**					
CR4.3.	,182**	,120**	,366**	,313**	,489**	,412**	,506**	,474**	,417**	,410**	,507**	,513**	,474**	,510**	,531**				
CR4.4.	,201**	,114**	,418**	,347**	,562**	,373**	,550**	,548**	,513**	,495**	,516**	,646**	,639**	,649**	,499**	,545**			
CR4.5.	,228**	,142**	,448**	,370**	,607**	,393**	,548**	,549**	,515**	,513**	,490**	,673**	,631**	,702**	,504**	,505**	,770**		
CR4.6.	,201**	,106**	,259**	,248**	,382**	,297**	,375**	,376**	,380**	,350**	,459**	,453**	,443**	,454**	,381**	,402**	,487**	,504**	

Fonte: resultados da pesquisa

A Tabela 4 mostra a mensuração do capital intelectual e dos capitais humano, estrutural e relacional obtidos a partir da percepção dos 3.796 servidores públicos participantes da pesquisa. Esses resultados indicam o potencial de cada um dos capitais no serviço público estadual.

O capital humano foi o que registrou a maior concordância (média de 4,1 e DP±0,74), entre os outros dois capitais. O menor nível de concordância foi obtido para o capital estrutural (média de 3,4 e DP±1,00). O capital relacional apresentou média de 3,7 e DP±0,93. O capital intelectual mensurado alcançou média de 3,8 de concordância e DP±0,80, bastante influenciado pelo valor do capital humano.

Tabela 4 – Medidas estatísticas da mensuração dos capitais

Tipo de Capital	N	Mín	Máx	Média	Desvio-Padrão
Capital Humano	3796	1	5	4,1	0,74
Capital Estrutural	3796	1	5	3,4	1,00
Capital Relacional	3796	1	5	3,7	0,93
Capital Intelectual	3796	1	5	3,8	0,80

Fonte: resultados da pesquisa

Em síntese pode-se afirmar que os servidores participantes da pesquisa apresentam potencial intermediário de capital intelectual e de capital relacional, com destaque para o incentivo ao trabalho em equipe, com trocas de experiências e aprendizagens no setor e entre setores, a ocupação de profissionais com conhecimento na chefia da organização públicas, informações sobre a instituição que trabalho estão disponíveis e são de fácil acesso no site institucional, e a organização em que trabalho utiliza as mídias sociais (Instagram, Facebook, WhatsApp, Twitter), para se relacionar com a sociedade e apresentar informações e ações da instituição.

O pior nível de potencial foi observado no capital estrutural, com destaque para os investimentos realizados em tecnologia, informática e comunicação (TIC) dão suporte para as atividades laborais e as condições de infraestrutura da organização que trabalho são suficientes para o bem-estar laboral.

O maior nível de potencial encontrado refere-se ao capital humano, com destaque para itens como relação da formação com o seu trabalho no serviço público, compreendo a missão institucional e a visão de futuro da instituição em que trabalho, tenho autorização de minha chefia imediata para participação de cursos quando são compatíveis com a função exercida e a qualificação dos servidores para melhor desempenho no trabalho é um objetivo estratégico/importante de minha instituição.

5. Considerações Finais

Em resposta à pergunta de pesquisa, os resultados mostram que há um potencial forte do capital humano e intermediário do capital estrutural e relacional, o que resulta em um capital intelectual com potencial intermediário. Esse potencial pode ser elevado a partir de ações de capacitação e de estruturação de modelos de gestão baseados em competências dos agentes públicos.

O objetivo principal foi atendido e o nível de concordância dos servidores foi mensurado e os resultados mostram que o capital humano é o que apresenta a maior intensidade na formação do CI, seguido pelos capitais estrutural e relacional, com destaque às ações de incentivo ao trabalho em equipe, trocas de experiências e aprendizagens no setor e entre setores, e a utilização das mídias sociais (Instagram, Facebook, WhatsApp, Twitter) da organização, para se relacionar com a sociedade e apresentar informações e ações da instituição.

Os objetivos específicos também foram atendidos e mostram a forte correlação positiva entre o reconhecimento do conhecimento técnico dos servidores e o fato dos servidores serem incentivados a inovar/criar ações. Outra correlação forte mostra que, o aumento do feedback da qualidade das atividades dos servidores está associado ao aumento no estímulo dos servidores a inovar/criar ações que estimulem o desempenho de suas atividades laborais.

Neste contexto, entende-se a importância do desenvolvimento intelectual/laboral nas organizações, especialmente, nas organizações públicas. No contexto da sociedade do conhecimento, o tema formação humana tem importância central no desenvolvimento de capacidades e competências dos servidores públicos, agentes ativos que pensam, elaboram, executam, monitoram e avaliam as ações das políticas públicas.

A principal limitação da pesquisa foi o desequilíbrio amostral entre os segmentos de públicos participantes, em que a área de segurança e justiça tem maior participação que os demais segmentos, se distanciando da estrutura populacional vigente no momento da realização da pesquisa.

Pesquisas futuras devem investigar aspectos subjacentes que atuam na formação dos capitais humano, estrutural e relacional de maneira a propor novos modelos de mensuração do capital intelectual que sejam ancorados em métodos estatísticos como a Análise Fatorial Confirmatória e os Modelos de Equações Estruturais.

Agradecimentos

A Escola de Governança Pública do Estado do Pará que incluiu em seu Plano Plurianual esta pesquisa como meta para analisar as políticas públicas de desempenho institucional de seus servidores.

Referências

- AGUNE, Roberto. O governo no século XXI. IV. Gestão de Conhecimento e Redes e Ferramentas Sociais, p. 22, 2014.
- BARNEY, Jay. Special theory forum the resource-based model of the firm: origins, implications, and prospects. *Journal of management*, v. 17, n. 1, p. 97-98, 1991.
- BECKER, Gary S. Capital humano revisitado. In: *Capital Humano: Uma Análise Teórica e Empírica com Referência Especial à Educação*, Terceira Edição. The University of Chicago Press, 1994. p. 15-28.
- BOLFARINE, H.; BUSSAB, W.O. Elementos de amostragem. São Paulo: editora Blucher, 2005.
- BONEMBERGER, Angela Maria et al. O CAPITAL INTELECTUAL NA GESTÃO PÚBLICA. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 15, n. 3, 2019.
- BONTIS, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), 63-76. doi: 10.1108/00251749810204142.
- BONTIS, N., DRAGONNETI, N. C., JACOBSON, K., & ROOS, G.. The Knowledge Toolbox: a Review of the Tools Ge Intangible Resources. *European Management Journal*, 17 (4), 391–402, 1999.
- BOSSI, A. (2003). La medición del Capital Intelectual en el Sector Público. Tesis Doctoral, Universidad Zaragoza, España
- BRYSON, John M.; EDWARDS, Lauren Hamilton; VAN SLYKE, David M. Getting strategic about strategic planning research. *Public management review*, v. 20, n. 3, p. 317-339, 2018.
- CABRITA, M. do R.; BONTIS, N. Intellectual capital and business performance in the Portuguese banking industry. *International Journal of Technology Management*, 43(1/2/3), p. 212-237, 2008.
- COSER, Adriano. Modelo para análise da influência do Capital Intelectual sobre a performance dos projetos de software. 2012. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012
- ENGELMAN, Raquel Machado et al. Capital intelectual, capacidade de absorção e inovação de produtos. *Decisão de gestão*, 2017
- HOFFMANN, Wanda. A. Machado. Gestão do Conhecimento. Aprender e compartilhar. Coleção UAB-UFSCar. São Carlos. São Paulo. 2014
- IGARASHI, Deisy Cristina Corrêa et al. Análise da viabilidade de se operacionalizar um modelo de capital intelectual desenvolvido para o setor público em uma empresa privada. *Gestão & Regionalidade*, v. 27, n. 80, 2011.
- LANDIS JR, KOCH G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977; 33:159-75.

MEIRELLES, Belquis Oliveira; ZANINI, Bárbara; DAL VESCO, Delci Grapegia. Gestão do Capital Intelectual pelo método de importância e desempenho no Instituto Federal do Paraná. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, v. 9, n. 2, 2017.

PENROSE, E. *The Theory of the Growth of the Firm*, Basil Blackwood. 1959.

POSPICHIL, Bruna et al. Capital Intelectual Individual e Coletivo: estudo em uma indústria química. *Revista de Ciências da Administração*, v. 20, n. 51, p. 8-25, 2018

QUEIROZ, Alexandre B. *La medición del capital intelectual en el sector público*. 2003. 373p. Tesis (Doctoral) – Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Zaragoza. Zaragoza: Unizar.

SANCHEZ, Paloma; CHAMINADE, Cristina; OLEA, Marta. Management of intangibles—An attempt to build a theory. *Journal of intellectual capital*, 2000.

SOUSA, Sílvia; FERREIRA, António. Capital intelectual: revisão de literatura. *Gestão e Desenvolvimento*, n. 29, p. 245-259, 2021.

SOUSA, Wilson Vanderlei Costa; DE ALBUQUERQUE RIBEIRO, Cíntia de Melo; RODRIGUEZ, Martins Vicente Rodriguez Y. A contribuição da gestão do capital intelectual para minimização dos custos ocultos na administração pública. *Sistemas & Gestão*, v. 11, n. 3, p. 326-341, 2016

SOUSA, Wilson Vanderlei Costa; DE ALBUQUERQUE RIBEIRO, Cíntia de Melo; RODRIGUEZ, Martins Vicente Rodriguez Y. A contribuição da gestão do capital intelectual para minimização dos custos ocultos na administração pública. *Sistemas & Gestão*, v. 11, n. 3, p. 326-341, 2016.

STEFANO, Nara Medianeira et al. Gestão de ativos intangíveis: implicações e relações da gestão do conhecimento e capital intelectual. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v.4, nº1, p. 22-37, 2014.

STWEART, T.A. *A riqueza do conhecimento: o capital intelectual e a nova organização*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

STWEART, Thomas A. *Capital Intelectual -A nova vantagem competitiva das empresas*. Rio de Janeiro: Campus Ltda., 1998.

VIEIRA, Carla de Cássia Nardelli et al. Processos de gestão do conhecimento no ensino superior: estudo em uma universidade de Santa Catarina. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, v. 11, n. 4, p. 104-119, 2017.

WU, Long; CHEN, Jian-Liang. Knowledge management driven firm performance: the roles of business process capabilities and organizational learning. *Journal of Knowledge Management*, 2014.