

A CONEXÃO ENTRE CAPITAL INTELECTUAL, CAPACIDADE ABSORTIVA E  
DESEMPENHO DA POLÍCIA FEDERAL

Jedson Carlo Abdala Miranda

Brasília, DF

2025

**A CONEXÃO ENTRE CAPITAL INTELECTUAL, CAPACIDADE ABSORTIVA E  
DESEMPENHO DA POLÍCIA FEDERAL**

Jedson Carlo Abdala Miranda

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração Pública da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Cleidson Nogueira Dias

Brasília, DF

2025

Jedson Carlo Abdala Miranda

**A conexão entre Capital Intelectual, Capacidade Absortiva e Desempenho da Polícia Federal**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração Pública da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Data da defesa: 30/06/2025

Comissão Examinadora:

Professor Doutor Cleidson Nogueira Dias - Orientador

MPA/UnB

Professor Doutor Antônio Isidro da Silva Filho - Examinador Interno

MPA/UnB

Professora Doutora Priscila Rezende da Costa – Examinadora Externa

PPGA/ESPM

Professor Doutor Adalmir de Oliveira Gomes – Examinador Suplente

PPGA/UnB

## RESUMO

Tendo em vista a constante busca por melhoria do desempenho organizacional pelas instituições do setor público, apontar fatores que possam intervir positivamente neste processo contribui para aprimoramento da gestão, fortalece a governança e legitima os atos das organizações. Neste sentido, o propósito da pesquisa foi verificar a influência do Capital Intelectual e da Capacidade Absortiva no desempenho da Polícia Federal. A resposta a tal objetivo poderá ajudar nas decisões de gestores públicos, com direcionamento de recursos e processos de aprendizagem no órgão. Ademais, verifica-se ainda como resultado desta análise a possibilidade de utilização por outras instituições públicas para intervir e melhorar a performance através da Teoria da Capacidade Absortiva. Para tanto, foram utilizadas métricas conhecidas de *survey*, aplicadas a 439 servidores da Polícia Federal, ou seja, número amostral válido, com análise através de método quantitativo de Modelagem de Equações Estruturais, o qual demonstrou, como principal achado e resultado, os efeitos de mediação pela Capacidade Absortiva frente aos construtos Capital Intelectual e Desempenho. Percebe-se que esta constatação é reconhecida na gestão empresarial, mas com escassas pesquisas empíricas em organizações de segurança pública no Brasil, possibilitando uma contribuição teórica e metodológica para este tipo de instituição. Por fim, foi apresentado um Relatório Técnico Conclusivo, do subtipo Processo de Gestão, demonstrando onde é mais importante a intervenção do órgão para melhoria do desempenho da organização.

**Palavras-chave:** Capital Intelectual, Capacidade Absortiva, Desempenho Organizacional, Polícia Federal, Gestão Pública.

## ABSTRACT

Given the constant pursuit of organizational performance improvement by public sector institutions, identifying factors that can positively impact this process contributes to improved management, strengthens governance, and legitimizes organizational actions. In this sense, the purpose of this article was to verify the influence of Intellectual Capital and Absorptive Capacity on the performance of the Federal Police of the Brazil. The answer to this objective may help public managers in their decision, with the allocation of resources and learning process in the institution. Furthermore, as a result of this analysis, it is also possible to use it by other public institution to intervene and improve performance through the Theory of Absorptive Capacity. To this end, known survey metrics were used, applied to 439 Federal Police employees, that is, a valid sample number, with analysis through the quantitative method of Structural Equations Modeling, which demonstrated, as the main finding, the effects of mediation by Absorptive Capacity in relation to the constructs Intellectual Capital and Performance. It is clear that this finding is recognized in business management, but with little empirical research in public security organizations in Brazil, enabling a theoretical and methodological contribution to this type of institution. As a result of the research, a Conclusive Technical Report will be presented, of the Management Process subtype, demonstrating where the agency's intervention is most important to improve the organization's performance.

**Keywords:** Intellectual Capital, Absorptive Capacity, Organizational Performance, Federal Police, Public Management.

# SUMÁRIO

RESUMO .....	4
ABSTRACT .....	5
1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1 – Objetivo Geral .....	10
1.2 – Objetivos Específicos .....	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	24
3.1 – Método e Objeto de Pesquisa .....	24
3.2 – Amostra, Instrumento e Coleta de Dados .....	24
3.3 – Procedimentos para Tratamento dos Dados.....	26
4. ANÁLISES.....	30
4.1. – Da análise do modelo SEM .....	39
4.2. – Teste das Hipóteses (H1 a H5).....	49
4.3. – Teste de Interações .....	52
4.3.1. – Resultados do Modelo Estrutural com Moderação .....	52
4.3.2. – Resultados do Modelo Estrutural com Mediação (Hipótese 6).....	54
4.4. – Considerações Finais sobre as Análises de Dados .....	56
5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	58
6. CONCLUSÃO.....	62

## **Lista de Quadros**

Quadro 1: Elementos, componentes e importância das Capacidades Absortivas .....	16
Quadro 2: Construtos da pesquisa com variáveis observáveis propostos a partir dos conceitos apresentados por Engelman & Schreiber (2018) e Rooney <i>et al.</i> (2023), contidos nas Figuras 3 e 4 deste estudo, com variáveis adaptadas à PF a partir de estudos pelos autores referenciados no quadro .....	27
Quadro 3: Codificação das variáveis .....	38
Quadro 4: Definição das variáveis latentes .....	41
Quadro 5: Hipóteses testadas.....	45
Quadro 6: Resultado de todas as variáveis .....	47
Quadro 7: Análise por regressão .....	49
Quadro 8: Resultado de covariâncias .....	51
Quadro 9: Definição de relações com mediação .....	54
Quadro 10: Definição dos efeitos indiretos .....	54
Quadro 11: Resultado dos efeitos indiretos .....	55
Quadro 12: Resultado dos efeitos indiretos .....	60

## **Lista de Figuras**

Figura 1 - Crescimento do conhecimento da empresa .....	17
Figura 2 - Configuração da Capacidade Absortiva.....	18
Figura 3 - <i>Framework</i> da influência do Capital Intelectual na Capacidade Absortiva e desta na inovação .....	18
Figura 4 - Modelo indicador de conceito.....	19
Figura 5 - Modelo de Capacidade Absortiva baseado em Cohen e Levinthal (1990) .....	20
Figura 6 - <i>Framework</i> da conexão entre CI, CA e Desempenho .....	21
Figura 7 - Correlações entre os Constructos.....	31

Figura 8 - <i>Heat-Map</i> .....	32
Figura 9 - Gênero Distribuídos na Amostra .....	33
Figura 10 - Cargos Distribuídos na Amostra.....	34
Figura 11 - Escolaridade na Amostra .....	34
Figura 12 - Idade na Amostra.....	35
Figura 13 - Lotação na Amostra.....	36
Figura 14 - Lotação na Amostra.....	36
Figura 15 - Tempo de Serviço na Amostra.....	37
Figura 16 - Capital Intelectual.....	42
Figura 17 - Capacidade Absortiva .....	44
Figura 18 - Desempenho .....	45
Figura 19 - <i>Framework</i> da conexão do CI e Desempenho, mediado pela CA.....	59

### ***Lista de Tabelas***

Tabela 1- Frequências – gênero.....	33
Tabela 2- Frequências – cargo.....	33
Tabela 3- Frequências – escolaridade.....	34
Tabela 4- Frequências – faixa etária .....	35
Tabela 5- Frequências – lotação .....	35
Tabela 6- Frequências – região lotação .....	36
Tabela 7- Frequências – anos serviço .....	37
Tabela 8- Medidas de Ajuste do Modelo SEM e Variância Explicada .....	53
Tabela 9- Resultados da Regressão Estrutural (Modelo SEM) .....	53

### ***Apêndices***

Apêndice 1 -Questionário proposto a partir dos conceitos apresentados por Engelman & Schreiber (2018) e Rooney <i>et al.</i> (2023). .....	70
Apêndice 2 – <i>Script</i> e Resultado da SEM (Modelo de Equações Estruturais) com todas as interações, rodados a partir do software R .....	72
Apêndice 3 – <i>Script</i> e resultado do SEM (Modelo de Equações Estruturais) mais refinado (excluindo as variáveis não significativas, ou seja, através da mediação), rodado através do software R .....	80
Apêndice 4 – Modelo do Termo de Consentimento utilizado para aplicação do questionário.....	87

## **1. INTRODUÇÃO**

A melhoria do desempenho organizacional é algo buscado pelas instituições públicas e a identificação das suas variáveis influenciadoras são de grande importância para que o governo utilize eficientemente os recursos disponíveis e forneça serviços públicos mais eficazes (Shi, Dai, Duan & Li, 2023; Uriguen Aguirre & Avolio Alecchi, 2023), especialmente ao se considerar aumento de cortes financeiros, crescente demanda para os serviços e o impulso para a gestão relacionada ao desempenho (Piening, 2013).

Neste sentido, apontar possíveis fatores que possam influenciar positivamente o desempenho das organizações públicas é essencial para identificar práticas, condições e estratégias que contribuam para o aprimoramento da gestão, o fortalecimento da governança e a legitimação dos atos institucionais perante os cidadãos. A Polícia Federal, como organização heterogênea componente do setor público, também pode estar sujeita a esta realidade.

Um dos fatores que apontam neste sentido é a criação do Projeto de Transformação Organizacional denominado NovaPF80, proposto ao atingir o marco temporal de 80 anos de existência da instituição, o qual fomenta ponto de partida para reinvenção da Polícia Federal. Os pilares estratégicos deste projeto focam em melhorias de estrutura e recursos, serviços, pessoas, cultura organizacional, além de gestão e liderança. Para enfrentar estes desafios, entendeu-se ser necessário modernizar as práticas de governança e priorizar a inovação permanente das múltiplas dimensões organizacionais.

Ademais, verificou-se ainda na organização a proposta do Desafio PF 25, cujos objetivos apontados são tornar mais eficiente, célere e integrada a atuação das áreas envolvidas no processo investigativo, melhoria dos índices operacionais com atuação mais efetiva, elevação do senso de pertencimento e comprometimento dos servidores mediante o engajamento e envolvimento destes e estimular a identificação de boas práticas, oportunidades de melhorias e inovação. A estratégica do Desafio PF 25 vem sendo adotada por inúmeras outras corporações, públicas e privadas, constituindo uma ferramenta poderosa de integração, pertencimento, comprometimento e de incremento da cultura organizacional.

Nesta seara, diferente do setor privado, cujo foco principal é o lucro, as instituições públicas têm como missão atender ao interesse coletivo, o que exige uma gestão orientada por resultados e baseada em evidências. Para tanto, duas teorias bases têm sido fundamentais para compreender essa dinâmica: a Visão Baseada em Recursos (VBR) e a Visão Baseada em

Conhecimento (VBC). Essas teorias destacam a importância do Capital Intelectual (CI) e da Capacidade Absortiva (CA) como possíveis recursos para a criação de vantagem competitiva e desempenho das organizações.

Neste contexto é de suma importância levar em consideração o Capital Intelectual, também denominado de valores ocultos de uma organização, como uma variável capaz de interferir diretamente em seu desempenho, que no caso específico, estará restrito à Polícia Federal do Brasil.

Verificou-se que o Capital Intelectual possui subtipos específicos, conhecidos como Capital Humano, Capital Social e Capital Organizacional (Paoloni, Mattei, Dello Strologo & Celli, 2020; Yu, Wong, Chavez, Jacobs & Nittala, 2023; Rooney, Kaushalya & Jayawardana, 2023; Smriti & Das, 2018).

Com o escopo de maximizar este desempenho, verifica-se um aumento progressivo nas pesquisas sobre a administração pública pelo termo Gestão de Conhecimento (Kassa & Ning, 2023). Trata-se deste de um recurso que visa a identificar, avaliar, capturar, recuperar e compartilhar os ativos de informações da organização (Davenport, 1994; Ali, Nawawi, Kassim, Yatim, Hashim, Yakzam & Rahman, 2023; Mirafzal, Wadhera & Stal-Le Cardinal, 2023). Esses ativos podem incluir bancos de dados, aprendizados adquiridos pelos trabalhadores, documentos, fontes externas dentre outros (Bollinger & Smith, 2001). Em outras palavras, a gestão do conhecimento engloba as ações de reunir, observar, determinar um conceito apropriado para o caso específico e o aplicar, sendo este um processo cíclico e contínuo (Bollinger & Smith, 2001), com vistas à melhoria no desempenho de uma organização (Kinney, 1999).

Este conhecimento pode ser dividido em dois tipos: tácito e explícito. O conhecimento tácito é baseado em ações, comprometimento e envolvimento em um contexto a ser definido. Já o explícito está relacionado ao conhecimento codificado, o qual pode ser expresso formalmente e transmitido sistematicamente (Polanyi, 1966). Em suma, o primeiro diz respeito às habilidades individuais e o segundo às informações adquiridas por estudos e treinamentos.

Ademais, estudos anteriores apresentam que a melhoria no desempenho organizacional, por meio de mudanças nos processos de gestão, baseia-se na aquisição e assimilação de conhecimento externo (Rooney *et al.*, 2023). Verifica-se que este conhecimento externo, cujo conceito é apresentado como sendo Capacidade Absortiva, foi definido pela primeira vez por

Conhen e Levinthal (1990), como a habilidade para a identificação, a assimilação e a exploração de conhecimento do ambiente.

A partir desta primeira definição foram desenvolvidos novos conceitos, e então, apresentadas quatro dimensões para a Capacidade Absortiva, sendo elas a Aquisição, Assimilação, Transformação e Exploração do conhecimento (Zahra & George, 2002), as quais serão consideradas neste artigo.

Por sua vez, o desempenho organizacional veio a ser aferido por escalas desenvolvidas por Deshpande, Farley e Webster (1993) e mencionado como sendo a avaliação do sucesso global, a taxa de crescimento e rentabilidade de uma empresa, além da comparação com seus principais concorrentes. Ademais, pode ser definido como um fenômeno em que algumas organizações conseguem ser mais bem-sucedidas quando comparadas a outras (DeNisi & Smith, 2014).

Além disso, há de salientar a existência de carência de pesquisas tentando investigar empiricamente a existência, o desenvolvimento e a orquestração de Capacidades Dinâmicas para suportar um desempenho superior (Garrido, Kretschmer, Vasconcellos & Gonçalo, 2020). Neste contexto, e sabendo que a Capacidade Absortiva é uma das importantes formas de Capacidades Dinâmicas, este estudo mostra-se importante tanto para o meio acadêmico, quanto para ser aplicado na organização Polícia Federal.

Ademais, salienta-se haver a necessidade de se aprofundar em estudos empíricos envolvendo Capital Intelectual e Capacidade Absortiva, sob o prisma de verificar a relação destes construtos sobre o desempenho das organizações, conforme Soo, Tian, Teo & Cordery (2017).

Portanto, com a necessidade de identificar quais fatores influenciam o desempenho das organizações, e tendo em vista a possibilidade do Capital Intelectual e da Capacidade Absortiva serem meios prováveis, mister foi verificar quão fortes são as ligações entre estes construtos e como eles afetam a performance da Polícia Federal, sendo este o problema pesquisado e, portanto, o cerne deste estudo.

## **1.1 – Objetivo Geral**

Este estudo empírico tem como Objetivo Geral verificar a influência do Capital Intelectual e Capacidade Absortiva no desempenho da Polícia Federal.

Desta forma, a partir dos resultados obtidos, será possível ajudar os gestores do órgão na tomada de decisões que podem impactar diretamente em uma melhor performance das atividades desenvolvidas pela organização, como indicações obrigatórias de cursos, tipologias de cursos, aquisição de bens, inovações e até focar no próprio concurso de ingresso de futuros servidores.

## **1.2 – Objetivos Específicos**

Como Objetivos Específicos buscou-se:

- a) identificar os subtipos do Capital Intelectual a partir de revisão da literatura;
- b) descrever a Capacidade Absortiva em organização de segurança pública no Brasil;
- c) avaliar a influência dos subtipos do Capital Intelectual nas dimensões da Capacidade Absortiva na Polícia Federal;
- d) verificar possível mediação da Capacidade Absortiva, em relação ao Capital Intelectual, no desempenho da organização Polícia Federal.

Como resultado que demonstra a relevância da pesquisa, será apresentado um Relatório Técnico Conclusivo para os administradores da Polícia Federal, demonstrando onde será mais importante a intervenção do órgão (Felin & Powell, 2016), para desenvolver e alavancar esses recursos, visando fortalecer a governança, a confiança pública e a legitimidade, cumulando na melhoria do desempenho da organização.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

A busca por maior desempenho tem ganhado popularidade nas pesquisas relacionadas à gestão pública, uma vez que é verificado estarem as organizações esforçando-se para obter uma produtividade que as destaque, atenda às necessidades de seus consumidores e *stakeholders*, além de alcançar um crescimento sustentável (Uriguen Aguirre & Avolio Alecchi, 2023).

Os caminhos mais comuns para se analisar o desempenho em serviços públicos estão voltados para o corte de custos e crescimento da produção, porém esses fatores podem não ser suficientes, uma vez que deixam de lado os aspectos sociais, relacionais, de confiança, de igualdade e de justiça e desconsideram inovações *ad hoc* e sociais (Gallouj & Zanfei, 2013). Percebe-se que os serviços públicos possuem natureza complexa e difícil descrição, mas se espera serem realizados com eficácia, eficiência, equidade e economicidade (Van Den Bekerom, Van Der Voet & Christensen, 2020).

Ademais, existem amplas preocupações com a questão da responsabilidade, probidade e respeito aos direitos humanos que também devem ser levadas em consideração ao se analisar o contexto de desempenho em instituições públicas (Walker, Lee, James, & Ho, 2018). Portanto, pode-se dizer que o desempenho organizacional no setor público é complexo e multidimensional (Andrews, Boyne & Mostafa, 2017).

Para tanto, são apontados como relevantes para incremento do desempenho, a nível de administração, as teorias econômicas, como a teoria da agência, os custos de transação e as teorias da dependência de recursos. Já em nível estratégico, a teoria da Visão Baseada em Recursos (VBR) é evidenciada como destaque (Guimarães, Gomes & Guarido Filho, 2018), sendo essa uma das bases sobre a qual pairará esta pesquisa.

Ao se levar em consideração a VBR, é importante frisar que esta é definida como uma perspectiva da estratégia apta a explicar a vantagem competitiva a partir dos recursos e competências distintivas de uma organização (Barney, 1991). Esta abordagem sugere que os recursos internos de uma organização, incluindo seus ativos tangíveis e intangíveis, são os principais determinantes de sua vantagem competitiva e desempenho superior.

Não obstante a VBR seja uma teoria inicialmente voltada para empresas privadas com prioridades mercantis, os recursos apresentados por ela são aplicáveis ao setor público, pois tem o enfoque em serem uma fonte de vantagem competitiva, com uma visão estratégica a partir da

perspectiva interna da organização. Estes recursos são definidos como ativos tangíveis e intangíveis que uma empresa controla e que pode utilizar para conceber e implementar suas estratégias. Eles podem incluir ativos físicos, recursos humanos, recursos organizacionais e capacidades, com características de serem valiosos, raros, inimitáveis e não substituíveis que podem conferir uma vantagem competitiva à organização (Barney & Hesterly, 2019).

Por sua vez, as capacidades são um subconjunto dos recursos de uma organização que permitem a esta tirar o máximo dos outros recursos que controla. Ou seja, as capacidades por si só não permitem à organização conceber e implementar as suas estratégias, mas possibilitam utilizar outros mecanismos para conceber e executar tais estratégias (Barney & Hesterly, 2019). Ainda segundo estes autores, os recursos e capacidades podem ser classificados em quatro categorias, sendo estes financeiros, físicos, individuais e organizacionais.

Para analisar se estes recursos e capacidades de uma organização podem fornecer uma vantagem competitiva sustentável foi criado um modelo conceitual denominado de estrutura VRIO, a qual integra os quadros teóricos da VBR. O termo VRIO refere-se ao acrônimo originado pelas palavras Valioso, Raro, Inimitável e Organizado (Barney & Hesterly, 2019). Quando um recurso ou capacidade atende a estes quatro critérios (VRIO), isso significa que a organização pode superar as concorrentes, pois estas terão dificuldade em replicar ou substituir esses recursos e capacidades, obtendo vantagem competitiva.

No caso desta pesquisa, a vantagem competitiva tem como foco um maior desempenho da organização Polícia Federal. Neste sentido, um dos recursos valiosos ao qual se dará ênfase é o Capital Intelectual (CI).

Diante disso, o estudo do CI faz-se mister, uma vez que este se refere aos valores ocultos de uma organização, seja ela privada ou pública, e são únicos, inimitáveis e não podem ser substituídos, sendo observados na forma de habilidades e experiências do funcionário ao longo do tempo e do processo organizacional (Smriti & Das, 2018). Por sua vez, Hatamizadeh, Ahmadi, Vameghi & Hosseini (2020) mencionam que CI é o conhecimento que emerge da colaboração dos atores organizacionais com base em suas capacidades de produzirem ideias por meio da comunicação intra e inter organizacional.

Pesquisadores de todo o mundo definiram e classificaram o CI à sua maneira (Stewart, 1997). Dentre estas, destacou-se ser o CI descrito como um reservatório de experiências e competências adquiridas pelos servidores, o relacionamento com consumidor do serviço, conferindo vantagem competitiva no mercado sobre seus concorrentes (Edvinsson & Malone,

1997). Além disso, ele permite o lucro prospectivo na ausência de ativos tangíveis (Smriti & Das, 2018).

O CI tem sido identificado como um elemento importante para melhorar o desempenho das organizações devido à vantagem competitiva que representa o acúmulo de conhecimento (Uriguen Aguirre & Avolio Alecchi, 2023). Pesquisas tem apontado que haveria um efeito positivo do investimento em capital intelectual no desempenho (Costa, Nossa, Nossa & Oliveira, 2022).

Portanto, pode-se dizer que o CI engloba recursos intangíveis baseados no conhecimento dos indivíduos, as interações entre o conhecimento intrapessoais, além de processos e estruturas das organizações.

A partir destas características próprias, que demonstram serem recursos valiosos de uma organização, é possível verificar que o CI veio a ser classificado em três principais subtipos, que são o Capital Humano (CH), Capital Social (CS) e Capital Organizacional (CO) (Paoloni *et al.*, 2020; Yu *et al.*, 2023; Smriti & Das, 2018; Bontis, Chua Chong Keow & Richardson, 2000).

O CH, a partir dos estudos seminais de Becker (1962), foi apresentado como conhecimento e competências intrínsecas e utilizadas pelos próprios indivíduos, que não pertencem à organização, mas capazes de refletir no seu desempenho. São capacidades que dizem respeito à formação e qualificação dos servidores além de considerar a criatividade e as experiências já vivenciadas.

Os recursos humanos incluem o treinamento, a experiência, o julgamento, a inteligência, os relacionamentos e a percepção de gerentes e trabalhadores individuais em uma empresa (Barney & Hesterly, 2019).

Por sua vez, o CS, que também é conhecido por Capital Relacional, inclui o conhecimento referente às relações interpessoais, vindo a ser apontado por Stewart (1998), como o mais valioso dos ativos intangíveis de uma organização. Ele leva em consideração a cooperação entre indivíduos e unidades de trabalho, aprendizagem com outros servidores, e até mesmo à rede informal que ocorre corriqueiramente nos mais diversos locais laborais. Pode-se dizer que ele é a soma dos recursos reais e potenciais incorporado, disponíveis e derivados da rede de relacionamentos mantida por um indivíduo ou unidade social, compreendendo tanto a rede como os ativos que podem ser mobilizados através desta rede (Nahapiet & Ghoshal, 1998).

Já o CO, conhecido ainda sob a denominação de Capital Estrutural, é imputado ao conhecimento institucionalizado e à experiência codificada que reside e é utilizado por meio de bancos de dados, patentes, manuais, estruturas, sistemas e processos (Subramaniam & Youndt, 2005), voltada à cultura, aprendizagem e estruturas organizacionais. Percebe-se ser algo inerente à própria organização, independentemente da presença do indivíduo (Roos, Bainbridge & Jacobsen, 2001). Em suma, ele consiste em infraestrutura de suporte, tecnologias digitais, procedimentos e processos que aproveitam outros componentes do CI (Yaseen, Dajani & Hasan, 2016).

Conforme mencionado sobre o CI interferir no desempenho das organizações, verifica-se que para alcançar este resultado, corriqueiramente são citados outros fatores. Isto pode ser evidenciado pelo fato de estudos anteriores apresentarem que a melhoria no desempenho organizacional, por meio de mudanças nos processos de gestão, baseiam-se na aquisição e assimilação de conhecimento externo (Rooney *et al.*, 2023).

Este conhecimento externo, por sua vez, é conceituado e apresentado como sendo Capacidade Absortiva (CA). Ele foi definido pela primeira vez por Conhen & Levinthal (1989) como a habilidade para a identificação, a assimilação e a exploração de conhecimento do ambiente, consistindo na capacidade da organização em adicionar novos conhecimentos aos pré-existentes.

Segundo esta acepção, as organizações com maiores níveis de CA tendem a ser mais proativas, com busca por explorar oportunidades existentes no ambiente, independentemente do atual desempenho. Já as organizações com menores níveis, tendem a ser reativas em busca de novas alternativas como resposta ao fracasso de alguns critérios de desempenho (Cohen & Levinthal, 1990).

A partir desta primeira definição, Zahra & George (2002) desenvolveram novos conceitos e apresentaram quatro dimensões para a CA, sendo elas a Aquisição, Assimilação, Transformação e Exploração do conhecimento. Os autores ainda afirmam que esta pode ser considerada uma dinâmica pertencente à criação e utilização do conhecimento, sendo possível aumentar a habilidade de uma organização para obter ou manter uma vantagem competitiva. Para tanto, subdividiram-nas em Capacidade Absortiva Potencial, constituída pela Aquisição e Assimilação, e Capacidade Absortiva Realizada, formada pela Transformação e Exploração.

Percebe-se que as dimensões trazidas por Cohen e Levinthal (1990) referem-se ao contexto da iniciativa privada, onde a CA é vista como um diferencial competitivo. Por outro

lado, em relação às organizações públicas, Zahra e George (2002), mencionam que além da assimilação de conhecimento, a adaptação dele está vinculado às normas institucionais, às exigências legais e ao interesse público, sendo moldada por dinâmicas políticas, regulatórias e de *accountability*.

Para melhor visualização estas dimensões foram detalhadas abaixo no Quadro 1 e consideradas neste estudo para verificar a possibilidade de se relacionarem com o desempenho.

**Quadro 1: Elementos, componentes e importância das Capacidades Absortivas**

Elementos	Componentes	Importância
Aquisição	Investimentos prévios; Conhecimento prévio; Intensidade; Velocidade; Direção	Finalidade da pesquisa; Esquema perceptivo; Novas conexões; Velocidade de aprendizagem; Qualidade de aprendizagem
Assimilação	Entendimento	Interpretação; Compreensão; Aprendizagem
Transformação	Internalização; Conversão	Sinergia; Recodificação; Bissociação
Exploração	Uso; Implementação	Competências básicas; Coleta de recursos

Fonte: Adaptado de Zahra e George (2002)

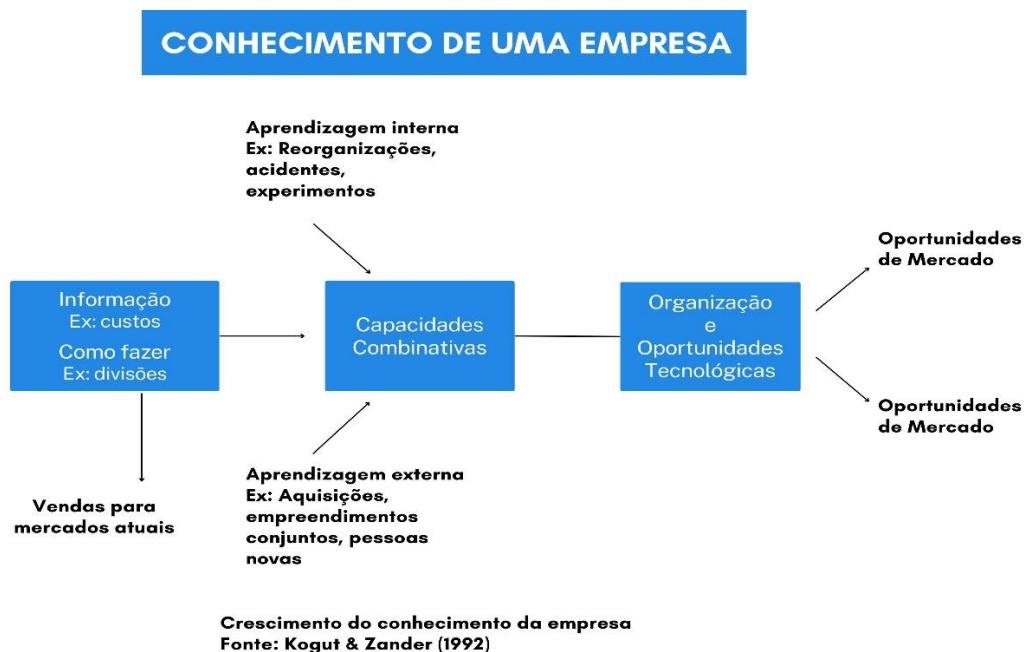
Estas dimensões da CA foram intronizadas ao longo dos anos e vieram a ser difundidas por outros autores. Segundo Makhloifi, Laghouag, Ali Sahli & Belaid (2021), a Aquisição relaciona-se a fontes de conhecimento advindo de parceiros externos, fornecedores, consultores, redes públicas e concorrentes, servindo como base para que a habilidade da organização localize, identifique, valorize e adquira esse conhecimento. Já a Assimilação é representada por processos e rotinas de processamento, interpretação, análise, compreensão e internalização do conhecimento ou informação adquiridos (Silva, Johann, Tontini & Amal, 2021). A Transformação, por sua vez, refere-se a rotinas mediadoras da união do conhecimento pré-existente na organização com o aprendizado adquirido e assimilado, com a finalidade de fomentar o desenvolvimento de novos conhecimentos para uso posterior (Zahra & George, 2002). Por fim, a exploração vem sendo definida como a capacidade de alavancar a expertise, as rotinas, as competências e as tecnologias, com escopo de criar algo novo a partir do conhecimento transformado (Makhloifi *et al.*, 2021).

Verifica-se, portanto, que a CA está intrinsecamente relacionada à Visão Baseada em Conhecimento (VBC), a qual preconiza que o conhecimento é o insumo estratégico para a

produção e fonte primária de valor para uma organização (Grant, 1996). O autor ainda menciona que a VBC enfatiza a necessidade de valorizar os custos envolvendo a transferência de conhecimento em contraposição à visão clássica das organizações voltadas para a gestão de transações.

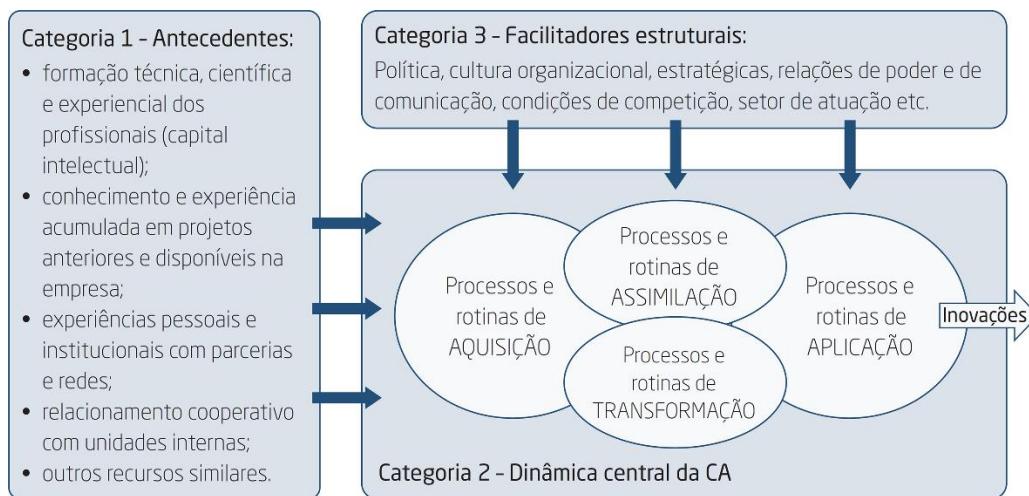
Com isso, uma das principais proposições da VBC é demonstrar que as organizações devem criar, transferir e transformar o conhecimento que possuem em vantagem competitiva (Kogut & Zander, 1992), conforme Figura 1. Neste ínterim, Kogut & Zander (1992), propõem ainda ser possível entender que a VBC é fruto, subtipo ou continuidade da VBR, pois imputa o conhecimento com sendo o recurso mais estrategicamente importante das organizações.

**Figura 1 - Crescimento do conhecimento da empresa**



No contexto nacional de publicações e, apesar das limitações de referenciais e construtos concernentes à CA no setor público, Crespi, Costa, Preusler & Ruas (2020), adotaram a cognição de CA e suas configurações como referência para compreender o desenvolvimento dos processos e das rotinas de aquisição, transformação e aplicação do conhecimento de uma empresa pública, conforme Figura 2.

**Figura 2 - Configuração da Capacidade Absortiva**

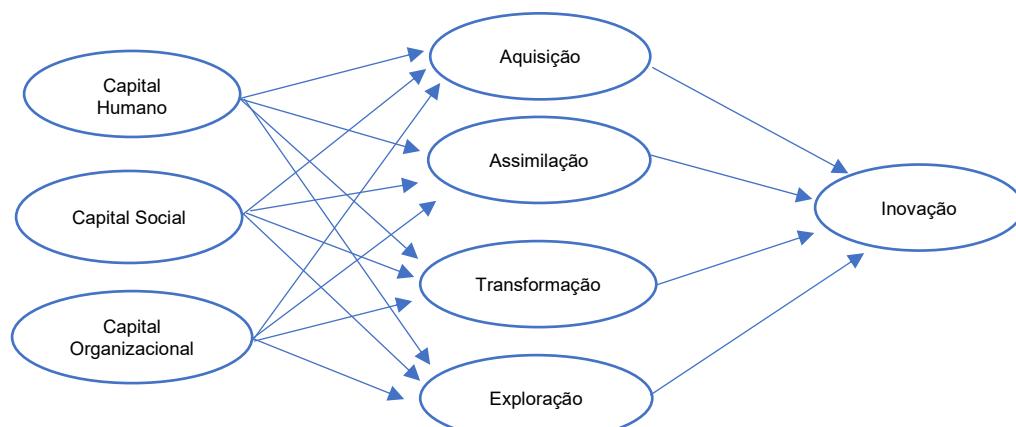


Fonte: Crespi *et al.* (2020)

Enquanto a maioria dos estudos focou nas vantagens competitivas da CA, os recursos e fatores necessários para seu desenvolvimento têm sido consideravelmente ignorados (Engelman & Schreiber, 2018).

Há de ressaltar ainda que embora a capacidade de absorver conhecimento externo possa gerar benefícios significativos, os recursos internos podem vir a contribuir gerando diferentes resultados sobre as dimensões da CA, e na sequência, levar a diversas respostas no que se refere a processos de inovação e, consequentemente, em desempenho das organizações (Engelman & Schreiber, 2018). Continuam os autores enfatizando que, portanto, ficaria clara a existência de relação entre recursos e capacidade, ou seja, entre CA e CI, apresentando para tanto um esboço deste modelo teórico conceitual, conforme Figura 3.

**Figura 3 - Framework da influência do Capital Intelectual na Capacidade Absortiva e desta na inovação**

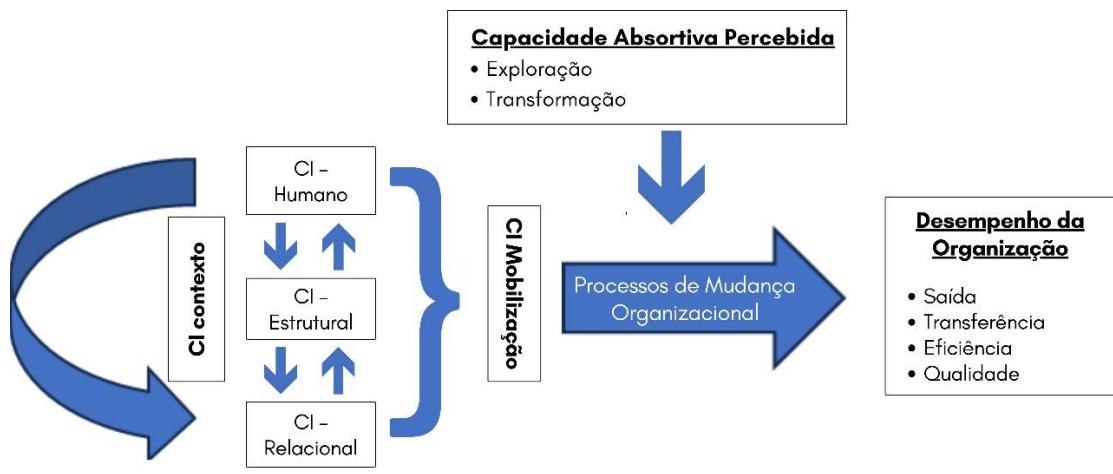


Fonte: Engelman & Schreiber (2018)

Percebe-se que a CA é apresentada como mecanismo organizacional intermediário, através do qual os benefícios da gestão do conhecimento são convertidos em desempenho corporativo (Tseng & Lee, 2014), salientando que a renovação contínua da empresa fundamenta na exploração de conhecimentos existentes e no acesso a novos (Prieto & Easterby-Smith, 2006).

Dito isso, uma vez conhecidos o CI e seus subtipos, além da CA e suas dimensões, há de se verificar a influência do primeiro sobre a segunda. Para tanto, após pesquisas realizadas por Rooney *et al.* (2023), foi possível identificar e expressar o efeito mediador da CA na relação entre os tipos de CI configurados para alcançar os níveis desejados de desempenho organizacional como consequência de iniciativas de mudanças de sucesso gerenciais. Foi verificado pelos autores que além do papel do CH na identificação da necessidade de mudança do CO, também descobriram que o CS afeta significativamente o desenvolvimento da aprendizagem e, em última análise, melhora o desempenho da organização. No intuito de demonstrar isso, os autores apresentaram como forma de resumir estes achados a Figura 4 a seguir:

**Figura 4 – Modelo indicador de conceito**



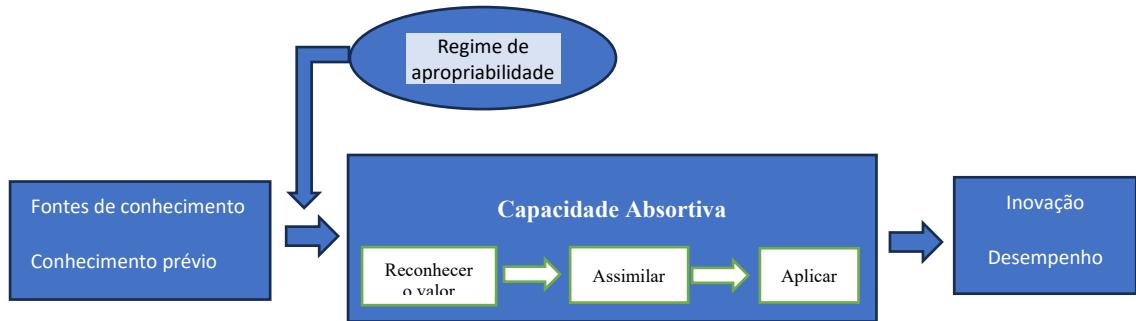
Fonte: Rooney *et al.* (2023)

Na mesma direção, Mariano & Walter (2015), destacaram que a Gestão do Conhecimento, a transferência de conhecimento e inovação, foram as três principais áreas de pesquisa que investigam a capacidade de absorção nos campos de Gestão do Conhecimento e Capacidade Intelectual. Entretanto, os autores mencionaram a necessidade de se desenvolver

maior quantidade de pesquisas sobre a relação entre o CI e a CA de forma empírica, uma vez que os resultados podem auxiliar as organizações em sua administração.

Por sua vez, fundamenta-se que a CA, como capacidade dinâmica, utiliza-se do CI, como recurso intangível, para alcançar os objetivos organizacionais relacionados ao conhecimento, imputando assim a influência do segundo no primeiro. Como sugestão de confirmar esta possível relação, Todorova & Durisin (2007), propuseram ser verificado de forma empírica se, de fato, o CI está relacionado positivamente à CA, utilizando como referência modelo de Cohen & Levinthal (1990), em conformidade com a Figura 5.

**Figura 5 – Modelo de Capacidade Absortiva baseado em Cohen e Levinthal (1990)**



Fonte: Todorova & Durisin (2007)

Verifica-se que a CA é considerada determinante para o desempenho das organizações, uma vez que gera condições essenciais para o compartilhamento do conhecimento através de experiências prévias, aqui denominado de CI (Park, 2011).

Neste mesmo sentido, pode-se citar o estudo de Oliveira, Curado, Balle & Kianto (2020), que após testes em 135 empresas do Brasil e Portugal concluiu que a relação entre CA e CI ocorre de forma parcialmente mediada, além de existirem relações dos construtos compartilhamento de conhecimento, CI, CA, inovação e Desempenho das organizações. Faz-se mister elencar que inúmeros outros autores apresentam de forma individualizada a referida influência, ou ainda relação com a CA, através de algum dos subtipos do CI.

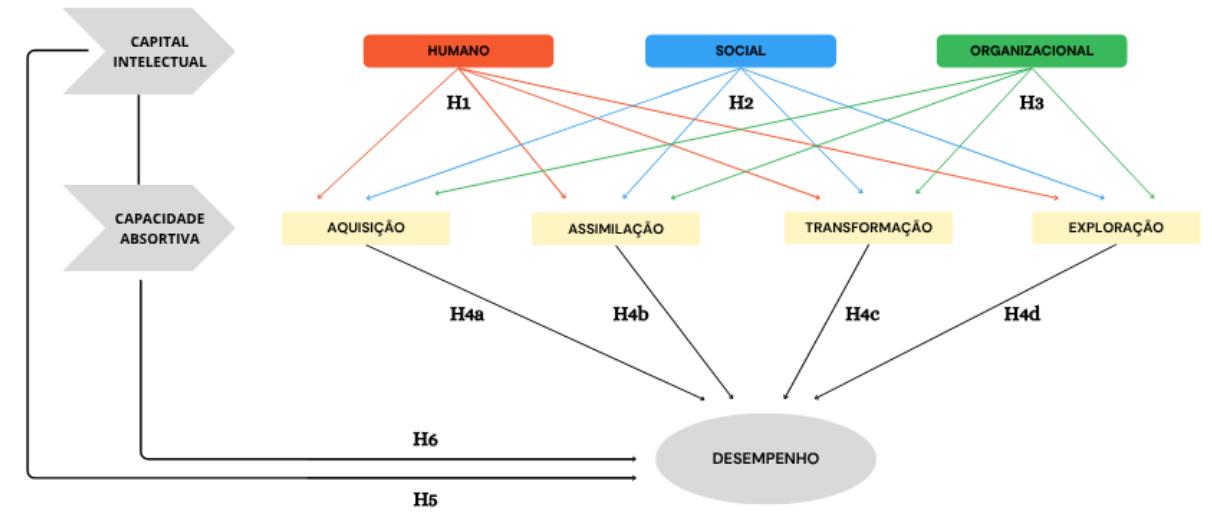
Verifica-se que estes construtos, CA, CI e Desempenho já foram testados em alguns lugares ao redor do mundo, apresentando destaques e resultados diversos a partir da organização em que foram empregados. Desta forma, evidencia-se a necessidade de se verificar de forma

empírica a ocorrência do possível fenômeno elencado na Polícia Federal, com escopo de se obter um resultado mais eficiente dos gastos empregados na organização.

A ideia central dos questionamentos realizados a partir de *survey* foi verificar se as hipóteses criadas eram condizentes com o resultado esperado de se identificar quais dos subtipos de CI irá apresentar influência sobre a CA, bem como a influência da CA, de forma mediada a partir daqueles, no Desempenho da organização Polícia Federal.

Assim, houve a necessidade de testar se, de fato, o CI, caracterizado por meio dos capitais Humano (CH), Social (CS) e Organizacional (CO), afetava de forma significativa as dimensões da CA na organização. Diante isso, visando identificar quais os fatores que mais impactam a performance na Polícia Federal, é apresentado o modelo teórico utilizado como *framework* da pesquisa, disponibilizado na Figura 6.

**Figura 6 – Framework da conexão entre CI, CA e Desempenho**



Fonte: Adaptado de Engelman & Schreiber (2018), Rooney *et al.* (2023) e Costa *et al.* (2022)

*Hipótese 1 (H1) ocorreu a verificação se o CH influencia positivamente nas dimensões da CA na Polícia Federal.*

Foi apontado que o CH, conforme vários estudos, seria um fator que antecede e influencia a CA (Soo *et al.*, 2017; Horvat, Dreher & Som, 2019; Lewin, Massini & Peeters, 2011; Duchek, 2015; Cassol, Gonçalo, Santos & Ruas, 2016; Engelman, Fracasso, Schmidt & Muller, 2017).

*Hipótese 2 (H2) focou-se em verificar se o CS exerce influência positiva nas dimensões da CA na Polícia Federal.*

Outros estudos empíricos apontaram também a relação direta e positiva entre o CS e CO na orientação empreendedora intermediada pela CA, superando a influência do CH, conforme pesquisas realizadas por Yaseen *et al.* (2023).

Há menções que o CS está presente nas etapas de absorção do conhecimento, influenciando de formas diversas a CA (Todorova & Durisin, 2007). Neste mesmo sentido, Alguezazui e Filieri (2010), mencionam que o CS é um mecanismo para que as organizações acessem os recursos de sua rede de relacionamentos, melhorando suas capacidades.

*Hipótese 3 (H3) verificou se o CO pode influenciar positivamente nas dimensões da CA na Polícia Federal.*

Para Cohen e Levinthal (1990), o CO é elemento importante, pois diferentes tipos de estruturas podem afetar de forma diversa o resultado sobre a CA. Ademais, as organizações devem viabilizar estruturas capazes de colocar os servidores em contato com seus ambientes e processos relevantes, favorecendo a aprendizagem, o compartilhamento e agregação de conhecimento em prol de decisões com base em dados de qualidade (Felin & Powell, 2016).

*Hipótese 4 (H4) foi testado se a Capacidade Absortiva (CA) influencia positivamente no desempenho da organização Polícia Federal, conforme a seguir:*

Hipótese 4a (H4a) a Aquisição influencia positivamente o desempenho;

Hipótese 4b (H4b) a Assimilação influencia positivamente o desempenho;

Hipótese 4c (H4c) a Transformação influencia positivamente o desempenho;

Hipótese 4d (H4d) a Exploração influencia positivamente o desempenho.

A CA é a habilidade da organização em reconhecer o valor dos novos conhecimentos externos da organização, assimilá-los e os aplicar (Cohen & Levinthal, 1990), haja vista que o desempenho superior é fundamentado pela existência de capacidades dinâmicas (Teece, Pisano & Shuen, 1997).

*Hipótese 5 (H5) foi testada a possibilidade do CI atuar diretamente no desempenho.*

Segundo Costa *et al.* (2022) e Barasa (2017), o CI atua diretamente no desempenho, sem condicionar o CA como um facilitador para melhoria da performance.

*Hipótese 6 (H6) foi testado, como finalidade da pesquisa, verificar a mediação do CA nos subtipos de CI, visando identificar possíveis influências sobre o desempenho da PF.*

Segundo alguns autores (Rooney *et al.*, 2023; Mariano & Walter, 2015; Todorova & Durisin, 2007; Engelman & Schreiber, 2018; Crespi *et al.*, 2020), haveria uma possível mediação pela CA entre o CI e o desempenho organizacional.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 – Método e Objeto de Pesquisa**

A presente pesquisa é de abordagem quantitativa e o objeto deste estudo, no âmbito da administração pública, foi a Polícia Federal, por ser uma instituição policial brasileira, componente do Ministério da Justiça e Segurança Pública, que contribui significativamente para a manutenção da ordem, segurança e justiça social, apresentando crucial papel na preservação dos valores democráticos e na promoção do bem-estar coletivo.

Em relação à classificação da pesquisa, esta foi descritiva em relação aos fins, além de bibliográfica, estudo de caso e de campo quanto aos meios de investigação (Vergara, 2016). Ademais, utilizou-se o método hipotético dedutivo de Popper (1982), no qual a abordagem científica combina a formulação de hipóteses com a dedução lógica para testar teorias, e cuja análise foi realizada a partir de estatísticas descritivas e da modelagem de equações estruturais (*structural equations modeling – SEM*).

Salienta-se que foi descritiva pois expõe características de servidores na Polícia Federal por meio do estabelecimento da relação entre o CI, CA e Desempenho. Ademais, quanto aos meios para coleta de dados, foi bibliográfica, pois a fundamentação teórico-metodológica esteve sustentada em análises de teorias e construtos apresentados na literatura existente. Tratou-se de estudo de casos por estar circunscrito em servidores de uma instituição de segurança pública, isto é, a Polícia Federal. Por fim, foi de campo pois realizada no local onde ocorre o fenômeno estudado (Vergara, 2016).

Ao se levar em consideração as técnicas de coleta e análises de dados, verificou ser uma pesquisa quantitativa e de procedimento participante, adequado para abordar questões que requerem uma compreensão detalhada, dada a riqueza de dados que podem ser coletados (Hartley, 2004). Com este escopo, a pesquisa utilizará o Método Quantitativo, por meio de análise pelo modelo de equações estruturais (SEM), conforme Klem (1995).

#### **3.2 – Amostra, Instrumento e Coleta de Dados**

A unidade de análise concerne aos servidores da Polícia Federal, e como instrumento de coleta de dados, trabalhou-se com *surveys* já validados pela literatura e classificações do tipo escala *Likert* para respostas psicométricas, onde os entrevistados especificaram seu nível de concordância com os questionamentos, com variações de respostas de 1 a 7, onde 1 seria

atribuído à pontuação “Discordo Totalmente” e 7 seria “Concordo Fortemente”, conforme esquema apresentado no Apêndice I. Há de salientar que pesquisas conduzidas pela abordagem do tipo *survey* objetiva desenvolver conhecimento em uma área específica, através da coleta de dados e informações com intuito de avaliar o comportamento das pessoas e do ambiente em que elas se encontram, obtendo conclusões acerca do fenômeno ou da população em estudo, capazes de gerar dados confiáveis que possibilitem uma análise estatística robusta, além de contribuir significativamente com as pesquisas em áreas como a gestão de operações (Dresch, Lacerda & Junior, 2020).

Com o escopo de aplicação do questionário aos servidores da Polícia Federal, foram solicitadas autorizações internas de comitê de ética e gestão no órgão, as quais tramitaram perante a Diretoria de Ensino da Polícia Federal (DIREN) e a Diretoria de Gestão de Pessoas (DGP) da Polícia Federal, que orientou sobre o modelo do Termo de Livre Consentimento a ser utilizado para participação de todos os respondentes, conforme Apêndice 4.

Inicialmente, foi realizado o pré-teste do questionário com cinco servidores, no dia 29/01/2025, para análise de entendimento e clareza, além verificar se havia a necessidade de ajustes para melhor validação do instrumento proposto, visando garantir que o questionário atendesse plenamente aos objetivos do estudo, potencializando, desta forma, a validade e confiabilidade do instrumento (Teóphilo & Martins, 2009).

Em relação à quantidade dos respondentes necessários, Barbetta (2004), apresenta para realização do cálculo a fórmula  $n = (Z^2 * p * (1-p)) / E^2$ , na qual “n” é o tamanho da amostra, “Z” é o valor crítico do nível confiança desejado (ex: 1,96 para 95% de confiança), “p” é a estimativa da proporção populacional, “(1-p)” é a proporção populacional de indivíduos que não pertence a determinada categoria, e “E” é a margem de erro desejada (ex: 0,05 para 5%).

No mesmo sentido, Green (1991), menciona que a partir de uma população estipulada, é possível definir a amostra aceitável para pesquisa em ciências sociais que utilizam regressão linear múltipla, considerando o número de previsores individualmente ou através do teste de um modelo inteiro.

Desta forma, os questionários, conforme indagações constantes no Apêndice 1, foram disponibilizados a todos os policiais federais do Brasil, buscando obter um número mínimo de 376 (trezentos setenta e seis) respostas, as quais correspondem ao tamanho do campo amostral representativo válido para a população-alvo integral, que em 2025 é de, aproximadamente, 16 (dezesseis) mil servidores em exercício. Salienta-se que para se obter este número amostral foi

considerada a margem de erro de 5% e grau de confiança de 95%, vindo a ser operacionalizada esta conta através da calculadora encontrada no site [www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com), a qual utiliza a mesma fórmula de Barbetta (2004). Não obstante o número mínimo exigido, responderam ao questionário 439 (quatrocentos e trinta e nove) servidores, no período de 25/02/2025 a 10/03/2025.

Ademais, foram cotejados questionamentos de variáveis independentes de controle, nos quais constaram idade, identidade de gênero, estado civil, quantidade de filhos, lotação, tempo no órgão, escolaridade e cargo. Entretanto, a partir da análise descritiva não foram encontrados resultados que divergissem de forma expressiva e relevante entre estas variáveis e as demais respostas obtidas, motivo pelo qual não foram lançadas no cômputo desta pesquisa.

Para aplicação do questionário, foi requerida autorização do órgão e envio por email aos servidores alvo da pesquisa do *link* para acesso ao *survey*. Informou-se aos respondentes sobre a ausência de individualização e a manutenção sigilosa dos dados obtidos, a favorecer um consentimento dos participantes, visando uma melhor recepção destes e maior fidedignidade das respostas, conforme Termo de Livre Consentimento encontrado no Apêndice 4.

### **3.3 – Procedimentos para Tratamento dos Dados**

Após serem colhidos os resultados das respostas, na segunda etapa da pesquisa, o banco de dados quantitativos foi analisado a partir de estatística descritiva e modelagem de equações estruturais (*structural equations modeling – SEM*), utilizando-se dos softwares R e JASP.

A análise descritiva é utilizada para descrever os dados apresentados por números ou medidas estatísticas que melhor representam as informações coletadas durante a pesquisa.

Para Field (2009), quando se dispõe de uma ou mais variáveis previsoras em uma amostra, a análise de regressão apresenta-se como uma ferramenta que permite prever algum tipo de resultado. Esta técnica visa prever um resultado tendo como ponto de partida uma ou mais variáveis previsoras. Na regressão simples, por exemplo, o objetivo é prever um resultado (variável de saída) em relação a uma única variável previsora, ao passo que na regressão múltipla a finalidade é obter o resultado a partir de múltiplas variáveis previsoras (Field, 2009).

Pode-se, portanto, depreender dos direcionamentos conceituais consignados por Field (2009), que a análise de regressão pode ser considerada uma maneira de classificar matematicamente quais variáveis impactam na pesquisa, buscando averiguar quais fatores importam, se há alguma variável que pode ser ignorada e como ocorrem as interações entre

essas variáveis, indo ao encontro do objetivo geral deste projeto, que busca compreender as interações entre os mecanismos intraorganizacionais da CA.

Por outro lado, segundo Klem (1995), a modelagem de equações estruturais pode ser vista como extensão da regressão múltipla, pois ao se considerar o uso desta o pesquisador prevê uma única variável dependente, enquanto ao se utilizar a SEM tem-se mais de uma variável dependente. Ademais, este modelo permite a análise das relações existentes entre múltiplas variáveis simultaneamente, tanto latentes como observáveis (Hair, Hult, Ringle & Sarstedt, 2013).

Com isso, verifica-se que a SEM oferece estimativas de força das hipóteses apresentadas em um esquema teórico, no qual as informações disponíveis são referenciadas em relação ao impacto de uma variável sobre a outra e na relação de uma influência indireta, de uma variável posicionada entre outras duas, denominada de interveniente ou mediadora, Maruyama (1998).

Tendo em vista a capacidade da SEM na análise dos dados, optou-se por esta, haja vista que o objeto desta pesquisa foi evidenciar se os subtipos de Capital Intelectual (CI) influenciam no desempenho da Polícia Federal através da Capacidade Absortiva (CA). Portanto, foram traçadas hipóteses sobre como o Capital Humano (CH), Capital Social (CS) e Capital Organizacional (CO), além da Capacidade Absortiva (CA) importam e agem sobre as atividades exercidas pelos servidores da organização.

Assim, para a mensuração dos construtos e associação entre as variáveis observáveis, os subtipos de CI e dimensões da CA, além do desempenho da organização, foram utilizadas as escalas identificadas em teorias apresentadas e visualizadas no Quadro 2.

**Quadro 2: Construtos da pesquisa com variáveis observáveis propostos a partir dos conceitos apresentados por Engelman & Schreiber (2018) e Rooney et al. (2023), contidos nas Figuras 3 e 4 deste estudo, com variáveis adaptadas à PF a partir de estudos pelos autores referenciados no quadro**

Construtos	Variáveis observáveis	Referências
Capital Humano	Qualificação (1)	(Cassol et al., 2016; Engelman et al., 2017; Oliveira et al., 2019; Yuwono, 2021)
	Criatividade	(Cassol et al., 2016; Engelman et al., 2017; Yuwono, 2021; Rooney et al., 2023)
	Especialização	(Engelman et al., 2017; Oliveira et al., 2019; Yuwono, 2021)
	Conhecimento pretérito	(Crespi et al., 2020; Rooney et al., 2023)
	Qualificação (2)	(Cassol et al., 2016)
	Estrutura da organização (1)	(Oliveira et al., 2019)

<b>Capital Organizacional ou Estrutural</b>	Estrutura da organização (2)	<b>(Oliveira et al., 2019; Rooney et al., 2023)</b>
	Estrutura da organização (3)	<b>(Oliveira et al., 2019; Rooney et al., 2023)</b>
	Incentivos organizacionais (1)	<b>(Crespi et al., 2020; Yuwono, 2021)</b>
	Criatividade organizacional	<b>(Yuwono, 2021)</b>
	Incentivos organizacionais (2)	<b>(Cassol et al., 2016)</b>
	Cultura organizacional	<b>(Cassol et al., 2016)</b>
<b>Capital Social ou Relacional</b>	Cooperação interna	<b>(Engelman et al., 2017; Yuwono, 2021)</b>
	Aprendizagem interna(1)	<b>(Engelman et al., 2017; Yuwono, 2021; Rooney et al.. 2023)</b>
	Aprendizagem interna(2)	<b>(Engelman et al., 2017; Yuwono, 2021; Rooney et al., 2023)</b>
	Rede interna (1)	<b>(Oliveira et al., 2019)</b>
	Cooperação interna	<b>(Ortiz et al., 2021)</b>
	Rede interna (2)	<b>(Cassol et al., 2016)</b>
<b>CA (Aquisição)</b>	Aquisição (1)	<b>(Cassol et al., 2016; Engelman et al., 2018; Yuwono, 2021)</b>
	Aquisição (2)	<b>(Engelman et al., 2018, Rooney et al., 2023)</b>
	Aquisição (3)	<b>(Engelman et al., 2018)</b>
<b>CA (Assimilação)</b>	Assimilação (1)	<b>(Engelman et al., 2018)</b>
	Assimilação (2)	<b>(Engelman et al., 2018; Rooney et al., 2023)</b>
	Assimilação (3)	<b>(Engelman et al., 2017; Yuwono, 2021)</b>
<b>CA (Transformação)</b>	Transformação (1)	<b>(Engelman et al., 2018)</b>
	Transformação (2)	<b>(Engelman et al., 2018; Rooney et al. 2023)</b>
	Transformação (3)	<b>(Cassol et al., 2016; Engelman et al., 2018; Yuwono, 2021; Rooney et al., 2023)</b>
<b>CA (Exploração)</b>	Exploração (1)	<b>(Cassol et al., 2016; Engelman et al., 2018; Yuwono, 2021)</b>
	Exploração (2)	<b>(Engelman et al., 2018; Yuwono, 2021; Rooney et al., 2023)</b>

	Exploração (3)	<b>(Engelman et al., 2018; Yuwono, 2021)</b>
<b>Desempenho</b>	Desempenho (1)	<b>(Garrido et al., 2020; Hoffman et al., 2016 Lages et al., 2005)</b>
	Crescimento	<b>(Garrido et al., 2020; Lages et al., 2005; Rooney et al., 2023)</b>
	Melhoria serviços	<b>(Garrido et al., 2020; Lages et al., 2005; Rooney et al., 2023)</b>
	Melhoria imagem	<b>(Hoffman et al., 2016; Lages et al., 2005)</b>
	Desempenho (2)	<b>(Lages et al., 2005; Rooney et al., 2023)</b>
	Desempenho (3)	<b>(Hoffman et al., 2016)</b>
	Desempenho (4)	<b>(Hoffman et al., 2016; Rooney et al., 2023)</b>

O questionário, encontrado no Apêndice 1, foi aplicado com intuito de viabilizar a fase empírica deste estudo, e apresentar novos achados que confirmassem ou complementassem outras pesquisas empregadas em empresas e organizações públicas, obtendo respostas capazes de corroborar ou refutar as relações entre os construtos apresentados e fundamentados no Quadro 2. Para tanto, as perguntas do *survey* foram individualizadas a cada construto frente à possibilidade de ocorrer influências entre estes.

A partir dos resultados obtidos, conforme mencionado anteriormente, foi elaborado um Produto Técnico-Tecnológico (PTT), isto é, um Relatório Técnico Conclusivo, do subtipo Processo de Gestão, visando apoiar os gestores da Polícia Federal do Brasil na tomada de decisões referente ao Capital Intelectual e a forma de trabalhar a Capacidade Absortiva que está submetida as suas deliberações.

## 4. ANÁLISES

As análises ocorreram a partir dos *softwares* R e Jasp.

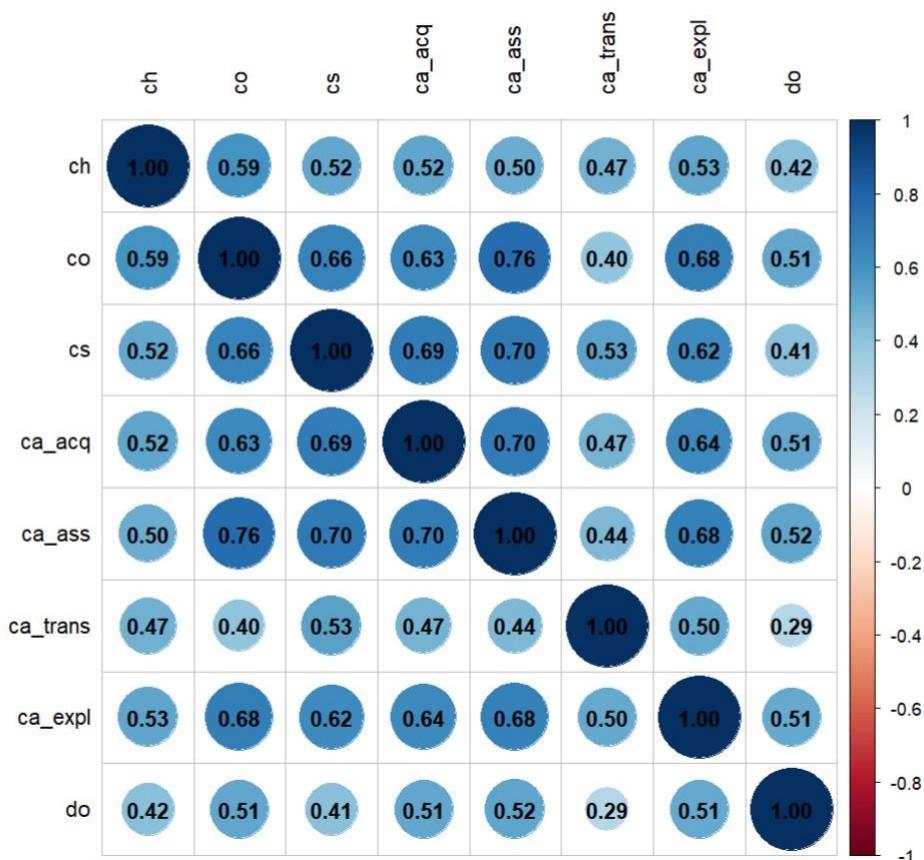
Os dados revelam, em primeiro lugar, que os três componentes do capital intelectual (humano, organizacional e social) evoluem de forma sinérgica. As correlações de Spearman entre eles situam-se em torno de 0,60 (0,59 entre CH e CO; 0,66 entre CO e CS), sinalizando que equipes mais qualificadas tendem a dispor de melhores rotinas, manuais e sistemas, ao mesmo tempo em que cultivam redes internas de relacionamento. A figura 7, dentre outros resultados, traz os coeficientes, porém, permanecem abaixo de 0,70, sugerindo interdependência saudável sem colinearidade excessiva; cada capital mantém margem de atuação própria.

Uma segunda percepção seria que as quatro etapas da capacidade absorptiva (aquisição, assimilação, transformação e exploração) formam um processo fortemente integrado. As correlações variam de 0,50 a 0,70, também sinalizando que, quando a organização capta conhecimento externo, ela tende também a assimilá-lo, adaptá-lo e aplicá-lo em conjunto. O pico (0,76) ocorre entre o capital organizacional e a fase de assimilação, sugerindo que documentação, sistemas de TI e rotinas claras são especialmente decisivos para transformar informação bruta em conhecimento incorporado.

Na interface entre dimensões, percebe-se que os capitais alimentam as capacidades: todos os componentes de capital intelectual mantêm coeficientes na faixa de 0,52 – 0,66 com as dimensões de CA. Isso corrobora o modelo teórico segundo o qual conhecimento individual, estrutura formal e redes sociais fornecem a matéria-prima que a organização absorve e desenvolve.

Quando se observa a ligação capacidade → desempenho, a etapa de aquisição desponta como o melhor preditor inicial do resultado percebido ( $\rho = 0,56$ ), seguida de transformação e exploração ( $\approx 0,50$ ). Isso sugere que benefícios tangíveis já começam a surgir tão logo a organização rastreia e traz conhecimento de fora, mas ganham corpo quando esse conteúdo é refinado e posto em prática.

**Figura 7- Correlações entre os Constructos**



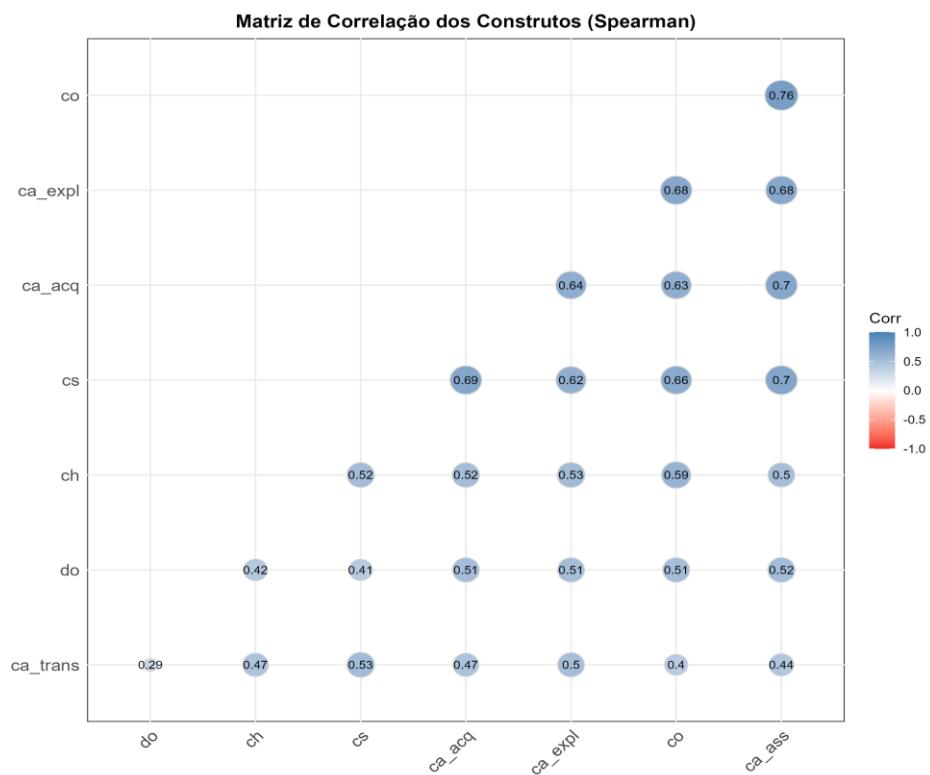
As relações diretas entre capitais e desempenho são mais modestas: 0,42 para o capital humano, 0,56 para o organizacional e 0,40 para o social. Em outras palavras, competências individuais ou redes de relacionamento podem impactar o desempenho e principalmente quando mediadas por processos absorptivos; o capital organizacional, entretanto, exerce influência direta um pouco maior.

Esses padrões indicam inicialmente que a organização dispõe de base intelectual coesa, mas precisa fortalecer mecanismos de absorção para converter potencial em resultado. A alta integração entre fases de CA aconselha políticas que atuem no fluxo completo, pois ganhos em uma etapa tendem a propagar-se às demais. O elo intenso CO → assimilação aponta para intervenções prioritárias em governança do conhecimento, manuais atualizados, repositórios acessíveis, fluxos de trabalho padronizados. Já o fato de a aquisição emergir como preditor mais forte do desempenho reforça a utilidade de programas de *benchmarking* e parcerias externas: capturar novos saberes gera impacto rápido, mas o efeito pleno depende de subsequente transformação e exploração. Por outro lado, as correlações abaixo de 0,85 entre construtos

indicam boa discriminação conceitual, abrindo caminho para testes confirmatórios (CFA) e modelos de mediação em SEM, bem como para análises multigrupo que verifiquem variações por gênero, tempo de serviço ou lotação.

Os padrões de correlação observados no *heat-map* (Figura 8) sugerem uma organização coerente entre os blocos conceituais propostos. Capitais humano, organizacional e social exibem associações moderadas entre si, enquanto as quatro fases da capacidade absorptiva mantêm coesões internas ligeiramente mais fortes. Esses desenhos aproximam-se do que se espera em estruturas de primeira ordem razoavelmente discriminadas, mas já insinuam a presença de um ou dois fatores latentes de nível superior. Portanto, o retrato inicial confirma que vale a pena avançar para testes de validade convergente e discriminante por meio de uma análise factorial confirmatória (AFC).

**Figura 8 - Heat-Map**



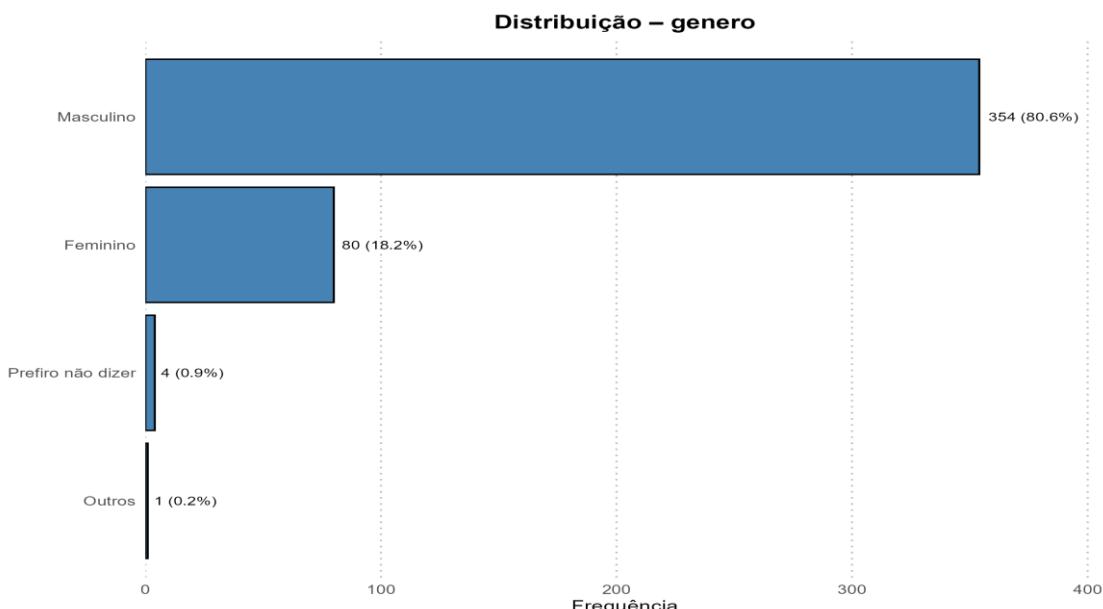
Os histogramas da composição amostral revelam predominância de homens, agentes policiais, profissionais com especialização lato sensu e servidores entre 41 e 50 anos, com tempo de serviço entre 16 a 23 anos, concentrados no Sudoeste. Embora não se trate de inferir representatividade populacional, tais concentrações funcionam como alerta: eventual viés de perfil pode afetar a modelagem caso moderadores socioculturais sejam relevantes. Portanto,

será conveniente controlar por cargo, lotação, gênero, idade e tempo de serviço nas etapas posteriores.

**Tabela 1- Frequências – Gênero**

gênero	n	percent
Feminino	80 (0.2)	0.182232346 (18.2%)
Masculino	354 (0.8)	0.806378132 (80.6%)
Outros	1 (0)	0.002277904 (0.2%)
Prefiro não dizer	4 (0)	0.009111617 (0.9%)
Total	439 (1)	1.000000000 (100.0%)

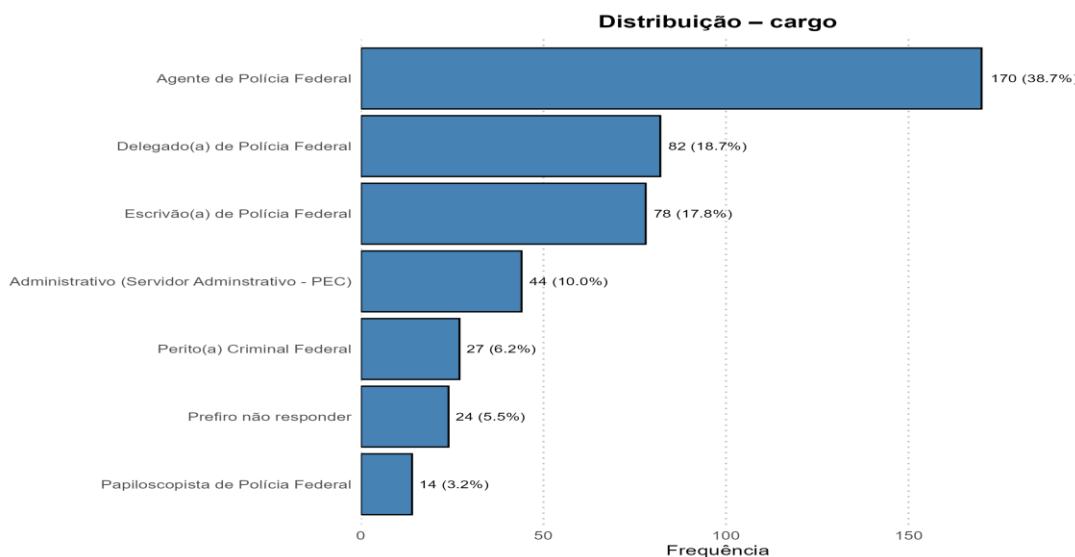
**Figura 9- Gênero Distribuídos na Amostra**



**Tabela 2- Frequências – cargo**

cargo	n	percent
Administrativo (Servidor Administrativo - PEC)	44 (0.1)	0.10022779 (10.0%)
Agente de Polícia Federal	170 (0.4)	0.38724374 (38.7%)
Delegado(a) de Polícia Federal	82 (0.2)	0.18678815 (18.7%)
Escrivão(a) de Polícia Federal	78 (0.2)	0.17767654 (17.8%)
Papiloscopista de Polícia Federal	14 (0)	0.03189066 (3.2%)
Perito(a) Criminal Federal	27 (0.1)	0.06150342 (6.2%)
Prefiro não responder	24 (0.1)	0.05466970 (5.5%)
Total	439 (1)	1.000000000 (100.0%)

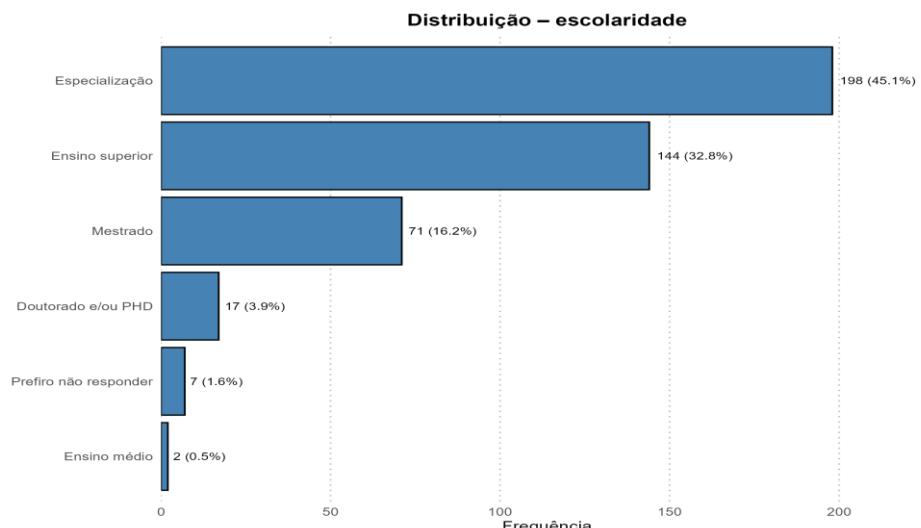
**Figura 10- Cargos Distribuídos na Amostra**



**Tabela 3- Frequências – escolaridade**

escolaridade	n	percent
Doutorado e/ou PHD	17 (0)	0.038724374 (3.9%)
Ensino médio	2 (0)	0.004555809 (0.5%)
Ensino superior	144 (0.3)	0.328018223 (32.8%)
Especialização	198 (0.5)	0.451025057 (45.1%)
Mestrado	71 (0.2)	0.161731207 (16.2%)
Prefiro não responder	7 (0)	0.015945330 (1.6%)
Total	439 (1)	1.000000000 (100.0%)

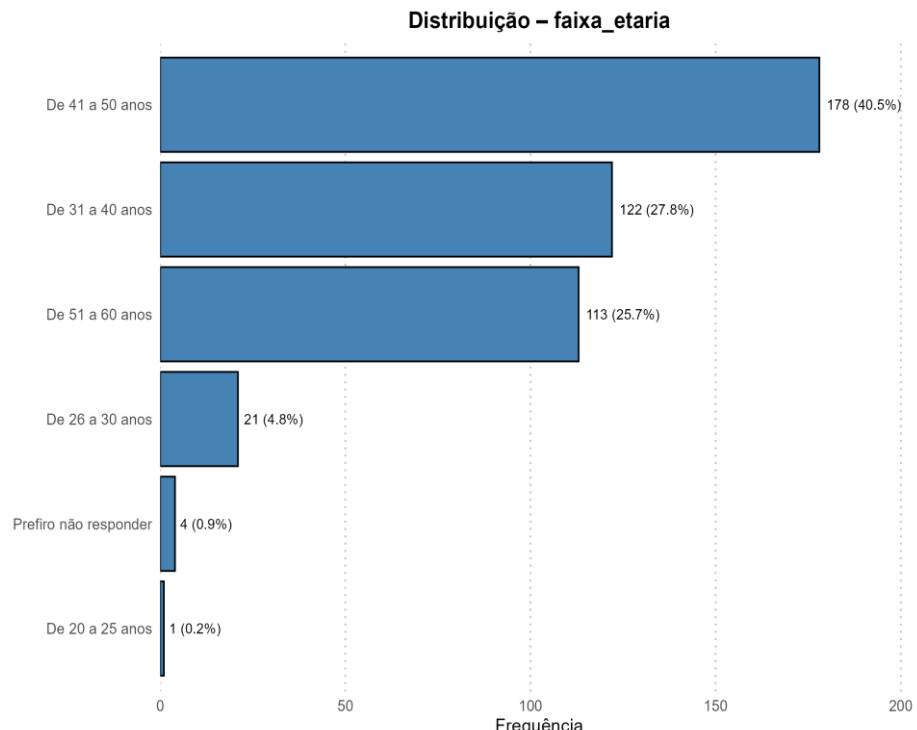
**Figura 11- Escolaridade na Amostra**



**Tabela 4- Frequências – faixa etária**

faixa etária	n	percent
De 20 a 25 anos	1 (0)	0.002277904 (0.2%)
De 26 a 30 anos	21 (0)	0.047835991 (4.8%)
De 31 a 40 anos	122 (0.3)	0.277904328 (27.8%)
De 41 a 50 anos	178 (0.4)	0.405466970 (40.5%)
De 51 a 60 anos	113 (0.3)	0.257403189 (25.7%)
Prefiro não responder	4 (0)	0.009111617 (0.9%)
Total	439 (1)	1.000000000 (100.0%)

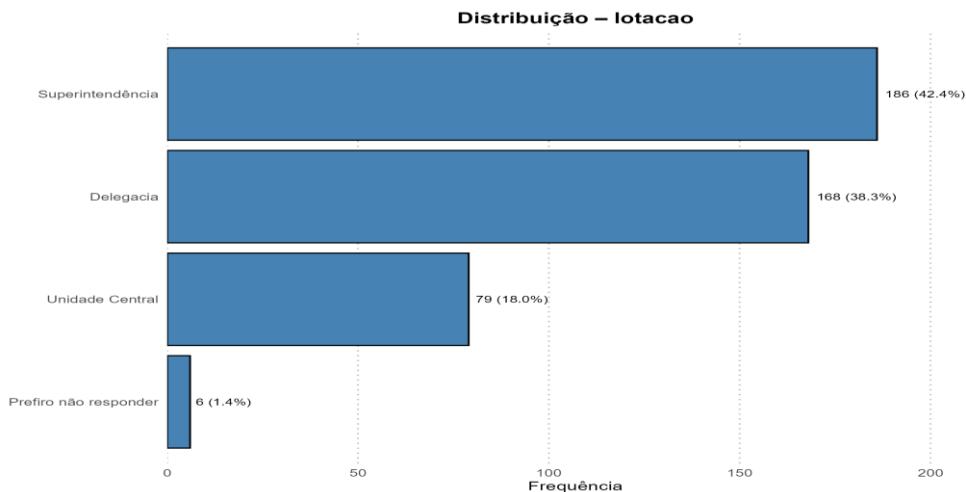
**Figura 12- Idade na Amostra**



**Tabela 5- Frequências – lotação**

lotação	n	percent
Delegacia	168 (0.4)	0.38268793 (38.3%)
Prefiro não responder	6 (0)	0.01366743 (1.4%)
Superintendência	186 (0.4)	0.42369021 (42.4%)
Unidade Central	79 (0.2)	0.17995444 (18.0%)
Total	439 (1)	1.000000000 (100.0%)

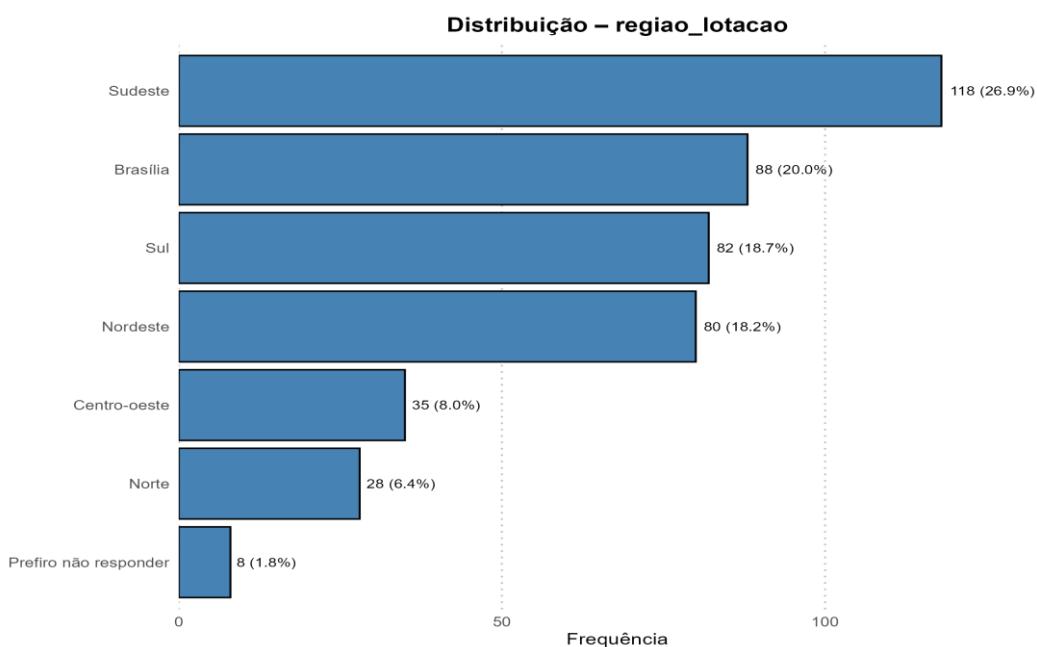
**Figura 13- Lotação na Amostra**



**Tabela 6- Frequências – região Lotação**

região lotação	n	percent
Brasília	88 (0.2)	0.20045558 (20.0%)
Centro-oeste	35 (0.1)	0.07972665 (8.0%)
Nordeste	80 (0.2)	0.18223235 (18.2%)
Norte	28 (0.1)	0.06378132 (6.4%)
Prefiro não responder	8 (0)	0.01822323 (1.8%)
Sudeste	118 (0.3)	0.26879271 (26.9%)
Sul	82 (0.2)	0.18678815 (18.7%)
Total	439 (1)	1.00000000 (100.0%)

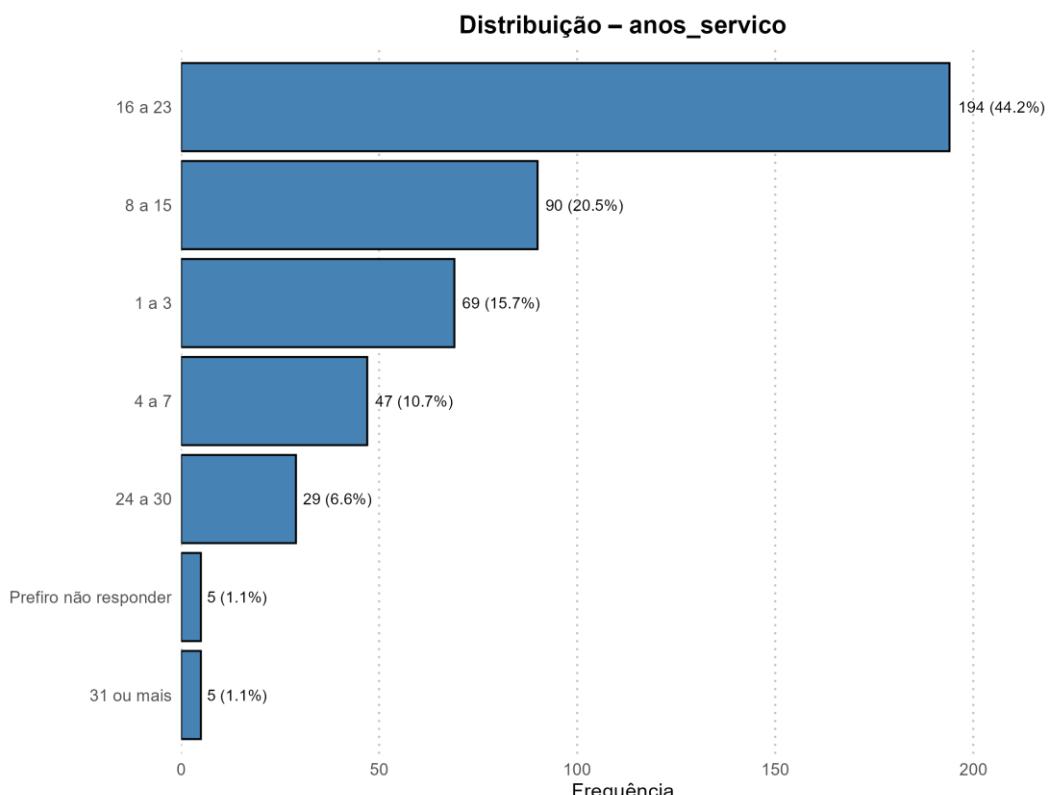
**Figura 14- Lotação na Amostra**



**Tabela 7- Frequências – anos serviço**

anos serviço	n	percent
1 a 3	69 (0.2)	0.15717540 (15.7%)
16 a 23	194 (0.4)	0.44191344 (44.2%)
24 a 30	29 (0.1)	0.06605923 (6.6%)
31 ou mais	5 (0)	0.01138952 (1.1%)
4 a 7	47 (0.1)	0.10706150 (10.7%)
8 a 15	90 (0.2)	0.20501139 (20.5%)
Prefiro não responder	5 (0)	0.01138952 (1.1%)
Total	439 (1)	1.00000000 (100.0%)

**Figura 15- Tempo de Serviço na Amostra**



Dado o comportamento preliminar das correlações, a AFC pode ser configurada com fatores refletores específicos para cada capital e para as quatro dimensões absorтивas, testando em seguida um fator de segunda ordem que agregue estas últimas. Avaliar cargas cruzadas e índices de ajuste (CFI, TLI, RMSEA) permitirá decidir se os construtos mantêm identidade própria ou se algum deles deve ser colapsado ou desdobrado. Esse passo também ajudará a refinar itens antes de estimar o modelo estrutural.

Para o caminho estrutural, os resultados descritivos sugerem explorar moderação antes de propor mediações extensas. A distribuição não homogênea de cargos, regiões e anos de serviço, aliada às correlações relativamente uniformes entre capitais e desempenho, indica que efeitos de contexto (por exemplo, tipo de lotação moderando o impacto da capacidade absorptiva sobre o desempenho) podem ser mais plausíveis do que rotas indiretas longas. Testes multigrupo ou interações latentes poderão esclarecer se determinadas subpopulações potencializam ou atenuam a relação entre capacidade absorptiva e resultados organizacionais.

Ao se verificar o resultado descritivo, pode-se identificar uma distribuição equilibrada da amostra, diante da realidade do órgão, o que refuta de imediato qualquer questionamento de viés de seleção de respondentes.

Foram verificados os resultados a partir do Modelo de Equações Estruturais (SEM), considerando que as variáveis são categóricas.

Neste intuito as variáveis foram codificadas segundo o Quadro 3 abaixo:

**Quadro 3: Codificação das variáveis**

<b>Construtos</b>	<b>Variáveis observáveis</b>	<b>Codificação - Legenda</b>
<b>Capital Humano CH</b>	Qualificação (1)	CHQuali
	Criatividade	CHCriativ
	Especialização	CHEspec
	Conhecimento pretérito	CHpret
	Qualificação (2)	CHQuali2
<b>Capital Organizacional ou Estrutural CO</b>	Estrutura da organização (1)	COE1
	Estrutura da organização (2)	COE2
	Estrutura da organização (3)	COE3
	Incentivos organizacionais (1)	COI
	Criatividade organizacional	COC
	Incentivos organizacionais (2)	COI2
	Cultura organizacional	COcult
<b>Capital Social ou Relacional CS</b>	Cooperação interna	CSC
	Aprendizagem interna (1)	CSAI1
	Aprendizagem interna (2)	CSAI2
	Rede interna (1)	CSR
	Cooperação interna	CSC2
	Rede interna (2)	CSRI2
<b>CA1 (Aquisição)</b>	Aquisição (1)	CAA1
	Aquisição (2)	CAA2
	Aquisição (3)	CAA3
<b>CA2 (Assimilação)</b>	Assimilação (1)	CAAS1
	Assimilação (2)	CAAS2
	Assimilação (3)	CAAS3
<b>CA3 (Transformação)</b>	Transformação (1)	CAT1
	Transformação (2)	CAT2
	Transformação (3)	CAT3
	Exploração (1)	CAE1

<b>CA4 (Exploração)</b>	Exploração (2)	CAE2
	Exploração (3)	CAE3
<b>Desempenho</b>	Desempenho (1)	DD1
	Crescimento	DC
	Melhoria serviços	DMS
	Melhoria imagem	DMI
	Desempenho (2)	DD2
	Desempenho (3)	DD3
	Desempenho (4)	DD4

#### 4.1.– Da análise do modelo SEM

Na modelagem de mensuração da SEM, assume-se que cada construto latente  $\eta_j$  se manifesta em um conjunto de indicadores observados  $y_{ij}$ . Assim, para cada construto  $j = 1, \dots, q$  com  $k_j$  indicadores, especifica-se um sistema de equações refletivas do tipo:

$$y_{ij} = \lambda_{ij} \eta_j + \varepsilon_{ij}, \quad i = 1, \dots, k_j,$$

em que  $\lambda_{ij}$  é a carga fatorial padronizada do indicador  $i$  sobre o construto  $j$  e  $\varepsilon_{ij}$  representa o erro específico (variância não explicada). Em notação vetorial, cada bloco pode ser condensado como:

$$\mathbf{y}_j = \boldsymbol{\Lambda}_j \boldsymbol{\eta}_j + \boldsymbol{\varepsilon}_j,$$

onde  $\mathbf{y}_j = (y_{1j}, \dots, y_{kj})^\top$  é o vetor de indicadores,  $\boldsymbol{\Lambda}_j = (\lambda_{1j}, \dots, \lambda_{kj})^\top$  o vetor de cargas, e  $\boldsymbol{\varepsilon}_j = (\varepsilon_{1j}, \dots, \varepsilon_{kj})^\top$  o vetor de erros, conforme apresentado:

Construto  $\eta_1$  : (1)

$$y_{11} = \lambda_{11}\eta_1 + \varepsilon_{11}$$

$$y_{21} = \lambda_{21}\eta_1 + \varepsilon_{21}$$

$$y_{31} = \lambda_{31}\eta_1 + \varepsilon_{31}$$

Construto  $\eta_2$  : (2)

$$y_{12} = \lambda_{12}\eta_2 + \varepsilon_{12}$$

$$y_{22} = \lambda_{22}\eta_2 + \varepsilon_{22}$$

Construto  $\eta_3$  : (3)

$$y_{13} = \lambda_{13}\eta_3 + \varepsilon_{13}$$

$$y_{23} = \lambda_{23}\eta_3 + \varepsilon_{23}$$

$$y_{33} = \lambda_{33}\eta_3 + \varepsilon_{33}$$

$$y_{43} = \lambda_{43}\eta_3 + \varepsilon_{43}$$

Legenda:

- $y_{ij}$  – indicador observado  $i$  do construto  $j$ ;
- $\eta_j$  – variável latente (construto)  $j$ ;
- $\lambda_{ij}$  – carga fatorial padronizada associada a  $y_{ij}$ ;
- $\varepsilon_{ij}$  – termo de erro específico (assume-se  $E[\varepsilon_{ij}] = 0$  e  $Cov(\varepsilon_{ij}, \eta_j) = 0$ ).

A partir desta exposição estatística, percebe-se que a estrutura geral da Análise Fatorial Confirmatória do modelo testado é melhor expresso da seguinte maneira:

$$y_{CH} = \begin{bmatrix} CHQuali \\ CHCriativ \\ CHEspec \\ CHpret \\ CHQuali2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_{CH, 1} \\ \lambda_{CH, 2} \\ \lambda_{CH, 3} \\ \lambda_{CH, 4} \\ \lambda_{CH, 5} \end{bmatrix} \eta_{CH} + \varepsilon_{CH}$$

$$y_{CS} = \begin{bmatrix} CSC \\ CSAI1 \\ CSAI2 \\ CSR \\ CSC2 \\ CSRI2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_{CS, 1} \\ \lambda_{CS, 2} \\ \lambda_{CS, 3} \\ \lambda_{CS, 4} \\ \lambda_{CS, 5} \\ \lambda_{CS, 6} \end{bmatrix} \eta_{CS} + \varepsilon_{CS}$$

$$y_{CO} = \begin{bmatrix} COE1 \\ COE2 \\ COE3 \\ COI \\ COC \\ COI2 \\ COcult \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_{CO, 1} \\ \lambda_{CO, 2} \\ \lambda_{CO, 3} \\ \lambda_{CO, 4} \\ \lambda_{CO, 5} \\ \lambda_{CO, 6} \\ \lambda_{CO, 7} \end{bmatrix} \eta_{CO} + \varepsilon_{CO}$$

$$y_{CA1} = \begin{bmatrix} CAA1 \\ CAA2 \\ CAA3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_{CA1, 1} \\ \lambda_{CA1, 2} \\ \lambda_{CA1, 3} \end{bmatrix} \eta_{CA1} + \varepsilon_{CA1}$$

$$y_{CA2} = \begin{bmatrix} CAAS1 \\ CAAS2 \\ CAAS3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_{CA2, 1} \\ \lambda_{CA2, 2} \\ \lambda_{CA2, 3} \end{bmatrix} \eta_{CA2} + \varepsilon_{CA2}$$

$$y_{CA3} = \begin{bmatrix} CAT1 \\ CAT2 \\ CAT3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_{CA3, 1} \\ \lambda_{CA3, 2} \\ \lambda_{CA3, 3} \end{bmatrix} \eta_{CA3} + \varepsilon_{CA3}$$

$$y_{CA4} = \begin{bmatrix} CAE1 \\ CAE2 \\ CAE3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_{CA4, 1} \\ \lambda_{CA4, 2} \\ \lambda_{CA4, 3} \end{bmatrix} \eta_{CA4} + \varepsilon_{CA4}$$

$$y_{Desemp} = \begin{bmatrix} DD1 \\ DC \\ DMS \\ DMI \\ DD2 \\ DD3 \\ DD4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_D, 1 \\ \lambda_D, 2 \\ \lambda_D, 3 \\ \lambda_D, 4 \\ \lambda_D, 5 \\ \lambda_D, 6 \\ \lambda_D, 7 \end{bmatrix} \eta_{Desemp} + \varepsilon_{Desemp}$$

Verifica-se que esta Análise Fatorial Confirmatória também pode ser exposta como a própria definição estatística das variáveis latentes, conforme Quadro 4.

**Quadro 4: Definição das variáveis latentes**

CH =~ CHQuali + CHCriativ + CHEspec + CHpret + CHquali2
CS =~ CSC + CSAI1 + CSAI2 + CSR + CSC2 + CSRI2
CO =~ COE1 + COE2 + COE3 + COI + COC + COI2 + COcult
CA1 =~ CAA1 + CAA2 + CAA3
CA2 =~ CAAS1 + CAAS2 + CAAS3
CA3 =~ CAT1 + CAT2 + CAT3
CA4 =~ CAE1 + CAE2 + CAE3
Desempenho =~ DD1 + DC + DMS + DMI + DD2 + DD3 + DD4

Uma vez apresentado o modelo estatístico, foram realizadas as interações traçadas, obtendo-se os seguintes Resultados AFC:

#### a) Capital Intelectual

O modelo hierárquico adotado, em que o *Capital Intelectual* (CI) de segunda ordem é refletido pelos capitais Humano (CH), Organizacional (CO) e Social (CS), mostrou-se a representação teórica mais consistente. A estimação utilizou o estimador DWLS, que recorre a correlações policóricas adequadas a escalas ordinais e produz estatísticas robustas para amostras moderadas (Hair *et al.*, 2022). Em contraste, o estimador padrão do JASP (MLM) inflacionou  $\chi^2$  e, por conseguinte, reduziu CFI/TLI e elevou o RMSEA. Com DWLS, obtiveram-se CFI = 0,984, TLI = 0,982 e SRMR = 0,067; o RMSEA = 0,095 permaneceu aceitável, porém acima do ideal. Ensaios de robustez com WLSMV e MLR variaram menos que  $\Delta\text{CFI} = 0,010$  e  $\Delta\text{RMSEA} = 0,015$ , sustentando a estabilidade dos parâmetros.

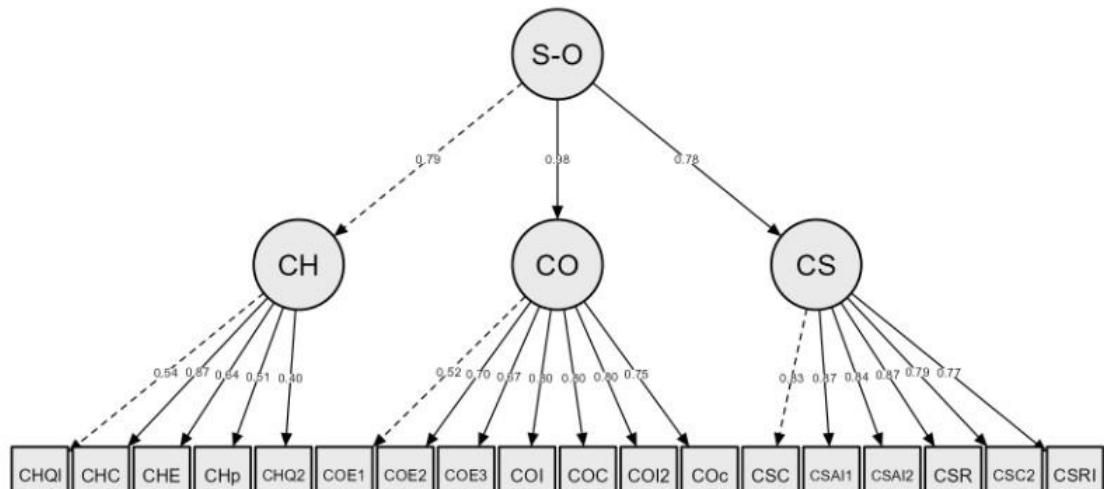
As cargas fatoriais confirmaram a dominância de CO ( $\lambda = 0,980$ ) na formação do CI, seguida de CS ( $\lambda = 0,778$ ) e, por fim, de CH ( $\lambda = 0,788$ ). Embora dois indicadores de CH

apresentem  $\lambda < 0,60$ , mantiveram-se os cinco itens para preservar validade de conteúdo, conforme a recomendação de Hair *et al.* (2022) de que itens teoricamente críticos podem ser retidos quando não comprometem a confiabilidade composta. Assim, a AVE de CH permaneceu em 0,377, mas a CR alcançou o limiar mínimo de 0,70 e não se observaram violações de validade discriminante.

Optou-se por não correlacionar erros residuais nem parcelar indicadores: tais ajustes, embora capazes de reduzir artificialmente o RMSEA, podem mascarar falhas de especificação ou inflar correlações fatorais (Kline, 2016). As limitações são reconhecidas explicitamente, indicando que a dimensão humana requer refinamento semântico e desenvolvimento de novos itens que capturem melhor qualificação e experiência.

Por fim, o modelo será *congelado* antes da etapa estrutural, fixando-se as cargas confirmadas na CFA e documentando todas as decisões metodológicas e escolha do estimador, conforme figura a seguir, testes de sensibilidade e manutenção de itens com  $\lambda < 0,60$ . Essa postura segue o rigor preconizado pela literatura de SEM, visando transparência e fornecendo base para investigar como o capital intelectual, sobretudo seu vetor organizacional, influencia o desempenho nas análises subsequentes da dissertação.

**Figura 16- Capital Intelectual**



Modelo de Mensuração (AFC)

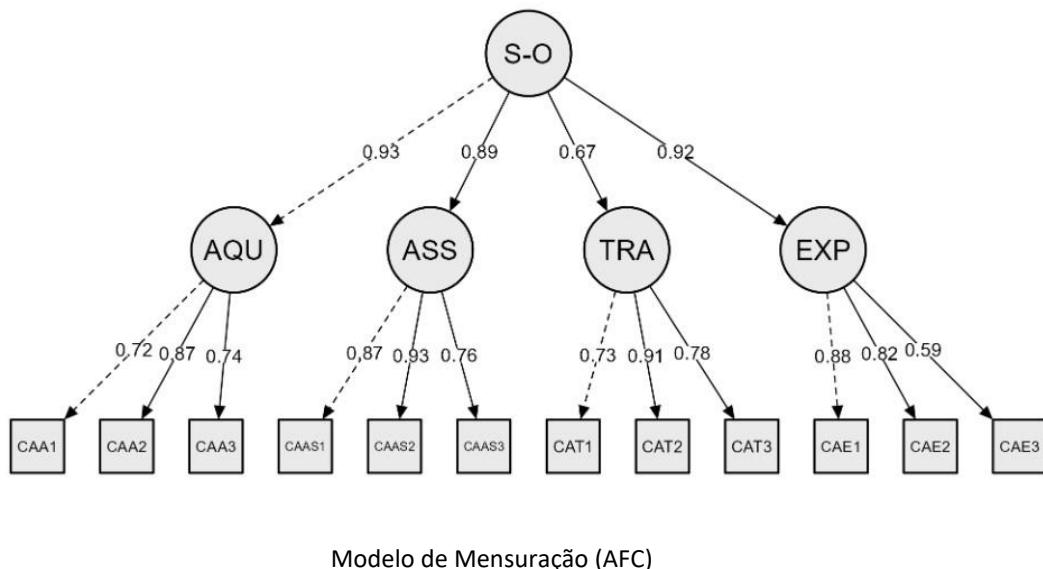
### b) Capacidade Absortiva

A capacidade absortiva foi especificada como construto de segunda ordem composto pelas rotas de *aquisição* (AQU), *assimilação* (ASS), *transformação* (TRAN) e *exploração* (EXP). O modelo foi estimado no JASP com o estimador DWLS, apropriado para escalas ordinais. Os índices globais situaram-se dentro dos intervalos propostos por Hair *et al.* (2022): CFI = 0,997, TLI = 0,996, SRMR = 0,041 e RMSEA = 0,055 com IC<sub>90</sub> [0,042;0,069]. O resultado atende aos pontos de corte usuais (CFI/TLI ≥ 0,95; SRMR ≤ 0,08; RMSEA ≤ 0,06), indicando que a estrutura hierárquica representa adequadamente as covariâncias entre indicadores.

No nível de primeira ordem, todas as cargas padronizadas foram significativas ( $p < 0,001$ ), variando de 0,589 (CAE3) a 0,934 (CAAS2). As variâncias extraídas médias ficaram acima do limiar de 0,50: AVE<sub>AQU</sub> = 0,607, AVE<sub>ASS</sub> = 0,737, AVE<sub>TRAN</sub> = 0,651 e AVE<sub>EXP</sub> = 0,596. A confiabilidade composta foi superior a 0,80 em todas as rotas, o que satisfaz o critério de consistência interna. As correlações fatoriais entre AQU, ASS, TRAN e EXP ficaram abaixo de 0,85, reforçando a validade discriminante de acordo com Kline (2016).

Na dimensão de segunda ordem, conforme Figura 17, as cargas de AQU ( $\lambda = 0,929$ ) e EXP ( $\lambda = 0,924$ ) indicaram contribuição ligeiramente maior para o fator global em comparação com ASS ( $\lambda = 0,889$ ) e TRAN ( $\lambda = 0,671$ ). O índice de parcimônia (PNFI = 0,754) confirma que o modelo mantém equilíbrio entre ajuste e simplicidade. Não foram necessárias correções de erro nem exclusões de indicadores, mantendo-se a integridade conceitual proposta. Com o construto validado, o próximo passo será incluir a capacidade absortiva como moderadora no modelo estrutural, fixando as cargas confirmadas na CFA para assegurar comparabilidade dos parâmetros.

**Figura 17- Capacidade Absortiva**



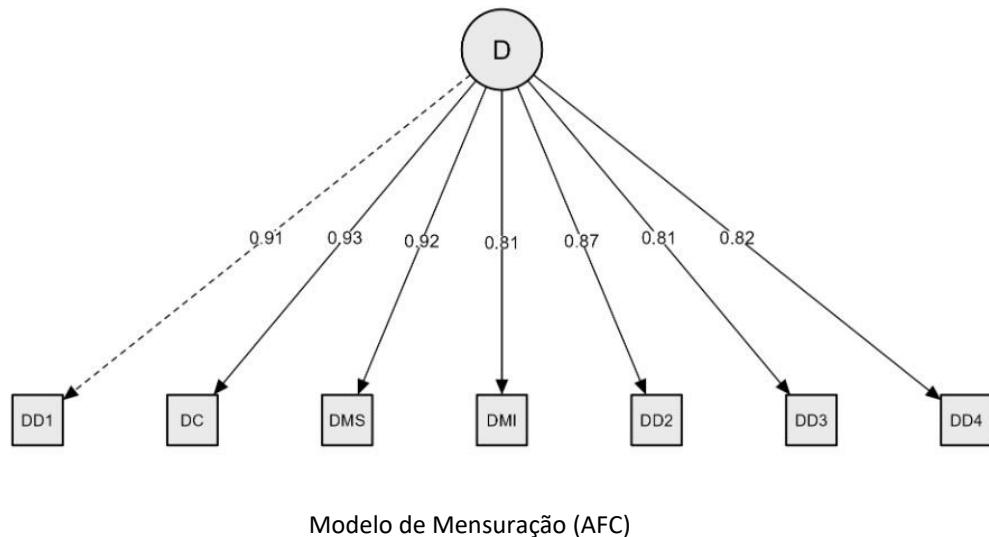
### c) Desempenho

O construto Desempenho foi avaliado como fator de primeira ordem composto por sete indicadores (DD1, DC, DMS, DMI, DD2, DD3, DD4) por meio de análise fatorial confirmatória estimada com o método *DWLS*. Os índices incrementais situaram-se nos parâmetros recomendados: CFI = 0,998 e TLI = 0,996 indicam convergência satisfatória do modelo em relação ao modelo nulo, enquanto SRMR = 0,041 satisfaz o critério de  $\leq 0,08$ . O RMSEA = 0,120 (intervalo de confiança a 90%: 0,099–0,143) superou o limite de  $\leq 0,08$ ; esse valor elevado é frequente em modelos com poucos graus de liberdade, pois a estatística  $\chi^2$  se torna sensível a cargas muito altas em amostras moderadas. As cargas padronizadas variaram de 0,807 (DMI) a 0,932 (DC), todas significativas a  $p < 0,001$ . Esses coeficientes resultaram em valores de  $R^2$  entre 0,651 e 0,870, mostrando que cada item explica parcela substancial da variância latente. A confiabilidade composta calculada a partir dessas cargas excedeu 0,90, ultrapassando o limiar mínimo de 0,70. A variância extraída média também superou 0,70, comprovando validade convergente robusta de acordo com as referências de Hair *et al.* (2022).

Como não se observaram índices de modificação relevantes nem correlações residuais sistemáticas, não foram necessárias exclusões de itens nem correções de erro. O RMSEA inflado foi atribuído à combinação de cargas elevadas e baixo número de graus de liberdade, mais do que a falhas de especificação estrutural. Diante disso, a escala de desempenho foi mantida

integralmente para a etapa estrutural, fixando-se as cargas confirmadas na CFA e registrando como limitação a sensibilidade do *RMSEA* em modelos pouco parcimoniosos.

**Figura 18- Desempenho**



Uma vez definidas as variáveis e como estas estão interagindo, foram feitos os testes das hipóteses apresentadas teoricamente, através do *script* rodado no R, conforme Quadro 5:

**Quadro 5: Hipóteses testadas**

CA1 ~ CH # H1: CH influencia CA
CA2 ~ CH # H1: CH influencia CA
CA3 ~ CH # H1: CH influencia CA
CA4 ~ CH # H1: CH influencia CA
CA1 ~ CS # H2: CS influencia CA
CA2 ~ CS # H2: CS influencia CA
CA3 ~ CS # H2: CS influencia CA
CA4 ~ CS # H2: CS influencia CA
CA1 ~ CO # H3: CO influencia CA
CA2 ~ CO # H3: CO influencia CA
CA3 ~ CO # H3: CO influencia CA
CA4 ~ CO # H3: CO influencia CA
Desempenho ~ CA1 # H4a: Aquisição influencia Desempenho

Desempenho ~ CA2 # H4b: Assimilação influencia Desempenho
Desempenho ~ CA3 # H4c: Transformação influencia Desempenho
Desempenho ~ CA4 # H4d: Exploração influencia Desempenho
Desempenho ~ CH # H5: CH influencia Desempenho
Desempenho ~ CS # H5: CS influencia Desempenho
Desempenho ~ CO # H5: CO influencia Desempenho

Assim, definidas as variáveis e suas interações, e feitos os testes das hipóteses, o modelo pode ser avaliado por meio de medidas de ajuste, utilizando como parâmetros o: CFI (Comparative Fit Index), cujos valores acima de 0,90 indicam um ajuste adequado; TLI (Tucker-Lewis Index), no qual valores também deve estar acima de 0,90; RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), onde valores abaixo de 0,08 indicam um bom ajuste; e SRMR (Standardized Root Mean Square Residual), para o qual valores abaixo de 0,08 é considerado adequado.

Há de salientar que coeficientes padronizados permitem avaliar a força das relações entre as variáveis latentes e os indicadores, ou seja, se um coeficiente for próximo de zero e não significativo ( $\text{valor-}p > 0,05$ ), indica que não há uma relação forte entre as variáveis.

Em relação à significância das hipóteses, observou-se que valores- $p$  abaixo de 0,05 sugerem uma relação significativa e os coeficientes de regressão das hipóteses testadas (H1, H2, H3, H4), indicam se há relações estatisticamente significativas entre as variáveis latentes.

Quanto aos caminhos a serem testados, seja direto ou indireto, o efeito de CH, CS e CO sobre as variáveis CA1, CA2, CA3 e CA4 pode ser avaliado diretamente pelos coeficientes. Ademais, verificou-se que o impacto sobre o Desempenho poderia ser direto (CH, CS, CO → Desempenho) ou indireto (por meio de CA1, CA2, CA3, CA4).

Com base nos resultados fornecidos pelo pacote Lavaan, do *software R*, avaliou-se o ajuste do modelo e a interpretação geral. Para tanto, considerou-se que os principais índices de ajuste do modelo são Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e graus de liberdade (df). O Teste estatístico indica valores como igual a 1929,271 (Standard) e 2220,944 (Scaled). Já o  $p$ -valor = 0,000, indica que o modelo não se ajusta perfeitamente aos dados, o que é comum em amostras grandes.

Em relação aos índices de ajuste incremental, obteve-se o Comparative Fit Index (CFI) igual a 0,991 (Standard) e 0,937 (Scaled), além do Tucker-Lewis Index (TLI) ser igual a 0,991

(Standard) e 0,931 (Scaled). Percebe-se que valores acima de 0,90 indicam um bom ajuste, sendo que o ideal seria acima de 0,95. A versão escalada (CFI = 0,937 e TLI = 0,931) sugere que o modelo pode ainda ser melhorado.

Quanto aos índices de erro absoluto, verificou-se que o RMSEA foi igual a 0,071 (Standard) e 0,078 (Scaled), e o Intervalo de confiança (IC 90%) = [0.067 – 0.074]. Salienta-se que um *P*-valor para  $H_0: \text{RMSEA} \leq 0,05 = 0,000$ , indica que o modelo não é um ajuste perfeito, e *P*-valor para  $H_0: \text{RMSEA} \geq 0,08 = 0,164$ , indica que o RMSEA está dentro da faixa aceitável. Ou seja, como o RMSEA está entre 0,05 e 0,08, indicando um ajuste razoável, mas não excelente.

Por sua vez, o SRMR foi igual a 0,057. Como SRMR está abaixo de 0,08, é considerado bom, e este resultado confirma um ajuste adequado. Portanto, o modelo possui um ajuste de aceitável a bom, especialmente considerando CFI/TLI altos e SRMR adequado. A versão escalada dos índices (CFI = 0,937 e TLI = 0,931) indica que, apesar do bom ajuste, pode haver algumas relações no modelo que não são fortes ou significativas.

Com o escopo de interpretar os resultados do modelo SEM, com base nos coeficientes estimados, erros padrão e valores de significância, pôde-se avaliar quais hipóteses do modelo foram confirmadas e quais não tiveram suporte estatístico. Para tanto, foi necessário realizar a Validação das Variáveis Latentes, ou seja, das características que não podem ser observadas diretamente, mas que influenciam outras variáveis, conforme Quadro 6.

**Quadro 6: Resultado de todas as variáveis**

<u>Variáveis</u>	<u>Estimativa</u>	<u>Std.Err</u>	<u>z-value</u>	<u>P(&gt; z )</u>	<u>Std.lv</u>	<u>Std.all</u>
<b>CH =~</b>						
CHQuali	1.000				0.503	0.503
CHCriativ	1.712	0.156	10.991	0.000	0.861	0.861
CHEspec	1.260	0.105	11.976	0.000	0.634	0.634
CHpret	0.998	0.108	9.208	0.000	0.502	0.502
CHquali2	0.762	0.097	7.817	0.000	0.383	0.383
<b>CS =~</b>						
CSC	1.000				0.826	0.826
CSAI1	1.025	0.024	42.009	0.000	0.846	0.846

CSAI2	1.009	0.028	36.582	0.000	0.833	0.833
CSR	1.029	0.027	38.420	0.000	0.850	0.850
CSC2	0.967	0.029	33.798	0.000	0.798	0.798
CSRI2	1.013	0.035	29.111	0.000	0.836	0.836
<b>CO =~</b>						
COE1	1.000				0.545	0.545
COE2	1.215	0.082	14.869	0.000	0.663	0.663
COE3	1.182	0.083	14.250	0.000	0.644	0.644
COI	1.489	0.098	15.271	0.000	0.812	0.812
COC	1.428	0.093	15.316	0.000	0.778	0.778
COI2	1.460	0.095	15.431	0.000	0.796	0.796
COcult	1.411	0.092	15.266	0.000	0.769	0.769
<b>CA1 =~</b>						
CAA1	1.000				0.716	0.716
CAA2	1.238	0.048	26.034	0.000	0.887	0.887
CAA3	1.012	0.045	22.488	0.000	0.725	0.725
<b>CA2 =~</b>						
CAAS1	1.000				0.875	0.875
CAAS2	1.042	0.019	53.784	0.000	0.911	0.911
CAAS3	0.916	0.024	38.135	0.000	0.801	0.801
<b>CA3 =~</b>						
CAT1	1.000				0.719	0.719
CAT2	1.283	0.064	20.170	0.000	0.923	0.923
CAT3	1.065	0.050	21.311	0.000	0.766	0.766
<b>CA4 =~</b>						
CAE1	1.000				0.883	0.883
CAE2	0.933	0.023	40.311	0.000	0.824	0.824

CAE3	0.646	0.037	17.326	0.000	0.570	0.570
<b>Desempenho</b> =~						
DD1	1.000				0.921	0.921
DC	1.021	0.011	95.416	0.000	0.941	0.941
DMS	0.995	0.011	90.120	0.000	0.916	0.916
DMI	0.842	0.020	43.107	0.000	0.775	0.775
DD2	0.906	0.016	55.930	0.000	0.834	0.834
DD3	0.854	0.019	45.616	0.000	0.786	0.786
DD4	0.950	0.016	60.231	0.000	0.875	0.875

Os fatores latentes foram bem representados pelos seus indicadores, pois todos os coeficientes de carga fatorial têm valores elevados (acima de 0,5), o que indica que os itens são bons representantes das variáveis latentes. Temos ainda que todos os valores-*p* são altamente significativos ( $P(>|z|) < 0,001$ ), o que confirma a validade dos construtos.

#### 4.2.– Teste das Hipóteses (H1 a H5)

A análise das regressões indica quais relações são estatisticamente significativas, conforme pode ser observado no Quadro 7.

**Quadro 7: Análise por regressão**

<u>Variáveis</u>	<u>Estimativa</u>	<u>Std.Err</u>	<u>z-value</u>	<u>P(&gt; z )</u>	<u>Std.lv</u>	<u>Std.all</u>
CA1 ~ CH	0.276	0.093	2.959	0.003	0.194	0.194
CA2 ~ CH	0.056	0.088	0.638	0.523	0.032	0.032
CA3 ~ CH	0.874	0.13	6.71	0.0	0.611	0.611
CA4 ~ CH	0.373	0.123	3.043	0.002	0.212	0.212
CA1 ~ CS	0.404	0.04	10.198	0.0	0.465	0.465
CA2 ~ CS	0.325	0.044	7.342	0.0	0.307	0.307
CA3 ~ CS	0.466	0.056	8.313	0.0	0.535	0.535
CA4 ~ CS	0.307	0.055	5.562	0.0	0.288	0.288

CA1 ~ CO	0.425	0.1	4.233	0.0	0.323	0.323
CA2 ~ CO	0.997	0.117	8.503	0.0	0.621	0.621
CA3 ~ CO	-0.436	0.124	-3.511	0.0	-0.33	-0.33
CA4 ~ CO	0.779	0.132	5.894	0.0	0.481	0.481
Desemp. ~ CA1	0.624	0.138	4.529	0.0	0.485	0.485
Desemp. ~ CA2	0.233	0.107	2.183	0.029	0.222	0.222
Desemp. ~ CA3	-0.028	0.085	-0.324	0.746	-0.022	-0.022
Desemp. ~ CA4	0.35	0.139	2.522	0.012	0.335	0.335
Desemp. ~ CH	-0.017	0.183	-0.093	0.926	-0.009	-0.009
Desemp. ~ CS	-0.403	0.114	-3.542	0.0	-0.362	-0.362
Desemp. ~ CO	0.056	0.276	0.203	0.839	0.033	0.033

Em relação à **Hipótese H1**, verifica-se que CH influencia CA. Evidenciou-se que CH influencia CA1, CA3 e CA4, mas não influencia CA2.

Em relação à **Hipótese H2**, evidencia-se que CS influencia CA em todas as suas dimensões.

Em relação à **Hipótese H3**, percebe-se que CO influencia CA, sendo que o CO influencia positivamente CA1, CA2 e CA4. Porém, CO influencia negativamente CA3, o que sugere que a relação entre CO e CA3 pode ser mais complexa ou que há alguma mediação/moderação envolvida.

Em relação à **Hipótese H4**, verifica-se que CA influencia diretamente o Desempenho. Salienta-se que CA1, CA2 e CA4 influenciam o desempenho, todavia, o CA3 não tem impacto significativo. Isso pode indicar que a capacidade de transformação (CA3) não afeta diretamente o desempenho, ou que pode existir uma relação mediada.

Em relação à **Hipótese H5**, a qual verificou o impacto direto de CH, CS e CO no Desempenho, obteve-se que nenhuma das relações diretas entre CH, CS e CO com Desempenho foi confirmada, pois: Desempenho ~ CH → -0.017,  $p = 0,926$ ; Desempenho ~ CS → -0.403,  $p = 0,000$ ; e Desempenho ~ CO → 0.056,  $p = 0,839$ .

Percebe-se que CH e CO não têm efeito direto no Desempenho. CS tem um efeito negativo (-0,403), o que sugere que pode estar ocorrendo um efeito indireto ou um problema de colinearidade.

Com o intuito de verificar possível relação entre as variáveis do CI, foi realizado o teste de covariâncias. Percebeu-se que CH, CS e CO estão altamente correlacionados entre si, indicando que são variáveis que compartilham bastante variação. Tal dado coaduna com o já apresentado por Rooney *et al.* (2023), e mencionado na Figura 4 desta pesquisa, conforme resultados apontados no Quadro 8.

**Quadro 8: Resultado de covariâncias**

Correlação	Estimativa	Std.Err	z-value	P(> z )	Std.lv	Std.all
CH ~ CS	0.249	0.027	9.231	0.0	0.6	0.6
CH ~ CO	0.21	0.024	8.604	0.0	0.767	0.767
CS ~ CO	0.337	0.026	12.931	0.0	0.748	0.748

Diante do descrito na análise supra, foi possível concluir que o modelo tem um ajuste razoável (CFI e TLI bons, RMSEA aceitável, SRMR adequado), e as variáveis latentes estão bem definidas, com cargas fatoriais altas e significativas (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2009).

Com isso, obteve-se como **Hipóteses confirmadas** que: CH influencia CA1, CA3 e CA4; CS influencia todas as dimensões de CA; CO influencia CA1, CA2 e CA4, no entanto, tem efeito negativo em CA3; e CA1, CA2 e CA4 influenciam diretamente o Desempenho.

Por outro lado, foi possível identificar as **Hipóteses não confirmadas**, quais sejam: CH não influencia CA2; CA3 não influencia Desempenho; CO tem um efeito negativo em CA3; CS tem um efeito negativo inesperado no Desempenho; e CH e CO não afetam diretamente o desempenho.

Portanto, evidenciou-se que modelo teve um bom ajuste, mas ainda pode ser melhorado. Desta forma, é sugerido evitar relações diretas de CH, CS e CO com o Desempenho, as quais não foram significativas. Para tanto, foi realizado um teste com um modelo mediado onde CH, CS e CO influenciam o Desempenho apenas através das dimensões da CA, conforme sugerido pela Hipótese 6.

### **4.3.– Teste de Interações**

A estimação é conduzida no lavaan (R) via MLR, pois os dados apresentam distribuição aproximadamente contínua e há indícios de leves violações de normalidade multivariada. O ajuste global será considerado satisfatório quando CFI e TLI excederem 0,90, RMSEA ficar abaixo de 0,08 e SRMR não ultrapassar 0,08. Caso esses índices se mantenham nos intervalos aceitos, prossegue-se à inspeção dos parâmetros padronizados: espera-se que o efeito direto de CI em DES se reduza ou até se torne não significativo quando o termo de interação for incluído, indicando uma moderação genuína de CA. De modo complementar, são reportados o erro-padrão robusto, valores de  $z$  e respectivos  $p$ -valores para cada caminho, bem como o  $R^2$  de DES para avaliar o poder preditivo global.

O modelo estrutural é representado pela equação econométrica abaixo, onde  $Z_i$  contém os controles já acordados (idade, gênero, antiguidade, escolaridade e cargo), e  $\varepsilon_i$  segue distribuição normal com média zero e variância constante:

$$DES_i = \beta_0 + \beta_1 CI_i + \beta_2 CA_i + \beta_3 (CI_i \times CA_i) + \gamma^T Z_i + \varepsilon_i$$

Espera-se  $\beta_1 > 0$  e  $\beta_2 > 0$ , indicando efeitos diretos positivos de Capital Intelectual e Capacidade Absortiva sobre Desempenho, e  $\beta_3 > 0$ , sugerindo que altos níveis de CA potencializam a influência de CI na geração de resultados. Após a estimação, compara-se esse modelo com uma versão sem o termo de interação, utilizando  $\Delta\chi^2$  ou diferenças de AIC/BIC para averiguar se a inclusão da moderação melhora substancialmente a qualidade do ajuste. Se necessário, verificam-se efeitos indiretos adicionais ou caminhos residuais entre CI, CA e DES para robustez, sempre respeitando o critério teórico de parcimônia e os limiares empíricos de significância estatística.

#### **4.3.1. – Resultados do Modelo Estrutural com Moderação**

As tabelas 8 e 9 resumem o modelo de equações estruturais, que apresentou excelente aderência global ( $CFI = 0,992$ ;  $TLI = 0,991$ ;  $RMSEA = 0,032$ ;  $SRMR = 0,058$ ), confirmando que a solução se ajusta parcimoniosamente à matriz de correlações. As cargas padronizadas dos indicadores, em sua maioria superiores a 0,50, sustentam a validade convergente dos construtos. Todavia, surgiram duas limitações técnicas: (i) um Heywood em CAA2, cuja variância residual negativa sugere superajuste local e requer constrição ou parcelamento; e (ii) colinearidade quase perfeita entre a capacidade de absorção agregada (CA) e o capital intelectual (CI) ( $r \approx 0,99$ ),

inflacionando erros padrão e tornando não significativos os caminhos CI → DES e CA → DES ao mesmo tempo. As covariáveis demográficas tampouco exibiram efeitos relevantes, indicando que, nesta amostra, idade, escolaridade e gênero não modulam o desempenho.

**Tabela 8- Medidas de Ajuste do Modelo SEM e Variância Explicada**

Medida	Valor
chisq	Qui-quadrado
df	Graus de Liberdade (df)
pvalue	P-valor (Qui-quadrado)
cfi	CFI (Índice de Ajuste Comparativo)
tlI	TLI (Índice de Tucker-Lewis)
rmsea	RMSEA (Erro Quadrático Médio da Aproximação)
srmr	SRMR (Resíduo Quadrático Médio Padronizado)
	R-quadrado (Desempenho)

**Tabela 9- Resultados da Regressão Estrutural (Modelo SEM)**

Variável Preditora	Erro	p-valor	Estimativa
Capital Intelectual (CI)	1.771	0.215	-1.551
Capacidade Absortiva (CA)	1.849	0.093*	2.195
Interação (CI x CA)	0.191	0.250	-0.082
Anos de Serviço	0.009	0.123	-0.076
Escolaridade	0.075	0.707	-0.018
Gênero Masculino	0.163	0.219	-0.056

Para aprofundar a explicação teórica e contornar esses entraves, foi então verificada a reestruturação da relação entre CI, CA e desempenho (DES) sob a lógica de mediação. Especificamente, teste-se um modelo em que CI influencia DES indiretamente por meio de CA, hipótese compatível com a literatura de aprendizado organizacional, segundo a qual o capital intelectual só gera valor quando convertido em rotinas de absorção. A implementação prática envolve remover o caminho direto CI → DES, manter CA → DES e acrescentar CI → CA, estimando efeitos indiretos com 5 000 bootstraps. Caso o Heywood vier a persistir, então será necessário fixar a variância de erro de CAA2 a um pequeno valor positivo (e.g., 0,01) ou agrupar itens de CA1 em um único parcel. Ao final, compara-se o  $\Delta$  CFI e  $\Delta$  RMSEA com o modelo original para demonstrar ganho explicativo sem sacrificar ajuste global.

### 4.3.2. – Resultados do Modelo Estrutural com Mediação (Hipótese 6)

Com escopo de avaliar a mediação por parte da CA entre o CI e desempenho, foram utilizados os procedimentos recomendados por Baron & Kenny (1986), os quais mencionam que o mediador deve impactar a variável dependente, a variável dependente deve impactar a variável independente, a variável independente deve impactar o mediador e, por fim, o impacto da variável independente na dependente será estatisticamente independente ou significativamente reduzido com a inclusão da mediação.

Considerando que os resultados mostraram um efeito negativo de CO sobre CA3 e de CS sobre o Desempenho, foi testada a Hipótese 6, na qual se buscou verificar se poderia haver efeitos mediador entre CH, CS e CO. Isso ajudaria a entender se as capacidades CH e CO interagem de alguma forma no processo de aprendizado.

Com o escopo de melhorar o ajuste da análise e tendo em vista evitar sobrecarga no modelo testado, foi feita uma análise excluindo as relações não significativas. Para tanto, foi feita uma correção da modelagem da mediação, cuja definição dos efeitos indiretos pode ser expressa através da fórmula:

$$\text{ind\_CI\_Desemp} := (a1*d1) + (a2*d2) + (a3*d3) + (a4*d4).$$

O intuito foi medir o efeito de CI sobre Desempenho através da CA, a partir de suas subdivisões. Com isso, foi feito o Ajuste do Modelo e rodado no R o *script* das relações estruturais com mediação total, conforme Quadro 9.

**Quadro 9: Definição de relações com mediação**

CA1 ~ a1*CH + b1*CS + c1*CO
CA2 ~ a2*CH + b2*CS + c2*CO
CA3 ~ a3*CH + b3*CS + c3*CO
CA4 ~ a4*CH + b4*CS + c4*CO

A fórmula utilizada foi: Desempenho ~ d1\*CA1 + d2\*CA2 + d3\*CA3 + d4\*CA4. Ou seja, sem os efeitos diretos de CH, CS e CO, conforme Quadro 10.

**Quadro 10: Definição dos efeitos indiretos**

ind_CH_Desemp := (a1*d1) + (a2*d2) + (a3*d3) + (a4*d4)
ind_CS_Desemp := (b1*d1) + (b2*d2) + (b3*d3) + (b4*d4)

$$\text{ind\_CO\_Desemp} := (\text{c1} * \text{d1}) + (\text{c2} * \text{d2}) + (\text{c3} * \text{d3}) + (\text{c4} * \text{d4})$$

Após a reformulação para um modelo mediado, foi necessário reavaliar se as mudanças melhoraram a explicação dos dados e corrigiram os problemas anteriores, interpretando os resultados do modelo SEM ajustado, ou seja, com a mediação.

Com isso, através desta avaliação do ajuste do modelo, foi evidenciado que os índices de ajuste permaneceram similares ao modelo anterior, a saber: Comparative Fit Index (CFI) igual a 0,991 (Standard) e 0,937 (Scaled), indicando um bom ajuste; Tucker-Lewis Index (TLI) igual a 0,990 (Standard) e 0,931 (Scaled), indicando também um bom ajuste; RMSEA igual a 0,072 (Standard) e 0,078 (Scaled), o que indica um ajuste razoável entre 0,05 e 0,08; e SRMR igual a 0,059, o que indica um bom ajuste, já que SRMR < 0,08 é aceitável.

Percebeu-se que o ajuste do modelo permaneceu praticamente o mesmo, indicando que a mediação não piorou o modelo, mas também não resolveu completamente os problemas de ajuste. As cargas fatoriais continuam altas e significativas, confirmando que os indicadores representam bem as variáveis latentes. Todos os *P*-valores < 0,001, indicando que os fatores latentes são bem definidos.

Desta forma, os efeitos indiretos ( $\text{CH} \rightarrow \text{CA} \rightarrow \text{Desempenho}$ ,  $\text{CS} \rightarrow \text{CA} \rightarrow \text{Desempenho}$  e  $\text{CO} \rightarrow \text{CA} \rightarrow \text{Desempenho}$ ) precisaram ser analisados. Para tanto, foi feita uma análise se CH, CS e CO influenciam o Desempenho indiretamente por meio das capacidades de absorção (CA1, CA2, CA3 e CA4). Então, os coeficientes e valores de significância os efeitos indiretos foram verificados e avaliados, apresentando os resultados descritos no Quadro 11.

**Quadro 11: Resultado dos efeitos indiretos**

Caminho	Coeficiente Estimado	Z-valor	<i>P</i> -valor	Intervalo de Confiança
<b><math>\text{CH} \rightarrow \text{CA} \rightarrow \text{Desempenho}</math></b>	<b>0,284</b>	2,765	<b>0,006</b>	[0,083, 0,486]
<b><math>\text{CS} \rightarrow \text{CA} \rightarrow \text{Desempenho}</math></b>	<b>0,141</b>	3,135	<b>0,002</b>	[0,053, 0,230]
<b><math>\text{CO} \rightarrow \text{CA} \rightarrow \text{Desempenho}</math></b>	<b>0,675</b>	6,134	<b>0,000</b>	[0,459, 0,891]

Evidenciou-se que todos os efeitos indiretos são significativos ( $p < 0,05$ ), confirmando a mediação total. Salienta-se que o maior impacto indireto vem de CO (0,675), indicando que CO exerce forte influência no desempenho através das capacidades de absorção. CH também

influencia Desempenho indiretamente (0,284), mas em menor escala. CS tem o menor efeito indireto (0,141), mas ainda assim significativo.

Ao se comparar o modelo mediado com o modelo anterior, percebe-se que no novo modelo CH, CS e CO impactam Desempenho indiretamente via CA, confirmando que as capacidades de absorção são mediadoras entre estes construtos.

Para se chegar a esse resultado, os efeitos diretos de CH, CS e CO no Desempenho foram removidos, pois não eram significativos no modelo inicial. Com isso, o ajuste do modelo permaneceu bom, indicando que a estrutura geral faz sentido.

#### **4.4.– Considerações Finais sobre as Análises de Dados**

Através das análises realizadas, evidenciou-se que CH, CS e CO não impactam diretamente o desempenho da Polícia Federal, mas sim através das dimensões das capacidades de absorção. Chegou-se ainda à conclusão que o efeito de CO é o mais forte, seguido por CH e CS.

Portanto, evidenciou-se que este modelo faz mais sentido conceitual e estatisticamente do que o anterior, sem a mediação.

Há de informar ainda que pela análise dos resultados da saída no *software R* (Apêndice 3), tem também os *thresholds*, eles são “limiares” e aparecem no modelo, pois ele está sendo estimado usando o estimador DWLS (*Diagonally Weighted Least Squares*), que é adequado para variáveis ordinais/categóricas. Em um modelo SEM com variáveis contínuas, a relação entre os itens e os fatores latentes é expressa por cargas fatoriais (*loadings*). Quando temos variáveis ordinais (exemplo: escala Likert 1-7), o pacote Lavaan não usa diretamente os valores numéricos das respostas. Em vez disso, ele estima *thresholds* (limiares) que determinam os pontos de corte entre as categorias da variável. Cada threshold (t1, t2, ..., t6) representa um ponto de transição entre os níveis da variável.

A título de exemplificação citamos a variável analisada CHQuali:

CHQuali|t1 -2.608

CHQuali|t2 -1.887

CHQuali|t3 -1.506

CHQuali|t4 -0.808

CHQuali|t5 0.071

CHQuali|t6 0.873

Esses valores indicam os pontos onde a probabilidade de um participante mudar de uma categoria para outra aumenta. *Thresholds* negativos significam que há mais chances de os respondentes estarem em categorias mais baixas. *Thresholds* positivos indicam que a probabilidade de estar nas categorias superiores é maior. Quanto maior a distância entre *thresholds*, mais equilibradas e bem distribuídas estão as respostas na escala. Se as categorias não estiverem bem distribuídas, pode haver problemas de assimetria nos dados. Se os *thresholds* forem muito próximos, pode indicar que as pessoas têm dificuldade em diferenciar as categorias da escala (exemplo: 3 e 4 são praticamente a mesma coisa para os respondentes). Se os valores forem extremos (muito negativos ou positivos), pode haver respostas polarizadas (muita gente marcando apenas as categorias 1 ou 7, por exemplo).

## **5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

A busca por maior desempenho das organizações públicas tem levado estas a buscarem mecanismos capazes de assegurar que, mesmo com o escasso número de servidores de seu quadro, seja capaz de alcançar um resultado de excelência nas atividades executadas (Tran Huy, 2023).

Em prol disso, foi realizada esta pesquisa com escopo de observar de forma empírica fatores relacionados aos servidores da Polícia Federal que pudessem proporcionar um maior desempenho da organização.

Neste sentido foi buscado verificar se a conexão entre Capital Intelectual e a Capacidade Absortiva seriam capazes de promover um maior desempenho da Polícia Federal. Para tanto, utilizou-se de questionário perante os servidores da organização, vindo a obter um número satisfatório e válido de respondentes (Barbetta, 2004).

Para se realizar a análise das respostas foi utilizado o modelo estatístico denominado de modelagem de equações estruturadas – SEM (Hair *et al.*, 2013). Buscou-se através da compilação dos dados verificar as hipóteses propostas.

Diante disso, a partir da análise da SEM, foi possível evidenciar que:

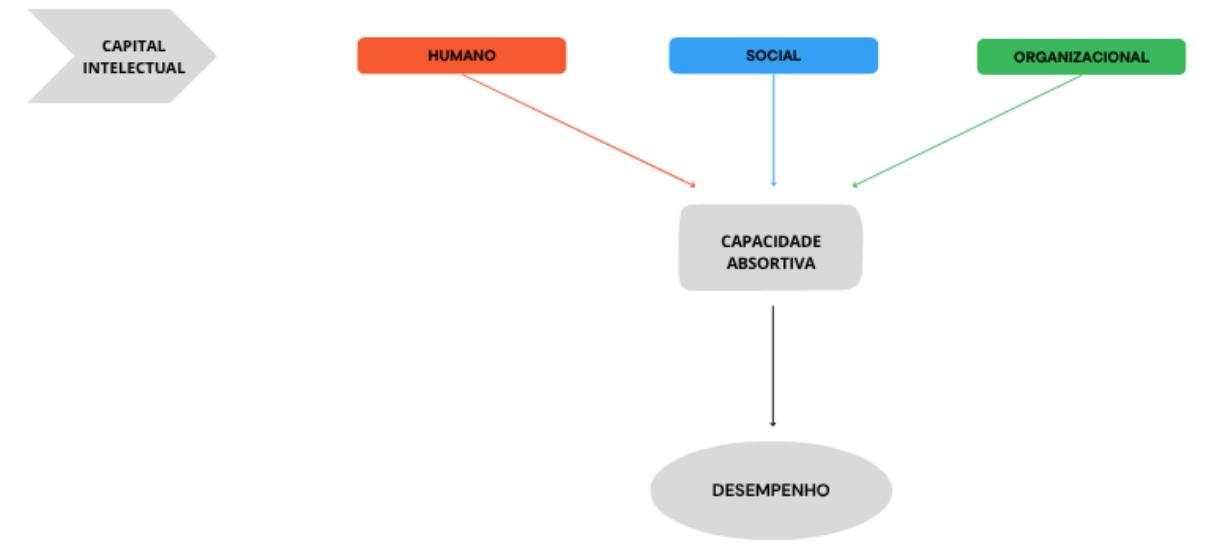
- a) em relação à Hipótese 1, na qual se buscou verificar sobre a influência do Capital Humano (CH) sobre a Capacidade Absortiva (CA), pode-se perceber que o CH influencia os subtipos de CA denominados de Aquisição, Transformação e Exploração. No entanto, não tem influência sobre a Assimilação;
- b) em relação à Hipótese 2, na qual se buscou verificar sobre a influência do Capital Social (CS) sobre a Capacidade Absortiva (CA), pode-se perceber que o CS influencia todos os subtipos de CA;
- c) em relação à Hipótese 3, na qual se buscou verificar sobre a influência do Capital Organizacional (CO) sobre a Capacidade Absortiva (CA), pode-se perceber que o CO influencia todos os subtipos de CA, sendo que a Aquisição, Assimilação e Exploração apresentam de forma positiva e a Transformação se mostra de forma negativa;
- d) em relação à Hipótese 4, na qual se buscou verificar sobre a influência da Capacidade Absortiva (CA), através de seus subtipos, no Desempenho, pode-se

perceber que a Aquisição, Assimilação e Exploração influenciam no Desempenho. No entanto, a Transformação não o afeta diretamente;

- e) em relação à Hipótese 5, na qual se verificou a possível influência direta do CH, CS e CO no Desempenho, verificou-se que nenhuma das relações diretas foi confirmada. Coube ressaltar que o CS apresentou, inclusive, um efeito negativo, indicando efeito indireto ou problema de colinearidade.

Considerando que não foi verificada a influência direta do CH, CS e CO no Desempenho, foi realizado teste com modelo mediado, denominado de Hipótese 6, no qual CH, CS e CO poderia influenciar o Desempenho apenas através da CA. Este resultado é exatamente o encontrado na Figura 19, denominada de *Framework* da Conexão entre CI e Desempenho, mediado pela CA. Aqui é possível verificar que não há influência direta do Capital Intelectual com o Desempenho.

**Figura 19 – Framework da conexão do CI e Desempenho, mediado pela CA**



Fonte: Elaboração própria

Evidenciou-se que os coeficientes e valores de significância desta mediação foram verificados e apresentaram os seguintes resultados:

**Quadro 12: Resultado dos efeitos indiretos**

Caminho	Coeficiente Estimado	Z-valor	P-valor	Intervalo de Confiança
<b>CH → CA → Desempenho</b>	<b>0,284</b>	2,765	<b>0,006</b>	[0,083, 0,486]
<b>CS → CA → Desempenho</b>	<b>0,141</b>	3,135	<b>0,002</b>	[0,053, 0,230]
<b>CO → CA → Desempenho</b>	<b>0,675</b>	6,134	<b>0,000</b>	[0,459, 0,891]

Todos os efeitos indiretos são significativos ( $p < 0,05$ ), confirmando a mediação total. Há de se verificar que o maior impacto indireto vem de CO (0,675), indicando que CO exerce forte influência no Desempenho através das capacidades de absorção. CH também influencia o Desempenho da Polícia Federal indiretamente (0,284), mas em menor escala. CS tem o menor efeito indireto (0,141), mas ainda assim significativo.

Portanto, foi possível concluir pelas análises estatísticas através de modelo de equações estruturais – SEM – que CH, CS e CO não impactam diretamente o desempenho da Polícia Federal, mas sim através da Capacidade Absortiva. Este resultado vai de encontro à teoria proposta por Costa *et al.* (2022), o qual sugere um efeito positivo do investimento em CI no desempenho.

Por outro lado, esse resultado obtido valida na Polícia Federal um dos objetivos específicos deste estudo, o qual foi verificar ser a Capacidade Absortiva mediadora entre o Capital Intelectual e o desempenho das organizações (Rooney *et al.*, 2023; Mariano & Walter, 2015; Todorova & Durisin, 2007; Engelman & Schreiber, 2018; Crespi *et al.*, 2020).

Isto sugere que absorver conhecimento é fundamental para as organizações (Rooney *et al.*, 2023) e que a capacidade de assimilar e explorar este conhecimento também melhoram o desempenho da Polícia Federal, o que é um achado que valida esta pesquisa, pois não se tem estudos empíricos sobre o tema em instituições de segurança pública.

Por sua vez, foi evidenciado que melhorar a estrutura da organização, impacta diretamente na performance desta. Conforme já mencionado, esta estruturação está relacionada ao conhecimento institucionalizado e à experiência codificada que reside e é utilizado por meio de bancos de dados, patentes, manuais, estruturas, sistemas e processos (Subramaniam & Youndt, 2005), voltada à cultura, aprendizagem e estruturas organizacionais. Em suma, ele consiste em infraestrutura de suporte, tecnologias digitais, procedimentos e processos que aproveitam outros componentes do CI (Yaseen, Dajani & Hasan, 2016), sendo algo inerente à

própria organização, independentemente da presença do indivíduo (Roos, Bainbridge & Jacobsen, 2001).

Ademais, verificou-se um efeito positivo em relação ao fato de que a qualificação dos servidores melhora o desempenho da organização, coadunando com estudos de Garrido *et al.*, 2020 e Hoffman *et al.*, 2016.

Em suma, evidenciou-se, através de análise empírica estatística, serem os efeitos de CH, CS e CO de ação indireta no desempenho da Polícia Federal, necessitando de alocação de recursos para propor e executar a CA, o que demonstra que estudos teóricos de organizações privadas (Rooney *et al.*, 2023; Mariano & Walter, 2015; Todorova & Durisin, 2007; Engelman & Schreiber, 2018; Crespi *et al.*, 2020) também são aplicáveis a instituições de segurança pública.

## 6. CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a influência do Capital Intelectual e da Capacidade Absortiva no desempenho na Polícia Federal. A partir da análise dos dados obtidos com questionário aplicado a servidores da organização, conforme apresentado nos capítulos anteriores, foi possível confirmar a existência desta relação, sendo a absorção de conhecimento uma mediadora importante para a melhoria da performance da instituição.

Para tanto, foi apresentado o Capital Intelectual como sendo os recursos intangíveis de uma instituição e que se baseiam no conhecimento dos indivíduos, nas interações entre as experiências intrapessoais, além de processo e estruturas das organizações. Com isso, ele foi classificado nos subtipos Capital Humano, Capital Social e Capital Organizacional (Paoloni *et al.*, 2020; Yu *et al.*, 2023; Rooney *et al.*, 2023; Bontis *et al.*, 2000; Smriti & Das, 2018).

Ademais, descreveu-se a importância da Capacidade Absortiva, demonstrando que a absorção de conhecimento externo é capaz de aumentar a habilidade de uma organização com escopo de obter ou manter uma vantagem competitiva. Esta capacidade de absorção apresenta-se na forma de quatro dimensões, sendo elas a Aquisição, Assimilação, Transformação e Exploração do conhecimento (Cohen & Levinthal, 1990; Zahra & George, 2002).

Portanto, foi possível identificar que os objetivos desta proposta foram alcançados, uma vez que foram identificados os subtipos de Capital Intelectual, as dimensões da Capacidade Absortiva e a confirmação de que o desempenho da Polícia Federal é fundamentado pela mediação desta Capacidade Absortiva com o Capital Intelectual existente.

Verificou-se pelas análises estatísticas que não ocorreram relações diretas significativas entre o Capital Intelectual e o desempenho da Polícia Federal, mas apenas através da mediação da Capacidade Absortiva, demonstrando a importância da busca pelo conhecimento externo para melhoria da performance da organização, conforme vastas teorias sugeridas ao longo do estudo.

Dentre as dimensões da Capacidade Absortiva sobressaem como essenciais a Aquisição, Assimilação e Exploração do conhecimento. Isto indica a importância de se buscar fontes de conhecimento advindo de parceiros, fornecedores, consultores e outras instituições para que a organização localize, reconheça, valorize e adquira este saber (Makhlofi *et al.*, 2021). Na sequência, devem ser interpretadas, analisadas, compreendidas e internalizadas as informações obtidas (Silva *et al.*, 2021). Por fim, este conhecimento deverá ser explorado para impulsionar

a expertise, aprimorar rotinas e competências dos servidores, além de desenvolver novas soluções, produtos ou tecnologias (Makhloifi *et al.*, 2021).

Destaca-se, ainda, que o maior impacto indireto do Capital Intelectual no desempenho se dá através do Capital Organizacional, evidenciando que os gestores da Polícia Federal devem estar atentos à infraestrutura, sistemas, tecnologias e procedimentos oferecidos aos servidores (Paoloni *et al.*, 2020; Yu *et al.*, 2023; Smriti & Das, 2018; Bontis *et al.*, 2000).

Há de salientar, conforme obtido pela confirmação das hipóteses 1, 2 e 3 desta pesquisa, que os capitais Humano, Social e Organizacional estão relacionados positivamente com a Capacidade Absortiva, confirmando teorias propostas por (Soo *et al.*, 2017; Horvat *et al.*, 2019; Lewin *et al.*, 2011; Duchek, 2015; Cassol *et al.*, 2016; Engelman *et al.*, 2017; Yaseen *et al.*, 2023; Todorova & Durisin, 2007; Cohen & Levinthal, 1990; Felin & Powell, 2016), demonstrando a importância de uma administração estratégica deste Capital Intelectual para facilitar o processo de absorção do conhecimento, e consequentemente, da performance da Polícia Federal.

Ademais, a pesquisa traz a contribuição de métricas para mensuração do desempenho na administração pública, aplicação desta teoria de Capacidade Absortiva como mediadora em instituição do setor de segurança pública e variáveis derivadas de estudos da literatura que mesclam observações, mas ainda acrescentam conhecimento com base no modelo teórico investigado.

Como limitação da pesquisa aponta-se o fato de não terem sido aplicados todos os instrumentos existentes para avaliação dos construtos empregados, restringindo-se ao roteiro utilizado proposto neste trabalho. Percebe-se ainda que não se trouxe ao texto as análises descritivas das variáveis independentes de controle, uma vez que não foram verificados desvios discrepantes dignos de registro em relação a estes dados. Ademais, as variáveis dependentes e a independente foram identificadas por meio do mesmo instrumento de coleta de dados. Verificou-se também que a pesquisa utilizou dados transversais, e a falta de dados longitudinais deste estudo limita a capacidade de avaliar a longo prazo as estratégias atualmente propostas, como a transformação digital e inovações constantes pelas quais as organizações são submetidas. Por fim, optou-se por não correlacionar erros residuais nem parcelar indicadores, considerando o tamanho grande da amostra, demonstrando que limitações são reconhecidas explicitamente, indicando que o Capital Humano requer refinamento semântico e desenvolvimento de novos itens que capturem melhor qualificação e experiência.

Para futuras pesquisas é sugerido que sejam realizadas, em complemento ao questionário, entrevistas estruturadas com gestores, além de perguntas abertas aos participantes para que indiquem os fatores entendidos como mais relevantes para melhoria do desempenho dos órgãos públicos. Ademais, em órgãos diversos, deverão ser cotejadas e analisadas as variáveis de controle, haja vista ter sido identificado na Polícia Federal um resultado *sui generis*, não esperado anteriormente à análise, uma vez que mesmo diante de respondentes em números diversos nas análises descritivas, estas não tiveram significância estatística, sem influenciar no resultado, demonstrando que as variáveis de controle não interferiram nas respostas. Ainda, faz-se necessário que pesquisas futuras aprofundem os estudos sobre desempenho organizacional em relação aos efeitos da possível ambidestria operacional e inovadora nos órgãos públicos a partir da mediação pela Capacidade Absortiva. Sugere-se que estudos futuros que empreguem metodologias longitudinais e que possam acompanhar as mudanças e os resultados do desempenho organizacional ao longo do tempo. Por fim, verificou-se que o Capital Humano requer refinamento semântico e desenvolvimento de novos itens que capturem melhor a qualificação e experiência, haja vista que a carga exploratória ficou enfraquecida na análise, mas se optou em não ser retirada para não perder grau de explicação.

Isto posto, a pesquisa mostra-se relevante e contribui com uma análise empírica dos fatores capazes de alcançar uma melhoria no desempenho da Polícia Federal, evidenciando a importância de se investir em novos conhecimentos e em buscar aprimoramento dos processos e estruturas da organização. Tais achados foram devidamente comprovados com as análises dos construtos apresentados perante os servidores da instituição, sendo motivadores e indicativos dos caminhos a serem observados e triados pela gestão do órgão.

## REFERÊNCIAS

- Alguezaui, S., Filieri, R. (2010). Investigating the role of social capital in innovation: sparse versus dense network. *Journal of Knowledge Management*, 14 (6), 891-909. <http://dx.doi.org/10.1108/13673271011084925>
- Ali, N. A., Nawawi, N., Kassim, N. A., Yatim, F. A., Hashim, N. H., Yakzam, R. C., & Rahman, S. A. (2023). Implementation Level of Knowledge Management of Medium Cluster Cooperatives in Malaysia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(7), 433 – 444. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBSS/v13-i7/17266>
- Andrews, R., Boyne, G., & Mostafa, A. M. S. (2017). When bureaucracy matters for organizational performance: exploring the benefits of administrative intensity in big and complex organizations. *Public Administration*, 95(1), 115– 139. <https://doi.org/10.1111/padm.12305>
- Barasa, S. W (2017). Influence of Work Environment on Performance in the Public Security Sector with a Focus on the Police in Nairobi Kenya. *OIDA International Journal of Sustainable Development*, Vol. 10, No. 11, pp. 49-64, 2017.
- Barbetta, P.A. (2004). Estatística aplicada às Ciências Sociais, 5. Ed. Florianópolis: Ed. da UFSC. 340 p.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Barney, J. B. & Hesterly, W. S. (2019). *Strategic management and competitive advantage: Concepts and cases*. Pearson.
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986) The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, v.51.
- Becker, G. S. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, New York, v. 70, n. 5. DOI: <https://doi.org/10.1086/258724>
- Bollinger, A.S & Smith, R.D. (2001). Managing organizational knowledge as a strategic asset, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 5 Issue: 1, pp.8-18, <https://doi.org/10.1108/13673270110384365>
- Bontis, N., Chua Chong Keow, W. & Richardson, S. (2000), Intellectual capital and business performance in Malaysian industries, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1 No. 1, pp. 85-100.
- Cassol, A., Gonçalo, C. R., Santos, A., & Ruas, R. L. (2016). A administração estratégica do capital intelectual: um modelo baseado na capacidade absorptiva para potencializar inovação. *Revista Ibero Americana de Estratégia*, 15(1), 27-43.
- Cohen, W. & Levinthal, D. (1989). Innovation and learning: the two faces of R&D. *Economic Journal*, v. 99, n. 397, p. 569-596.
- Cohen, W. & Levinthal, D. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, v. 35, n. 1, 19.
- Costa, C. F. R., Nossa, S. N., Nossa, V. & Oliveira, E. S. (2022). O impacto do investimento em capital intelectual na rentabilidade das empresas. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 23(5). <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eramr220147.pt>

- Crespi, T. B., Costa, P. R., Preusler, T. S. & Ruas, R. L. (2020). Análise das condições da capacidade absorptiva com base em projetos de P&D. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 21(5).
- Davenport, Thomas H. (1994). Saving IT's Soul: Human Centered Information Management. *Harvard Business Review*, March-April, 72 (2), 119-131.
- DeNisi, A., & Smith, C. E. (2014). Performance Appraisal, Performance Management, and FirmLevel Performance: A Review, a Proposed Model, and New Directions for Future Research. *Academy of Management Annals*, 8(1), 127–179. <https://doi.org/10.5465/19416520.2014.873178>
- Deshpande, R., Farley, J.u., Webster, F.E. (1993). Corporate culture, customer orientation and innovatinveness. *Journal of Marketing*, Chicago, v. 57, n. 1, 23-37.
- Dresch, A., Lacerda, D. P., & Junior, J. A. V. A. (2020). *Design science research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia*. Bookman Editora.
- Duchek, S. (2015). Designing absorptive capacity? An analysis of knowledge absorption practices in German high-tech firms. *International Journal of Innovation Management*, 19(04), 1550044
- Engelman, R., Fracasso, E. M., Schmidt, S., & Muller, H. F. (2017). Capacidade absorptiva: Adaptação e validação de uma escala em empresas sul-brasileiras. *Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS*, 13(3), 235-247
- Engelman, R., & Schreiber, D. (2018). A relação entre Capital Intelectual, Capacidade Absortiva e Inovação: Proposta de um Framework. *Desenvolvimento em Questão*, 16(43), 77-112.
- Felin, T. Powell, T. C. (2016). Designing organizations for dynamic capcibilities. *California Management Review*, 58 (4), 78-96. <http://dx.doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.78>
- Field, A. (2009). Discovering Statistics Using SPSS. 3rd Edition, Sage Publications Inc. Thousand Oaks, California.
- Gallouj, F. & Zanfei, A. (2013). Innovation in public services: filling a gap in the literature. *Structural Change and Economic Dynamics*, 27, 89-97
- Garrido, I. L., Kretschmer, C., Vasconcellos, S. L. D., & Gonçalo, C. R. (2020). Capacidades dinâmicas: Uma proposta de medição e sua relação com o desempenho. *BBR. Brazilian Business Review*, 17, 46-65.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 109-122. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171110>
- Green,S. B. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis. *Multivariate behavioral research*, 26(3), 499-510.
- Guimarães, T.A, Gomes, A. O. & Guarido Filho, E.R. (2018). Administração da justiça: um campo de pesquisa emergente. *RAUSP Managemente Journal*, v. 53, n. 3. <https://doi.org/10.1108/RAUSP-04-2018-010>
- Hair, J. F. Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2013). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. SAGE Publications, Inc.
- Hair, J.F.; Black, W.C.; Babin, B.J.; Anderson, R.E. & Tatham, R.L. (2009). *Análise Multivariada de Dados*. Bookman. 6 ed.

- Hartley, J. (2004). Case study research, in Cassell, C. and Symon, G. (Eds), Essential Guide to Qualitative Methods in Organizational Research, *SAGE Publications*, London, pp. 323-333.
- Hatamizadeh, N., Ahmadi, M., Vameghi, R. & Hosseini, M.A. (2020), “Intellectual capital in rehabilitation organizations: concept clarification”, *Journal of Health Research*, Vol. 34 No. 3, pp. 195-207
- Hoffmann, V. E., Leonelo, A. M., Dias, C. N., & Matias, I. (2016). Recursos estratégicos para vantagem competitiva sustentável em food trucks. *Revista Alcance*, 23(3 (Jul-Set)), 352-371.
- Horvat, D., Dreher, C., & Som, O. (2019). How firms absorb external knowledge—Modelling and managing the absorptive capacity process. *International Journal of Innovation Management*, 23(01), 1950041
- Kassa, E. T., & Ning, J. (2023). A systematic review on the roles of knowledge management in public sectors: Synthesis and way forwards. *Heliyon*. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22293>
- Kinney, T. (1998). Knowledge management, intellectual capital and adult learning. *Adult Learning*, Arlington, v. 10, n. 2.
- Klem, L. Path analysys. In: GRIM, L. G.; YARNOLD, P.R. Reading and understanding multivariate statistics. Washington, DC: *American Psychological Association*, 1995.
- Kline, R. B. (2016). Principles and Practice of Structural Equation Modeling (4th ed.). New York, NY: The Guilford Press.
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3(3), 383–397. <https://doi.org/10.1287/orsc.3.3.383>
- Lages, L. F., Lages, C., & Lages, C. R. (2005). Bringing Export Performance Metrics into Annual Reports: The APEV Scale and the PERFEX Scorecard. *Journal of International Marketing*, 13(3), 79-104. <https://doi-org.ez54.periodicos.capes.gov.br/10.1509/jimk.13.3.79>
- Lewin, A. Y., Massini, S., & Peeters, C. (2011). Microfoundations of internal and external absorptive capacity routines. *Organization science*, 22(1), 81-98
- Makhloifi, L., Laghouag, A. A., Ali Sahli, A., & Belaid, F. (2021). Impact of Entrepreneurial Orientation on Innovation Capability: The Mediating Role of Absorptive Capability and Organizational Learning Capabilities. *Sustainability*, 13(10), 5399
- Mariano, S., & Walter, C. (2015). The construct of absorptive capacity in knowledge management and intellectual capital research: content and text analyses. *Journal of Knowledge Management*, v. 19, n. 2. <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2014-0342>
- Martins, G. D., & Theóphilo, C. R. (2009). Metodologia da investigação científica. São Paulo: *Atlas*, 143-164.
- Maruyama, G.M. Basics of strutural equation modeling. London. *Sage Publications*, 1998.
- Mirafzal. M, Wadhera P. & Stal-Le Cardinal J. (2023). An exploration of knowledge management activities in multidisciplinar servisse design organizations. *Proceedings of the Design Society*; V. 3; 525-534. <https://doi.org/10.1017/pds.2023.53>

- Nahapiet, J. & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage, *Academy of Management Review*, Vol. 23 No. 2, pp. 242-266. <https://doi.org/10.2307/259373>
- Oliveira, M., Curado, C., Balle, A. R., & Kianto, A. (2020). Knowledge sharing, intellectual capital and organizational results in SMEs: are they related? *Journal of Intellectual Capital*.
- Ortiz, B., Donate, M. J., & Guadamillas, F. (2021). Intra-organizational social capital and product innovation: the mediating role of realized absorptive capacity. *Frontiers in Psychology*, 11, 3859.
- Paoloni, N., Mattei, G., Dello Strologo, A., & Celli, M. (2020). The present and future of intellectual capital in the healthcare sector: A systematic literature review. Em *Journal of Intellectual Capital* (Vol. 21, Número 3, p. 357–379). Emerald Group Holdings Ltd. <https://doi.org/10.1108/JIC-10-2019-0237>
- Park, B. I. (2011). Knowledge transfer capacity of multinational enterprises and technology acquisition in international joint ventures. *Internacional Business Review*, 20 (1), 75-87. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ibusrev.2010.06.002>
- Piening E. (2013). Dynamic capabilities in public organizations. *Public Management Review*, 15 (3), 209-245, <https://doi.org/10.1080/14719037.2012.708358>
- Polanyi, M. (1966). The Tacit Dimension. London: Routledge & Kegan Paul.
- Popper, K. R. (1982). Conjecturas e refutações. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- Prieto, I.M., Easterby-Smith, M. (2006). Dynamic capabilities and the role of organizational knowledge: na exploration. *European Journal of Information Systems*, 15 (5), 500-510. <https://dx.doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000642>
- Rooney, J., Kaushalya, T., & Jayawardana, A. K. L. (2023). The discovery of absorptive capacity and the practice of intellectual capital mobilization within change management processes. *Journal of Organizational Change Management*, 36(5), 724–737. <https://doi.org/10.1108/JOCM-07-2022-0211>
- Roos, G., Bainbridge, A. & Jacobsen, K.K. (2001) Intellectual Capital Analysis as a Strategic Tool. *Strategy Leadership*, 29, 21-28. <http://dx.doi.org/10.1108/10878570110400116>
- Shi, J., Dai, X., Duan, K. & Li, J. (2023). Exploring the performances and determinants of public service provision in 35 major cities in China from the perspectives of efficiency and effectiveness. *Socio-Economic Planning Sciences*, 85. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2022.101441>
- Silva, G., Johann, G. B., Tontini, G. & Amal, M. (2021). Moderação das Alianças Estratégicas na Relação entre Capacidade Absortiva e Inovação. *BASE-Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 18(1), 126-157
- Smriti, N., & Das, N. (2018). The impact of intellectual capital on firm performance: a study of Indian firms listed in COSPI. *Journal of Intellectual Capital*, 19(5), 935–964. <https://doi.org/10.1108/JIC-11-2017-0156>
- Soo, C., Tian, A. W., Teo, S. T. & Cordery, J. (2017). Intellectual capital-enhancing HR, absorptive capacity, and innovation. *Human resource management*, 56(3), 431-454
- Stewart, T. A. (1998). Capital Intelectual - A nova vantagem competitiva das empresas. Rio de Janeiro.

- Subramaniam, M. & Youndt, M.A. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. *Academy of Management Journal*, V. 48, No. 3, pp. 450-463. <https://doi.org/10.5465/amj.2005.17407911>
- Teece, D. J., Pisano, G, Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509-533. [http://dx.doi.org/10.1142/9789812834478\\_0002](http://dx.doi.org/10.1142/9789812834478_0002)
- Todorova, G. & Durisin, B. (2007). Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization. *Academy of management review*, 32(3), 774-786.
- Tran Huy, P. (2023). High-performance work system and knowledge hoarding: the mediating role of competitive climate and the moderating role of high-performance work system psychological contract breach. *International Journal of Manpower*, 44(1), 77-94. <https://doi.org/10.1108/IJM-06-2021-0331>
- Tseng, S., Lee, P. L. (2014). The effect of knowledge management capability and dynamic capacability on organizational performance. *Journal of Enterprise Information Management*, 27 (2), 158-179. <https://dx.doi.org/10.1108/JEIM-05-2012-0025>
- Uriguen Aguirre, P. A. & Avolio Alecchi, B. E. (2023). Impact of intellectual capital on organizational performance through intrinsic motivation in higher education institutions. *Cogent Business and Management*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2189772>
- Van den Bekerom, P., Van der Voet, J., & Christensen, J. (2020). Are Citizens More Negative About Failing Service Delivery by Public Than Private Organizations? Evidence From a Large-Scale Survey Experiment. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 1– 22. <https://doi.org/10.1093/jopart/muaa027>
- Vergara, S. C. (2016). Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. Atlas, 16 ed. São Paulo.
- Walker, R. M., Lee, M. J., James, O., & Ho, S. M. Y. (2018). Analyzing the Complexity of Performance Information Use: Experiments with Stakeholders to Disaggregate Dimensions of Performance, Data Sources, and Data Types. *Public Administration Review*, 78(6), 852–863. <https://doi.org/10.1111/puar.1292>
- Yaseen, S.G., Dajani, D. & Hasan, Y. (2016), The impact of intellectual capital on the competitive advantage: applied study in Jordanian telecommunication companies, *Computers in Human Behavior*, Vol. 62, pp. 168-175.
- Yu, W., Wong, C. Y., Chavez, R., Jacobs, M., & Nittala, L. (2023). How intellectual capital builds supply chain resilience? Exploring mediation and interaction effects from an intellectual capital based view. *Supply Chain Management*. <https://doi.org/10.1108/SCM-12-2022-0477>
- Yuwono, W. (2021). Empirical analysis of intellectual capital, potential absorptive capacity, realized absorptive capacity and cultural intelligence on innovation. *Management Science Letters*, 11(4), 1399-1406.
- Zahra, S. & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization and extension. *Academy of Management Review*, v. 27.

**Apêndice 1 -Questionário proposto a partir dos conceitos apresentados por Engelman & Schreiber (2018) e Rooney *et al.* (2023).**

<b>Construtos</b>	<b>Variáveis observáveis</b>	<b>Questionamentos Adaptados à Pesquisa</b>
<b>Capital Humano</b>	Qualificação	Os servidores da PF são altamente capacitados para desenvolver suas atividades laborais.
	Criatividade	Os servidores da PF são estimulados a serem criativos e terem iniciativa quando exercem suas atividades laborais.
	Especialização	Os servidores da PF são especialistas em seus trabalhos e funções específicas na área em que atuam.
	Conhecimento pretérito	A formação e experiências pretéritas dos servidores da PF influenciam em ações conjuntas ou Termos de Cooperação com outras organizações.
	Qualificação	É elevado o nível de escolaridade - graduação - pós-graduação dos servidores da PF.
<b>Capital Organizacional ou Estrutural</b>	Estrutura da organização	Grande parte dos conhecimentos da PF está contido em manuais/documentos e banco de dados.
	Estrutura da organização	A PF possui ferramentas e instalações que permitem o apoio e cooperação entre os servidores.
	Estrutura da organização	A PF possui sistemas de informação eficientes e relevantes para apoiar as atividades dos servidores.
	Incentivos organizacionais	São oferecidos incentivos aos servidores da PF para estimular a absorção de novos conhecimentos e posterior disponibilização para o restante do efetivo da PF.
	Criatividade organizacional	A PF dá autonomia e recursos para os servidores desenvolverem sua criatividade através de projetos informais e paralelos referentes às suas atividades laborais.
	Incentivos organizacionais	Sugestões dos servidores são implementadas quando pertinentes.
	Cultura organizacional	A PF tem buscado melhorias para que perdas de tempo e desperdícios com trabalhos redobrados sejam reduzidos.
<b>Capital Social ou Relacional</b>	Cooperação interna	Os servidores da PF interagem e trocam ideias com pessoas de diferentes áreas da PF.
	Aprendizagem interna	Os servidores da PF compartilham informações que possuem e aprendem uns com os outros.
	Aprendizagem interna	Os servidores da PF aplicam conhecimento de uma área do órgão em problemas e oportunidades que surgem em outra área.
	Rede interna	Os servidores da PF frequentemente colaboram entre si para resolução de problemas.
	Cooperação interna	A PF possui servidores com alto nível de comunicação entre si (estabelecem fluxo constante de interação e trocas de informações sobre o serviço na PF).
	Rede interna	A PF identifica as necessidades dos usuários dos seus serviços.
<b>CA</b>	Aquisição	A busca por informações relevantes sobre a PF e outros órgãos faz parte do cotidiano da PF.

<b>(Aquisição)</b>	Aquisição	A gestão da PF motiva os servidores a usarem as fontes de informação referente ao setor de atuação destes.
	Aquisição	A gestão da PF requer que os servidores busquem informações de outros setores de atuação, além de setores de atuação ordinária.
<b>CA (Assimilação)</b>	Assimilação	Na PF, as ideias e conceitos são comunicados entre as diferentes unidades administrativas, investigativas e operacionais.
	Assimilação	A gestão da PF enfatiza o suporte entre diferentes setores para resolver problemas.
	Assimilação	Na PF existe um fluxo rápido de informações.
<b>CA (Transformação)</b>	Transformação	Os servidores da PF têm a capacidade de estruturar e utilizar o conhecimento coletado de outros setores e/ou de outras instituições.
	Transformação	Os servidores da PF estão acostumados a absorver novos conhecimentos, bem como prepará-lo para outros fins e disponibilizá-lo.
	Transformação	Os servidores da PF são capazes de transformar novos conhecimentos adquiridos em seu trabalho prático.
<b>CA (Exploração)</b>	Exploração	A gestão da PF apoia o desenvolvimento de protótipos (novos projetos, serviços e tecnologia) relacionados às atividades laborais de seus servidores.
	Exploração	A PF reconsidera regularmente os equipamentos e tecnologia, adaptando-os de acordo com os novos conhecimentos.
	Exploração	A PF tem a capacidade de trabalhar de forma mais eficiente ao adotar/atualizar seus equipamentos e tecnologias.
<b>Desempenho</b>	Desempenho	A PF tem apresentado um desempenho muito significativo nos últimos 3 anos.
	Crescimento	A PF alcançou um crescimento na visão dos servidores nos últimos 3 anos.
	Melhoria serviços	A PF melhorou a prestação de seus serviços nos últimos 3 anos.
	Melhoria imagem	A PF teve uma melhoria na sua imagem perante a população no último ano.
	Desempenho	A PF desempenhou suas atividades constitucionais de forma esperada no último ano.
	Desempenho	A PF apresenta um desempenho eficaz quando ocorre mudanças de governos e produtos.
	Desempenho	A PF tem um bom desempenho pela perspectiva dos servidores.

**Parâmetros da escala proposta para as respostas:**

DISCORDO

CONCORDO

TOTALMENTE \_\_\_\_\_ TOTALMENTE \_\_\_\_\_

1      2      3      4      5      6      7

**Apêndice 2 – Script e Resultado da SEM (Modelo de Equações Estruturais) com todas as interações, rodados a partir do software R.**

lavaan 0.6-19 ended normally after 115 iterations

Estimator	DWLS
Optimization method	NLMINB
Number of model parameters	281
Number of observations	439

Model Test User Model:

	Standard	Scaled
Test Statistic	1929.271	2220.944
Degrees of freedom	607	607
P-value (Chi-square)	0.000	0.000
Scaling correction factor		1.028
Shift parameter		344.173
simple second-order correction		

Model Test Baseline Model:

Test statistic	154808.512	26486.411
Degrees of freedom	666	666
P-value	0.000	0.000
Scaling correction factor		5.970

User Model versus Baseline Model:

Comparative Fit Index (CFI)	0.991	0.937
Tucker-Lewis Index (TLI)	0.991	0.931
Robust Comparative Fit Index (CFI)		0.851
Robust Tucker-Lewis Index (TLI)		0.837

Root Mean Square Error of Approximation:

RMSEA	0.071	0.078
90 Percent confidence interval - lower	0.067	0.074
90 Percent confidence interval - upper	0.074	0.081
P-value H_0: RMSEA <= 0.050	0.000	0.000
P-value H_0: RMSEA >= 0.080	0.000	0.164
Robust RMSEA		0.085
90 Percent confidence interval - lower		0.082
90 Percent confidence interval - upper		0.089
P-value H_0: Robust RMSEA <= 0.050		0.000
P-value H_0: Robust RMSEA >= 0.080		0.992

Standardized Root Mean Square Residual:

SRMR	0.057	0.057
------	-------	-------

Parameter Estimates:

Parameterization	Delta
Standard errors	Robust.sem

Information                      Expected  
 Information saturated (h1) model      Unstructured

Latent Variables:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z )	Std.lv	Std.all
CH =~						
CHQuali	1.000			0.503	0.503	
CHCriativ	1.712	0.156	10.991	0.000	0.861	0.861
CHEspec	1.260	0.105	11.976	0.000	0.634	0.634
CHpret	0.998	0.108	9.208	0.000	0.502	0.502
CHquali2	0.762	0.097	7.817	0.000	0.383	0.383
CS =~						
CSC	1.000			0.826	0.826	
CSAI1	1.025	0.024	42.009	0.000	0.846	0.846
CSAI2	1.009	0.028	36.582	0.000	0.833	0.833
CSR	1.029	0.027	38.420	0.000	0.850	0.850
CSC2	0.967	0.029	33.798	0.000	0.798	0.798
CSRI2	1.013	0.035	29.111	0.000	0.836	0.836
CO =~						
COE1	1.000			0.545	0.545	
COE2	1.215	0.082	14.869	0.000	0.663	0.663
COE3	1.182	0.083	14.250	0.000	0.644	0.644
COI	1.489	0.098	15.271	0.000	0.812	0.812
COC	1.428	0.093	15.316	0.000	0.778	0.778
COI2	1.460	0.095	15.431	0.000	0.796	0.796
COcult	1.411	0.092	15.266	0.000	0.769	0.769
CA1 =~						
CAA1	1.000			0.716	0.716	
CAA2	1.238	0.048	26.034	0.000	0.887	0.887
CAA3	1.012	0.045	22.488	0.000	0.725	0.725
CA2 =~						
CAAS1	1.000			0.875	0.875	
CAAS2	1.042	0.019	53.784	0.000	0.911	0.911
CAAS3	0.916	0.024	38.135	0.000	0.801	0.801
CA3 =~						
CAT1	1.000			0.719	0.719	
CAT2	1.283	0.064	20.170	0.000	0.923	0.923
CAT3	1.065	0.050	21.311	0.000	0.766	0.766
CA4 =~						
CAE1	1.000			0.883	0.883	
CAE2	0.933	0.023	40.311	0.000	0.824	0.824
CAE3	0.646	0.037	17.326	0.000	0.570	0.570
Desempenho =~						
DD1	1.000			0.921	0.921	
DC	1.021	0.011	95.416	0.000	0.941	0.941
DMS	0.995	0.011	90.120	0.000	0.916	0.916
DMI	0.842	0.020	43.107	0.000	0.775	0.775
DD2	0.906	0.016	55.930	0.000	0.834	0.834
DD3	0.854	0.019	45.616	0.000	0.786	0.786
DD4	0.950	0.016	60.231	0.000	0.875	0.875

Regressions:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z )	Std.lv	Std.all
CA1 ~						
CH	0.276	0.093	2.959	0.003	0.194	0.194
CA2 ~						
CH	0.056	0.088	0.638	0.523	0.032	0.032
CA3 ~						
CH	0.874	0.130	6.710	0.000	0.611	0.611
CA4 ~						

CH	0.373	0.123	3.043	0.002	0.212	0.212
CA1 ~						
CS	0.404	0.040	10.198	0.000	0.465	0.465
CA2 ~						
CS	0.325	0.044	7.342	0.000	0.307	0.307
CA3 ~						
CS	0.466	0.056	8.313	0.000	0.535	0.535
CA4 ~						
CS	0.307	0.055	5.562	0.000	0.288	0.288
CA1 ~						
CO	0.425	0.100	4.233	0.000	0.323	0.323
CA2 ~						
CO	0.997	0.117	8.503	0.000	0.621	0.621
CA3 ~						
CO	-0.436	0.124	-3.511	0.000	-0.330	-0.330
CA4 ~						
CO	0.779	0.132	5.894	0.000	0.481	0.481
Desempenho ~						
CA1	0.624	0.138	4.529	0.000	0.485	0.485
CA2	0.233	0.107	2.183	0.029	0.222	0.222
CA3	-0.028	0.085	-0.324	0.746	-0.022	-0.022
CA4	0.350	0.139	2.522	0.012	0.335	0.335
CH	-0.017	0.183	-0.093	0.926	-0.009	-0.009
CS	-0.403	0.114	-3.542	0.000	-0.362	-0.362
CO	0.056	0.276	0.203	0.839	0.033	0.033

Covariances:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z )	Std.lv	Std.all
CH ~~						
CS	0.249	0.027	9.231	0.000	0.600	0.600
CO	0.210	0.024	8.604	0.000	0.767	0.767
CS ~~						
CO	0.337	0.026	12.931	0.000	0.748	0.748

Thresholds:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z )	Std.lv	Std.all
CHQuali t1	-2.608	0.242	-10.786	0.000	-2.608	-2.608
CHQuali t2	-1.887	0.120	-15.678	0.000	-1.887	-1.887
CHQuali t3	-1.506	0.092	-16.290	0.000	-1.506	-1.506
CHQuali t4	-0.808	0.068	-11.959	0.000	-0.808	-0.808
CHQuali t5	0.071	0.060	1.192	0.233	0.071	0.071
CHQuali t6	0.873	0.069	12.658	0.000	0.873	0.873
CHCreativ t1	-1.280	0.082	-15.684	0.000	-1.280	-1.280
CHCreativ t2	-0.658	0.065	-10.153	0.000	-0.658	-0.658
CHCreativ t3	-0.187	0.060	-3.097	0.002	-0.187	-0.187
CHCreativ t4	0.402	0.062	6.513	0.000	0.402	0.402
CHCreativ t5	1.116	0.076	14.761	0.000	1.116	1.116
CHCreativ t6	1.854	0.117	15.803	0.000	1.854	1.854
CHEspec t1	-2.044	0.137	-14.923	0.000	-2.044	-2.044
CHEspec t2	-1.348	0.085	-15.947	0.000	-1.348	-1.348
CHEspec t3	-0.784	0.067	-11.692	0.000	-0.784	-0.784
CHEspec t4	-0.222	0.060	-3.668	0.000	-0.222	-0.222
CHEspec t5	0.694	0.065	10.610	0.000	0.694	0.694
CHEspec t6	1.542	0.095	16.317	0.000	1.542	1.542
CHpret t1	-2.044	0.137	-14.923	0.000	-2.044	-2.044
CHpret t2	-1.506	0.092	-16.290	0.000	-1.506	-1.506
CHpret t3	-1.242	0.080	-15.507	0.000	-1.242	-1.242
CHpret t4	-0.784	0.067	-11.692	0.000	-0.784	-0.784
CHpret t5	-0.227	0.060	-3.763	0.000	-0.227	-0.227
CHpret t6	0.746	0.066	11.245	0.000	0.746	0.746

CHquali2 t1	-2.277	0.170	-13.406	0.000	-2.277	-2.277
CHquali2 t2	-1.794	0.112	-15.999	0.000	-1.794	-1.794
CHquali2 t3	-1.471	0.091	-16.247	0.000	-1.471	-1.471
CHquali2 t4	-0.881	0.069	-12.744	0.000	-0.881	-0.881
CHquali2 t5	-0.192	0.060	-3.192	0.001	-0.192	-0.192
CHquali2 t6	0.680	0.065	10.428	0.000	0.680	0.680
CSC t1	-1.581	0.097	-16.324	0.000	-1.581	-1.581
CSC t2	-0.890	0.069	-12.830	0.000	-0.890	-0.890
CSC t3	-0.452	0.062	-7.267	0.000	-0.452	-0.452
CSC t4	0.204	0.060	3.383	0.001	0.204	0.204
CSC t5	0.907	0.070	13.001	0.000	0.907	0.907
CSC t6	1.542	0.095	16.317	0.000	1.542	1.542
CSAI1 t1	-1.739	0.108	-16.139	0.000	-1.739	-1.739
CSAI1 t2	-1.006	0.072	-13.913	0.000	-1.006	-1.006
CSAI1 t3	-0.522	0.063	-8.299	0.000	-0.522	-0.522
CSAI1 t4	-0.077	0.060	-1.287	0.198	-0.077	-0.077
CSAI1 t5	0.694	0.065	10.610	0.000	0.694	0.694
CSAI1 t6	1.455	0.090	16.219	0.000	1.455	1.455
CSAI2 t1	-1.690	0.104	-16.233	0.000	-1.690	-1.690
CSAI2 t2	-0.997	0.072	-13.832	0.000	-0.997	-0.997
CSAI2 t3	-0.529	0.063	-8.392	0.000	-0.529	-0.529
CSAI2 t4	0.094	0.060	1.573	0.116	0.094	0.094
CSAI2 t5	0.907	0.070	13.001	0.000	0.907	0.907
CSAI2 t6	1.887	0.120	15.678	0.000	1.887	1.887
CSR t1	-1.644	0.101	-16.291	0.000	-1.644	-1.644
CSR t2	-1.194	0.078	-15.251	0.000	-1.194	-1.194
CSR t3	-0.651	0.065	-10.061	0.000	-0.651	-0.651
CSR t4	-0.222	0.060	-3.668	0.000	-0.222	-0.222
CSR t5	0.471	0.062	7.549	0.000	0.471	0.471
CSR t6	1.334	0.084	15.898	0.000	1.334	1.334
CSC2 t1	-1.542	0.095	-16.317	0.000	-1.542	-1.542
CSC2 t2	-0.816	0.068	-12.047	0.000	-0.816	-0.816
CSC2 t3	-0.334	0.061	-5.472	0.000	-0.334	-0.334
CSC2 t4	0.198	0.060	3.287	0.001	0.198	0.198
CSC2 t5	0.873	0.069	12.658	0.000	0.873	0.873
CSC2 t6	1.542	0.095	16.317	0.000	1.542	1.542
CSRI2 t1	-1.116	0.076	-14.761	0.000	-1.116	-1.116
CSRI2 t2	-0.522	0.063	-8.299	0.000	-0.522	-0.522
CSRI2 t3	-0.054	0.060	-0.906	0.365	-0.054	-0.054
CSRI2 t4	0.582	0.064	9.138	0.000	0.582	0.582
CSRI2 t5	1.392	0.087	16.079	0.000	1.392	1.392
CSRI2 t6	2.277	0.170	13.406	0.000	2.277	2.277
COE1 t1	-1.392	0.087	-16.079	0.000	-1.392	-1.392
COE1 t2	-0.731	0.066	-11.064	0.000	-0.731	-0.731
COE1 t3	-0.298	0.061	-4.903	0.000	-0.298	-0.298
COE1 t4	0.292	0.061	4.808	0.000	0.292	0.292
COE1 t5	1.055	0.074	14.308	0.000	1.055	1.055
COE1 t6	1.959	0.128	15.360	0.000	1.959	1.959
COE2 t1	-1.823	0.115	-15.909	0.000	-1.823	-1.823
COE2 t2	-1.095	0.075	-14.613	0.000	-1.095	-1.095
COE2 t3	-0.680	0.065	-10.428	0.000	-0.680	-0.680
COE2 t4	-0.227	0.060	-3.763	0.000	-0.227	-0.227
COE2 t5	0.477	0.062	7.643	0.000	0.477	0.477
COE2 t6	1.362	0.085	15.993	0.000	1.362	1.362
COE3 t1	-1.739	0.108	-16.139	0.000	-1.739	-1.739
COE3 t2	-1.106	0.075	-14.687	0.000	-1.106	-1.106
COE3 t3	-0.702	0.066	-10.701	0.000	-0.702	-0.702
COE3 t4	-0.210	0.060	-3.478	0.001	-0.210	-0.210
COE3 t5	0.529	0.063	8.392	0.000	0.529	0.529
COE3 t6	1.506	0.092	16.290	0.000	1.506	1.506

COI t1	-0.933	0.070	-13.255	0.000	-0.933	-0.933
COI t2	-0.281	0.061	-4.618	0.000	-0.281	-0.281
COI t3	0.117	0.060	1.954	0.051	0.117	0.117
COI t4	0.644	0.065	9.970	0.000	0.644	0.644
COI t5	1.183	0.078	15.184	0.000	1.183	1.183
COI t6	1.921	0.124	15.531	0.000	1.921	1.921
COC t1	-0.792	0.067	-11.781	0.000	-0.792	-0.792
COC t2	-0.117	0.060	-1.954	0.051	-0.117	-0.117
COC t3	0.377	0.061	6.135	0.000	0.377	0.377
COC t4	0.848	0.068	12.398	0.000	0.848	0.848
COC t5	1.471	0.091	16.247	0.000	1.471	1.471
COC t6	2.044	0.137	14.923	0.000	2.044	2.044
COI2 t1	-1.293	0.082	-15.740	0.000	-1.293	-1.293
COI2 t2	-0.589	0.064	-9.230	0.000	-0.589	-0.589
COI2 t3	-0.169	0.060	-2.811	0.005	-0.169	-0.169
COI2 t4	0.458	0.062	7.361	0.000	0.458	0.458
COI2 t5	1.160	0.077	15.047	0.000	1.160	1.160
COI2 t6	1.921	0.124	15.531	0.000	1.921	1.921
COcult t1	-0.997	0.072	-13.832	0.000	-0.997	-0.997
COcult t2	-0.529	0.063	-8.392	0.000	-0.529	-0.529
COcult t3	-0.089	0.060	-1.478	0.139	-0.089	-0.089
COcult t4	0.445	0.062	7.173	0.000	0.445	0.445
COcult t5	1.065	0.074	14.385	0.000	1.065	1.065
COcult t6	1.739	0.108	16.139	0.000	1.739	1.739
CAA1 t1	-1.488	0.091	-16.270	0.000	-1.488	-1.488
CAA1 t2	-0.816	0.068	-12.047	0.000	-0.816	-0.816
CAA1 t3	-0.263	0.061	-4.333	0.000	-0.263	-0.263
CAA1 t4	0.353	0.061	5.756	0.000	0.353	0.353
CAA1 t5	0.978	0.072	13.670	0.000	0.978	0.978
CAA1 t6	1.601	0.098	16.320	0.000	1.601	1.601
CAA2 t1	-1.206	0.079	-15.317	0.000	-1.206	-1.206
CAA2 t2	-0.562	0.063	-8.859	0.000	-0.562	-0.562
CAA2 t3	-0.198	0.060	-3.287	0.001	-0.198	-0.198
CAA2 t4	0.445	0.062	7.173	0.000	0.445	0.445
CAA2 t5	1.160	0.077	15.047	0.000	1.160	1.160
CAA2 t6	1.959	0.128	15.360	0.000	1.959	1.959
CAA3 t1	-1.280	0.082	-15.684	0.000	-1.280	-1.280
CAA3 t2	-0.637	0.065	-9.877	0.000	-0.637	-0.637
CAA3 t3	-0.181	0.060	-3.002	0.003	-0.181	-0.181
CAA3 t4	0.353	0.061	5.756	0.000	0.353	0.353
CAA3 t5	1.035	0.073	14.152	0.000	1.035	1.035
CAA3 t6	1.766	0.110	16.075	0.000	1.766	1.766
CAAS1 t1	-1.149	0.077	-14.977	0.000	-1.149	-1.149
CAAS1 t2	-0.452	0.062	-7.267	0.000	-0.452	-0.452
CAAS1 t3	0.043	0.060	0.715	0.475	0.043	0.043
CAAS1 t4	0.673	0.065	10.337	0.000	0.673	0.673
CAAS1 t5	1.407	0.087	16.119	0.000	1.407	1.407
CAAS1 t6	2.044	0.137	14.923	0.000	2.044	2.044
CAAS2 t1	-1.171	0.077	-15.116	0.000	-1.171	-1.171
CAAS2 t2	-0.458	0.062	-7.361	0.000	-0.458	-0.458
CAAS2 t3	0.049	0.060	0.810	0.418	0.049	0.049
CAAS2 t4	0.651	0.065	10.061	0.000	0.651	0.651
CAAS2 t5	1.455	0.090	16.219	0.000	1.455	1.455
CAAS2 t6	2.092	0.143	14.642	0.000	2.092	2.092
CAAS3 t1	-1.149	0.077	-14.977	0.000	-1.149	-1.149
CAAS3 t2	-0.562	0.063	-8.859	0.000	-0.562	-0.562
CAAS3 t3	-0.089	0.060	-1.478	0.139	-0.089	-0.089
CAAS3 t4	0.433	0.062	6.984	0.000	0.433	0.433
CAAS3 t5	1.127	0.076	14.834	0.000	1.127	1.127
CAAS3 t6	1.887	0.120	15.678	0.000	1.887	1.887

CAT1 t1	-2.361	0.185	-12.777	0.000	-2.361	-2.361
CAT1 t2	-1.488	0.091	-16.270	0.000	-1.488	-1.488
CAT1 t3	-0.969	0.071	-13.587	0.000	-0.969	-0.969
CAT1 t4	-0.433	0.062	-6.984	0.000	-0.433	-0.433
CAT1 t5	0.377	0.061	6.135	0.000	0.377	0.377
CAT1 t6	1.242	0.080	15.507	0.000	1.242	1.242
CAT2 t1	-1.959	0.128	-15.360	0.000	-1.959	-1.959
CAT2 t2	-1.255	0.081	-15.567	0.000	-1.255	-1.255
CAT2 t3	-0.673	0.065	-10.337	0.000	-0.673	-0.673
CAT2 t4	-0.100	0.060	-1.668	0.095	-0.100	-0.100
CAT2 t5	0.477	0.062	7.643	0.000	0.477	0.477
CAT2 t6	1.506	0.092	16.290	0.000	1.506	1.506
CAT3 t1	-2.466	0.206	-11.951	0.000	-2.466	-2.466
CAT3 t2	-1.766	0.110	-16.075	0.000	-1.766	-1.766
CAT3 t3	-1.218	0.079	-15.381	0.000	-1.218	-1.218
CAT3 t4	-0.687	0.065	-10.519	0.000	-0.687	-0.687
CAT3 t5	0.094	0.060	1.573	0.116	0.094	0.094
CAT3 t6	1.095	0.075	14.613	0.000	1.095	1.095
CAE1 t1	-1.171	0.077	-15.116	0.000	-1.171	-1.171
CAE1 t2	-0.610	0.064	-9.508	0.000	-0.610	-0.610
CAE1 t3	-0.175	0.060	-2.907	0.004	-0.175	-0.175
CAE1 t4	0.377	0.061	6.135	0.000	0.377	0.377
CAE1 t5	0.907	0.070	13.001	0.000	0.907	0.907
CAE1 t6	1.739	0.108	16.139	0.000	1.739	1.739
CAE2 t1	-1.362	0.085	-15.993	0.000	-1.362	-1.362
CAE2 t2	-0.987	0.072	-13.751	0.000	-0.987	-0.987
CAE2 t3	-0.445	0.062	-7.173	0.000	-0.445	-0.445
CAE2 t4	0.071	0.060	1.192	0.233	0.071	0.071
CAE2 t5	0.832	0.068	12.223	0.000	0.832	0.832
CAE2 t6	1.739	0.108	16.139	0.000	1.739	1.739
CAE3 t1	-1.714	0.106	-16.191	0.000	-1.714	-1.714
CAE3 t2	-1.280	0.082	-15.684	0.000	-1.280	-1.280
CAE3 t3	-0.969	0.071	-13.587	0.000	-0.969	-0.969
CAE3 t4	-0.651	0.065	-10.061	0.000	-0.651	-0.651
CAE3 t5	-0.077	0.060	-1.287	0.198	-0.077	-0.077
CAE3 t6	0.777	0.067	11.603	0.000	0.777	0.777
DD1 t1	-1.267	0.081	-15.627	0.000	-1.267	-1.267
DD1 t2	-0.907	0.070	-13.001	0.000	-0.907	-0.907
DD1 t3	-0.616	0.064	-9.601	0.000	-0.616	-0.616
DD1 t4	-0.106	0.060	-1.764	0.078	-0.106	-0.106
DD1 t5	0.589	0.064	9.230	0.000	0.589	0.589
DD1 t6	1.422	0.088	16.155	0.000	1.422	1.422
DC t1	-1.075	0.074	-14.462	0.000	-1.075	-1.075
DC t2	-0.666	0.065	-10.245	0.000	-0.666	-0.666
DC t3	-0.263	0.061	-4.333	0.000	-0.263	-0.263
DC t4	0.251	0.061	4.143	0.000	0.251	0.251
DC t5	0.840	0.068	12.311	0.000	0.840	0.840
DC t6	1.622	0.099	16.309	0.000	1.622	1.622
DMS t1	-1.267	0.081	-15.627	0.000	-1.267	-1.267
DMS t2	-0.848	0.068	-12.398	0.000	-0.848	-0.848
DMS t3	-0.562	0.063	-8.859	0.000	-0.562	-0.562
DMS t4	0.009	0.060	0.143	0.886	0.009	0.009
DMS t5	0.562	0.063	8.859	0.000	0.562	0.562
DMS t6	1.407	0.087	16.119	0.000	1.407	1.407
DMI t1	-0.865	0.069	-12.572	0.000	-0.865	-0.865
DMI t2	-0.452	0.062	-7.267	0.000	-0.452	-0.452
DMI t3	-0.204	0.060	-3.383	0.001	-0.204	-0.204
DMI t4	0.227	0.060	3.763	0.000	0.227	0.227
DMI t5	0.702	0.066	10.701	0.000	0.702	0.702
DMI t6	1.392	0.087	16.079	0.000	1.392	1.392

DD2 t1	-1.218	0.079	-15.381	0.000	-1.218	-1.218
DD2 t2	-0.840	0.068	-12.311	0.000	-0.840	-0.840
DD2 t3	-0.562	0.063	-8.859	0.000	-0.562	-0.562
DD2 t4	-0.112	0.060	-1.859	0.063	-0.112	-0.112
DD2 t5	0.353	0.061	5.756	0.000	0.353	0.353
DD2 t6	1.106	0.075	14.687	0.000	1.106	1.106
DD3 t1	-1.095	0.075	-14.613	0.000	-1.095	-1.095
DD3 t2	-0.637	0.065	-9.877	0.000	-0.637	-0.637
DD3 t3	-0.316	0.061	-5.188	0.000	-0.316	-0.316
DD3 t4	0.181	0.060	3.002	0.003	0.181	0.181
DD3 t5	0.630	0.064	9.785	0.000	0.630	0.630
DD3 t6	1.377	0.086	16.038	0.000	1.377	1.377
DD4 t1	-1.206	0.079	-15.317	0.000	-1.206	-1.206
DD4 t2	-0.739	0.066	-11.154	0.000	-0.739	-0.739
DD4 t3	-0.389	0.062	-6.324	0.000	-0.389	-0.389
DD4 t4	0.140	0.060	2.335	0.020	0.140	0.140
DD4 t5	0.739	0.066	11.154	0.000	0.739	0.739
DD4 t6	1.714	0.106	16.191	0.000	1.714	1.714

Variances:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z )	Std.lv	Std.all
.CHQuali	0.747			0.747	0.747	
.CHCriativ	0.258			0.258	0.258	
.CHEspec	0.599			0.599	0.599	
.CHpret	0.748			0.748	0.748	
.CHquali2	0.853			0.853	0.853	
.CSC	0.318			0.318	0.318	
.CSAI1	0.284			0.284	0.284	
.CSAI2	0.306			0.306	0.306	
.CSR	0.278			0.278	0.278	
.CSC2	0.363			0.363	0.363	
.CSRI2	0.301			0.301	0.301	
.COE1	0.703			0.703	0.703	
.COE2	0.561			0.561	0.561	
.COE3	0.585			0.585	0.585	
.COI	0.341			0.341	0.341	
.COC	0.394			0.394	0.394	
.COI2	0.366			0.366	0.366	
.COcult	0.409			0.409	0.409	
.CAA1	0.487			0.487	0.487	
.CAA2	0.214			0.214	0.214	
.CAA3	0.475			0.475	0.475	
.CAAS1	0.235			0.235	0.235	
.CAAS2	0.170			0.170	0.170	
.CAAS3	0.358			0.358	0.358	
.CAT1	0.482			0.482	0.482	
.CAT2	0.148			0.148	0.148	
.CAT3	0.413			0.413	0.413	
.CAE1	0.221			0.221	0.221	
.CAE2	0.322			0.322	0.322	
.CAE3	0.675			0.675	0.675	
.DD1	0.152			0.152	0.152	
.DC	0.115			0.115	0.115	
.DMS	0.161			0.161	0.161	
.DMI	0.399			0.399	0.399	
.DD2	0.304			0.304	0.304	
.DD3	0.382			0.382	0.382	
.DD4	0.234			0.234	0.234	
CH	0.253	0.040	6.370	0.000	1.000	1.000
CS	0.682	0.029	23.483	0.000	1.000	1.000

CO	0.297	0.038	7.870	0.000	1.000	1.000
.CA1	0.109	0.014	8.032	0.000	0.212	0.212
.CA2	0.145	0.015	9.707	0.000	0.190	0.190
.CA3	0.214	0.023	9.464	0.000	0.414	0.414
.CA4	0.158	0.023	6.955	0.000	0.203	0.203
.Desempenho	0.440	0.034	13.123	0.000	0.519	0.519

**Apêndice 3 – Script e resultado do SEM (Modelo de Equações Estruturais) mais refinado (excluindo as variáveis não significativas, ou seja, através da mediação), rodado através do software R.**

# Modelo com efeitos indiretos  
lavaan 0.6-19 ended normally after 120 iterations

Estimator	DWLS
Optimization method	NLMINB
Number of model parameters	278

Number of observations	439
------------------------	-----

Model Test User Model:

	Standard	Scaled
Test Statistic	1988.814	2230.773
Degrees of freedom	610	610
P-value (Chi-square)	0.000	0.000
Scaling correction factor		1.056
Shift parameter		347.338
simple second-order correction		

Model Test Baseline Model:

Test statistic	154808.512	26486.411
Degrees of freedom	666	666
P-value	0.000	0.000
Scaling correction factor		5.970

User Model versus Baseline Model:

Comparative Fit Index (CFI)	0.991	0.937
Tucker-Lewis Index (TLI)	0.990	0.931
Robust Comparative Fit Index (CFI)		0.850
Robust Tucker-Lewis Index (TLI)		0.836

Root Mean Square Error of Approximation:

RMSEA	0.072	0.078
90 Percent confidence interval - lower	0.068	0.074
90 Percent confidence interval - upper	0.075	0.081
P-value H_0: RMSEA <= 0.050	0.000	0.000
P-value H_0: RMSEA >= 0.080	0.000	0.160
Robust RMSEA		0.085
90 Percent confidence interval - lower		0.082
90 Percent confidence interval - upper		0.089
P-value H_0: Robust RMSEA <= 0.050		0.000
P-value H_0: Robust RMSEA >= 0.080		0.994

Standardized Root Mean Square Residual:

SRMR	0.059	0.059
------	-------	-------

Parameter Estimates:

Parameterization	Delta
Standard errors	Robust.sem
Information	Expected

Information saturated (h1) model      Unstructured

Latent Variables:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z )	Std.lv	Std.all
CH =~						
CHQuali	1.000			0.486	0.486	
CHCriativ	1.709	0.156	10.944	0.000	0.831	0.831
CHEspec	1.262	0.106	11.904	0.000	0.614	0.614
CHpret	1.001	0.109	9.145	0.000	0.487	0.487
CHquali2	0.763	0.098	7.768	0.000	0.371	0.371
CS =~						
CSC	1.000			0.827	0.827	
CSAI1	1.024	0.024	41.839	0.000	0.847	0.847
CSAI2	1.009	0.028	36.412	0.000	0.835	0.835
CSR	1.028	0.027	38.273	0.000	0.850	0.850
CSC2	0.967	0.029	33.693	0.000	0.800	0.800
CSRI2	1.016	0.035	28.961	0.000	0.840	0.840
CO =~						
COE1	1.000			0.545	0.545	
COE2	1.216	0.082	14.876	0.000	0.663	0.663
COE3	1.183	0.083	14.259	0.000	0.645	0.645
COI	1.489	0.097	15.272	0.000	0.811	0.811
COC	1.428	0.093	15.312	0.000	0.778	0.778
COI2	1.460	0.095	15.432	0.000	0.796	0.796
COcult	1.410	0.092	15.270	0.000	0.769	0.769
CA1 =~						
CAA1	1.000			0.724	0.724	
CAA2	1.239	0.048	26.022	0.000	0.898	0.898
CAA3	1.012	0.045	22.501	0.000	0.733	0.733
CA2 =~						
CAAS1	1.000			0.875	0.875	
CAAS2	1.042	0.019	53.800	0.000	0.912	0.912
CAAS3	0.917	0.024	38.224	0.000	0.802	0.802
CA3 =~						
CAT1	1.000			0.717	0.717	
CAT2	1.281	0.063	20.267	0.000	0.919	0.919
CAT3	1.066	0.050	21.366	0.000	0.764	0.764
CA4 =~						
CAE1	1.000			0.873	0.873	
CAE2	0.934	0.023	40.595	0.000	0.815	0.815
CAE3	0.647	0.037	17.353	0.000	0.565	0.565
Desempenho =~						
DD1	1.000			0.921	0.921	
DC	1.021	0.011	95.318	0.000	0.941	0.941
DMS	0.995	0.011	90.069	0.000	0.916	0.916
DMI	0.841	0.020	43.029	0.000	0.775	0.775
DD2	0.906	0.016	55.917	0.000	0.834	0.834
DD3	0.853	0.019	45.566	0.000	0.786	0.786
DD4	0.951	0.016	60.103	0.000	0.876	0.876

Regressions:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z )	Std.lv	Std.all
CA1 ~						
CH	(a1) 0.433	0.101	4.288	0.000	0.291	0.291
CS	(b1) 0.333	0.041	8.158	0.000	0.380	0.380
CO	(c1) 0.407	0.106	3.857	0.000	0.306	0.306
CA2 ~						
CH	(a2) 0.180	0.095	1.887	0.059	0.100	0.100
CS	(b2) 0.285	0.044	6.505	0.000	0.270	0.270
CO	(c2) 0.962	0.119	8.088	0.000	0.599	0.599

CA3 ~
CH (a3) 1.079 0.156 6.911 0.000 0.732 0.732
CS (b3) 0.489 0.059 8.252 0.000 0.564 0.564
CO (c3) -0.618 0.142 -4.353 0.000 -0.469 -0.469
CA4 ~
CH (a4) 0.678 0.138 4.922 0.000 0.378 0.378
CS (b4) 0.186 0.060 3.110 0.002 0.176 0.176
CO (c4) 0.717 0.137 5.252 0.000 0.448 0.448
Desempenho ~
CA1 (d1) 0.351 0.097 3.633 0.000 0.276 0.276
CA2 (d2) 0.097 0.074 1.312 0.189 0.093 0.093
CA3 (d3) -0.180 0.069 -2.602 0.009 -0.140 -0.140
CA4 (d4) 0.456 0.104 4.403 0.000 0.432 0.432

Covariances:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z )	Std.lv	Std.all
CH ~~						
CS	0.247	0.027	9.144	0.000	0.614	0.614
CO	0.208	0.024	8.539	0.000	0.785	0.785
CS ~~						
CO	0.338	0.026	12.954	0.000	0.750	0.750

Thresholds:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z )	Std.lv	Std.all
CHQuali t1	-2.608	0.242	-10.786	0.000	-2.608	-2.608
CHQuali t2	-1.887	0.120	-15.678	0.000	-1.887	-1.887
CHQuali t3	-1.506	0.092	-16.290	0.000	-1.506	-1.506
CHQuali t4	-0.808	0.068	-11.959	0.000	-0.808	-0.808
CHQuali t5	0.071	0.060	1.192	0.233	0.071	0.071
CHQuali t6	0.873	0.069	12.658	0.000	0.873	0.873
CHCriativ t1	-1.280	0.082	-15.684	0.000	-1.280	-1.280
CHCriativ t2	-0.658	0.065	-10.153	0.000	-0.658	-0.658
CHCriativ t3	-0.187	0.060	-3.097	0.002	-0.187	-0.187
CHCriativ t4	0.402	0.062	6.513	0.000	0.402	0.402
CHCriativ t5	1.116	0.076	14.761	0.000	1.116	1.116
CHCriativ t6	1.854	0.117	15.803	0.000	1.854	1.854
CHEspec t1	-2.044	0.137	-14.923	0.000	-2.044	-2.044
CHEspec t2	-1.348	0.085	-15.947	0.000	-1.348	-1.348
CHEspec t3	-0.784	0.067	-11.692	0.000	-0.784	-0.784
CHEspec t4	-0.222	0.060	-3.668	0.000	-0.222	-0.222
CHEspec t5	0.694	0.065	10.610	0.000	0.694	0.694
CHEspec t6	1.542	0.095	16.317	0.000	1.542	1.542
CHpret t1	-2.044	0.137	-14.923	0.000	-2.044	-2.044
CHpret t2	-1.506	0.092	-16.290	0.000	-1.506	-1.506
CHpret t3	-1.242	0.080	-15.507	0.000	-1.242	-1.242
CHpret t4	-0.784	0.067	-11.692	0.000	-0.784	-0.784
CHpret t5	-0.227	0.060	-3.763	0.000	-0.227	-0.227
CHpret t6	0.746	0.066	11.245	0.000	0.746	0.746
CHquali2 t1	-2.277	0.170	-13.406	0.000	-2.277	-2.277
CHquali2 t2	-1.794	0.112	-15.999	0.000	-1.794	-1.794
CHquali2 t3	-1.471	0.091	-16.247	0.000	-1.471	-1.471
CHquali2 t4	-0.881	0.069	-12.744	0.000	-0.881	-0.881
CHquali2 t5	-0.192	0.060	-3.192	0.001	-0.192	-0.192
CHquali2 t6	0.680	0.065	10.428	0.000	0.680	0.680
CSC t1	-1.581	0.097	-16.324	0.000	-1.581	-1.581
CSC t2	-0.890	0.069	-12.830	0.000	-0.890	-0.890
CSC t3	-0.452	0.062	-7.267	0.000	-0.452	-0.452
CSC t4	0.204	0.060	3.383	0.001	0.204	0.204
CSC t5	0.907	0.070	13.001	0.000	0.907	0.907
CSC t6	1.542	0.095	16.317	0.000	1.542	1.542

CSAI1 t1	-1.739	0.108	-16.139	0.000	-1.739	-1.739
CSAI1 t2	-1.006	0.072	-13.913	0.000	-1.006	-1.006
CSAI1 t3	-0.522	0.063	-8.299	0.000	-0.522	-0.522
CSAI1 t4	-0.077	0.060	-1.287	0.198	-0.077	-0.077
CSAI1 t5	0.694	0.065	10.610	0.000	0.694	0.694
CSAI1 t6	1.455	0.090	16.219	0.000	1.455	1.455
CSAI2 t1	-1.690	0.104	-16.233	0.000	-1.690	-1.690
CSAI2 t2	-0.997	0.072	-13.832	0.000	-0.997	-0.997
CSAI2 t3	-0.529	0.063	-8.392	0.000	-0.529	-0.529
CSAI2 t4	0.094	0.060	1.573	0.116	0.094	0.094
CSAI2 t5	0.907	0.070	13.001	0.000	0.907	0.907
CSAI2 t6	1.887	0.120	15.678	0.000	1.887	1.887
CSR t1	-1.644	0.101	-16.291	0.000	-1.644	-1.644
CSR t2	-1.194	0.078	-15.251	0.000	-1.194	-1.194
CSR t3	-0.651	0.065	-10.061	0.000	-0.651	-0.651
CSR t4	-0.222	0.060	-3.668	0.000	-0.222	-0.222
CSR t5	0.471	0.062	7.549	0.000	0.471	0.471
CSR t6	1.334	0.084	15.898	0.000	1.334	1.334
CSC2 t1	-1.542	0.095	-16.317	0.000	-1.542	-1.542
CSC2 t2	-0.816	0.068	-12.047	0.000	-0.816	-0.816
CSC2 t3	-0.334	0.061	-5.472	0.000	-0.334	-0.334
CSC2 t4	0.198	0.060	3.287	0.001	0.198	0.198
CSC2 t5	0.873	0.069	12.658	0.000	0.873	0.873
CSC2 t6	1.542	0.095	16.317	0.000	1.542	1.542
CSRI2 t1	-1.116	0.076	-14.761	0.000	-1.116	-1.116
CSRI2 t2	-0.522	0.063	-8.299	0.000	-0.522	-0.522
CSRI2 t3	-0.054	0.060	-0.906	0.365	-0.054	-0.054
CSRI2 t4	0.582	0.064	9.138	0.000	0.582	0.582
CSRI2 t5	1.392	0.087	16.079	0.000	1.392	1.392
CSRI2 t6	2.277	0.170	13.406	0.000	2.277	2.277
COE1 t1	-1.392	0.087	-16.079	0.000	-1.392	-1.392
COE1 t2	-0.731	0.066	-11.064	0.000	-0.731	-0.731
COE1 t3	-0.298	0.061	-4.903	0.000	-0.298	-0.298
COE1 t4	0.292	0.061	4.808	0.000	0.292	0.292
COE1 t5	1.055	0.074	14.308	0.000	1.055	1.055
COE1 t6	1.959	0.128	15.360	0.000	1.959	1.959
COE2 t1	-1.823	0.115	-15.909	0.000	-1.823	-1.823
COE2 t2	-1.095	0.075	-14.613	0.000	-1.095	-1.095
COE2 t3	-0.680	0.065	-10.428	0.000	-0.680	-0.680
COE2 t4	-0.227	0.060	-3.763	0.000	-0.227	-0.227
COE2 t5	0.477	0.062	7.643	0.000	0.477	0.477
COE2 t6	1.362	0.085	15.993	0.000	1.362	1.362
COE3 t1	-1.739	0.108	-16.139	0.000	-1.739	-1.739
COE3 t2	-1.106	0.075	-14.687	0.000	-1.106	-1.106
COE3 t3	-0.702	0.066	-10.701	0.000	-0.702	-0.702
COE3 t4	-0.210	0.060	-3.478	0.001	-0.210	-0.210
COE3 t5	0.529	0.063	8.392	0.000	0.529	0.529
COE3 t6	1.506	0.092	16.290	0.000	1.506	1.506
COI t1	-0.933	0.070	-13.255	0.000	-0.933	-0.933
COI t2	-0.281	0.061	-4.618	0.000	-0.281	-0.281
COI t3	0.117	0.060	1.954	0.051	0.117	0.117
COI t4	0.644	0.065	9.970	0.000	0.644	0.644
COI t5	1.183	0.078	15.184	0.000	1.183	1.183
COI t6	1.921	0.124	15.531	0.000	1.921	1.921
COC t1	-0.792	0.067	-11.781	0.000	-0.792	-0.792
COC t2	-0.117	0.060	-1.954	0.051	-0.117	-0.117
COC t3	0.377	0.061	6.135	0.000	0.377	0.377
COC t4	0.848	0.068	12.398	0.000	0.848	0.848
COC t5	1.471	0.091	16.247	0.000	1.471	1.471
COC t6	2.044	0.137	14.923	0.000	2.044	2.044

COI2 t1	-1.293	0.082	-15.740	0.000	-1.293	-1.293
COI2 t2	-0.589	0.064	-9.230	0.000	-0.589	-0.589
COI2 t3	-0.169	0.060	-2.811	0.005	-0.169	-0.169
COI2 t4	0.458	0.062	7.361	0.000	0.458	0.458
COI2 t5	1.160	0.077	15.047	0.000	1.160	1.160
COI2 t6	1.921	0.124	15.531	0.000	1.921	1.921
COcult t1	-0.997	0.072	-13.832	0.000	-0.997	-0.997
COcult t2	-0.529	0.063	-8.392	0.000	-0.529	-0.529
COcult t3	-0.089	0.060	-1.478	0.139	-0.089	-0.089
COcult t4	0.445	0.062	7.173	0.000	0.445	0.445
COcult t5	1.065	0.074	14.385	0.000	1.065	1.065
COcult t6	1.739	0.108	16.139	0.000	1.739	1.739
CAA1 t1	-1.488	0.091	-16.270	0.000	-1.488	-1.488
CAA1 t2	-0.816	0.068	-12.047	0.000	-0.816	-0.816
CAA1 t3	-0.263	0.061	-4.333	0.000	-0.263	-0.263
CAA1 t4	0.353	0.061	5.756	0.000	0.353	0.353
CAA1 t5	0.978	0.072	13.670	0.000	0.978	0.978
CAA1 t6	1.601	0.098	16.320	0.000	1.601	1.601
CAA2 t1	-1.206	0.079	-15.317	0.000	-1.206	-1.206
CAA2 t2	-0.562	0.063	-8.859	0.000	-0.562	-0.562
CAA2 t3	-0.198	0.060	-3.287	0.001	-0.198	-0.198
CAA2 t4	0.445	0.062	7.173	0.000	0.445	0.445
CAA2 t5	1.160	0.077	15.047	0.000	1.160	1.160
CAA2 t6	1.959	0.128	15.360	0.000	1.959	1.959
CAA3 t1	-1.280	0.082	-15.684	0.000	-1.280	-1.280
CAA3 t2	-0.637	0.065	-9.877	0.000	-0.637	-0.637
CAA3 t3	-0.181	0.060	-3.002	0.003	-0.181	-0.181
CAA3 t4	0.353	0.061	5.756	0.000	0.353	0.353
CAA3 t5	1.035	0.073	14.152	0.000	1.035	1.035
CAA3 t6	1.766	0.110	16.075	0.000	1.766	1.766
CAAS1 t1	-1.149	0.077	-14.977	0.000	-1.149	-1.149
CAAS1 t2	-0.452	0.062	-7.267	0.000	-0.452	-0.452
CAAS1 t3	0.043	0.060	0.715	0.475	0.043	0.043
CAAS1 t4	0.673	0.065	10.337	0.000	0.673	0.673
CAAS1 t5	1.407	0.087	16.119	0.000	1.407	1.407
CAAS1 t6	2.044	0.137	14.923	0.000	2.044	2.044
CAAS2 t1	-1.171	0.077	-15.116	0.000	-1.171	-1.171
CAAS2 t2	-0.458	0.062	-7.361	0.000	-0.458	-0.458
CAAS2 t3	0.049	0.060	0.810	0.418	0.049	0.049
CAAS2 t4	0.651	0.065	10.061	0.000	0.651	0.651
CAAS2 t5	1.455	0.090	16.219	0.000	1.455	1.455
CAAS2 t6	2.092	0.143	14.642	0.000	2.092	2.092
CAAS3 t1	-1.149	0.077	-14.977	0.000	-1.149	-1.149
CAAS3 t2	-0.562	0.063	-8.859	0.000	-0.562	-0.562
CAAS3 t3	-0.089	0.060	-1.478	0.139	-0.089	-0.089
CAAS3 t4	0.433	0.062	6.984	0.000	0.433	0.433
CAAS3 t5	1.127	0.076	14.834	0.000	1.127	1.127
CAAS3 t6	1.887	0.120	15.678	0.000	1.887	1.887
CAT1 t1	-2.361	0.185	-12.777	0.000	-2.361	-2.361
CAT1 t2	-1.488	0.091	-16.270	0.000	-1.488	-1.488
CAT1 t3	-0.969	0.071	-13.587	0.000	-0.969	-0.969
CAT1 t4	-0.433	0.062	-6.984	0.000	-0.433	-0.433
CAT1 t5	0.377	0.061	6.135	0.000	0.377	0.377
CAT1 t6	1.242	0.080	15.507	0.000	1.242	1.242
CAT2 t1	-1.959	0.128	-15.360	0.000	-1.959	-1.959
CAT2 t2	-1.255	0.081	-15.567	0.000	-1.255	-1.255
CAT2 t3	-0.673	0.065	-10.337	0.000	-0.673	-0.673
CAT2 t4	-0.100	0.060	-1.668	0.095	-0.100	-0.100
CAT2 t5	0.477	0.062	7.643	0.000	0.477	0.477
CAT2 t6	1.506	0.092	16.290	0.000	1.506	1.506

CAT3 t1	-2.466	0.206	-11.951	0.000	-2.466	-2.466
CAT3 t2	-1.766	0.110	-16.075	0.000	-1.766	-1.766
CAT3 t3	-1.218	0.079	-15.381	0.000	-1.218	-1.218
CAT3 t4	-0.687	0.065	-10.519	0.000	-0.687	-0.687
CAT3 t5	0.094	0.060	1.573	0.116	0.094	0.094
CAT3 t6	1.095	0.075	14.613	0.000	1.095	1.095
CAE1 t1	-1.171	0.077	-15.116	0.000	-1.171	-1.171
CAE1 t2	-0.610	0.064	-9.508	0.000	-0.610	-0.610
CAE1 t3	-0.175	0.060	-2.907	0.004	-0.175	-0.175
CAE1 t4	0.377	0.061	6.135	0.000	0.377	0.377
CAE1 t5	0.907	0.070	13.001	0.000	0.907	0.907
CAE1 t6	1.739	0.108	16.139	0.000	1.739	1.739
CAE2 t1	-1.362	0.085	-15.993	0.000	-1.362	-1.362
CAE2 t2	-0.987	0.072	-13.751	0.000	-0.987	-0.987
CAE2 t3	-0.445	0.062	-7.173	0.000	-0.445	-0.445
CAE2 t4	0.071	0.060	1.192	0.233	0.071	0.071
CAE2 t5	0.832	0.068	12.223	0.000	0.832	0.832
CAE2 t6	1.739	0.108	16.139	0.000	1.739	1.739
CAE3 t1	-1.714	0.106	-16.191	0.000	-1.714	-1.714
CAE3 t2	-1.280	0.082	-15.684	0.000	-1.280	-1.280
CAE3 t3	-0.969	0.071	-13.587	0.000	-0.969	-0.969
CAE3 t4	-0.651	0.065	-10.061	0.000	-0.651	-0.651
CAE3 t5	-0.077	0.060	-1.287	0.198	-0.077	-0.077
CAE3 t6	0.777	0.067	11.603	0.000	0.777	0.777
DD1 t1	-1.267	0.081	-15.627	0.000	-1.267	-1.267
DD1 t2	-0.907	0.070	-13.001	0.000	-0.907	-0.907
DD1 t3	-0.616	0.064	-9.601	0.000	-0.616	-0.616
DD1 t4	-0.106	0.060	-1.764	0.078	-0.106	-0.106
DD1 t5	0.589	0.064	9.230	0.000	0.589	0.589
DD1 t6	1.422	0.088	16.155	0.000	1.422	1.422
DC t1	-1.075	0.074	-14.462	0.000	-1.075	-1.075
DC t2	-0.666	0.065	-10.245	0.000	-0.666	-0.666
DC t3	-0.263	0.061	-4.333	0.000	-0.263	-0.263
DC t4	0.251	0.061	4.143	0.000	0.251	0.251
DC t5	0.840	0.068	12.311	0.000	0.840	0.840
DC t6	1.622	0.099	16.309	0.000	1.622	1.622
DMS t1	-1.267	0.081	-15.627	0.000	-1.267	-1.267
DMS t2	-0.848	0.068	-12.398	0.000	-0.848	-0.848
DMS t3	-0.562	0.063	-8.859	0.000	-0.562	-0.562
DMS t4	0.009	0.060	0.143	0.886	0.009	0.009
DMS t5	0.562	0.063	8.859	0.000	0.562	0.562
DMS t6	1.407	0.087	16.119	0.000	1.407	1.407
DMI t1	-0.865	0.069	-12.572	0.000	-0.865	-0.865
DMI t2	-0.452	0.062	-7.267	0.000	-0.452	-0.452
DMI t3	-0.204	0.060	-3.383	0.001	-0.204	-0.204
DMI t4	0.227	0.060	3.763	0.000	0.227	0.227
DMI t5	0.702	0.066	10.701	0.000	0.702	0.702
DMI t6	1.392	0.087	16.079	0.000	1.392	1.392
DD2 t1	-1.218	0.079	-15.381	0.000	-1.218	-1.218
DD2 t2	-0.840	0.068	-12.311	0.000	-0.840	-0.840
DD2 t3	-0.562	0.063	-8.859	0.000	-0.562	-0.562
DD2 t4	-0.112	0.060	-1.859	0.063	-0.112	-0.112
DD2 t5	0.353	0.061	5.756	0.000	0.353	0.353
DD2 t6	1.106	0.075	14.687	0.000	1.106	1.106
DD3 t1	-1.095	0.075	-14.613	0.000	-1.095	-1.095
DD3 t2	-0.637	0.065	-9.877	0.000	-0.637	-0.637
DD3 t3	-0.316	0.061	-5.188	0.000	-0.316	-0.316
DD3 t4	0.181	0.060	3.002	0.003	0.181	0.181
DD3 t5	0.630	0.064	9.785	0.000	0.630	0.630
DD3 t6	1.377	0.086	16.038	0.000	1.377	1.377

DD4 t1	-1.206	0.079	-15.317	0.000	-1.206	-1.206
DD4 t2	-0.739	0.066	-11.154	0.000	-0.739	-0.739
DD4 t3	-0.389	0.062	-6.324	0.000	-0.389	-0.389
DD4 t4	0.140	0.060	2.335	0.020	0.140	0.140
DD4 t5	0.739	0.066	11.154	0.000	0.739	0.739
DD4 t6	1.714	0.106	16.191	0.000	1.714	1.714

Variances:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z )	Std.lv	Std.all
.CHQuali	0.763		0.763	0.763		
.CHCriativ	0.309		0.309	0.309		
.CHEspec	0.623		0.623	0.623		
.CHpret	0.763		0.763	0.763		
.CHquali2	0.862		0.862	0.862		
.CSC	0.316		0.316	0.316		
.CSAI1	0.282		0.282	0.282		
.CSAI2	0.303		0.303	0.303		
.CSR	0.277		0.277	0.277		
.CSC2	0.361		0.361	0.361		
.CSRI2	0.294		0.294	0.294		
.COE1	0.703		0.703	0.703		
.COE2	0.561		0.561	0.561		
.COE3	0.584		0.584	0.584		
.COI	0.342		0.342	0.342		
.COC	0.394		0.394	0.394		
.COI2	0.367		0.367	0.367		
.COcult	0.409		0.409	0.409		
.CAA1	0.475		0.475	0.475		
.CAA2	0.194		0.194	0.194		
.CAA3	0.463		0.463	0.463		
.CAAS1	0.234		0.234	0.234		
.CAAS2	0.168		0.168	0.168		
.CAAS3	0.356		0.356	0.356		
.CAT1	0.485		0.485	0.485		
.CAT2	0.156		0.156	0.156		
.CAT3	0.416		0.416	0.416		
.CAE1	0.239		0.239	0.239		
.CAE2	0.335		0.335	0.335		
.CAE3	0.681		0.681	0.681		
.DD1	0.152		0.152	0.152		
.DC	0.115		0.115	0.115		
.DMS	0.160		0.160	0.160		
.DMI	0.400		0.400	0.400		
.DD2	0.304		0.304	0.304		
.DD3	0.383		0.383	0.383		
.DD4	0.233		0.233	0.233		
CH	0.237	0.038	6.227	0.000	1.000	1.000
CS	0.684	0.029	23.460	0.000	1.000	1.000
CO	0.297	0.038	7.854	0.000	1.000	1.000
.CA1	0.119	0.015	8.183	0.000	0.228	0.228
.CA2	0.145	0.015	9.889	0.000	0.189	0.189
.CA3	0.183	0.024	7.712	0.000	0.356	0.356
.CA4	0.121	0.025	4.758	0.000	0.159	0.159
.Desempenho	0.468	0.030	15.406	0.000	0.552	0.552

Defined Parameters:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z )	Std.lv	Std.all
ind_CH_Desemp	0.284	0.103	2.765	0.006	0.150	0.150
ind_CS_Desemp	0.141	0.045	3.135	0.002	0.127	0.127
ind_CO_Desemp	0.675	0.110	6.134	0.000	0.400	0.400

## **Apêndice 4 – Modelo do Termo de Consentimento utilizado para aplicação do questionário**

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Pesquisador: Jedson Carlo Abdala Miranda

Orientador: Prof. Dr. Cleidson Nogueira Dias

#### **1.Natureza da pesquisa**

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar voluntariamente do estudo intitulado "A conexão entre capital intelectual, capacidade absorptiva e desempenho da Polícia Federal", promovido em parceria com a Universidade de Brasília. Esta pesquisa tem como objetivo geral investigar se o desempenho da instituição é influenciado pelo capital intelectual e capacidade absorptiva dos servidores. A sua participação na pesquisa é voluntária e consiste em responder ao questionário que se segue, **com tempo estimado de 10 minutos**. Como procedimentos do estudo, esclarecemos que os dados serão analisados conjuntamente, com técnicas estatísticas, sem a sua identificação pessoal, garantindo-se o anonimato das respostas. Os resultados desta pesquisa poderão ser publicados em defesa de mestrado, em artigos científicos e serão apresentados como um Produto Técnico-Tecnológico aos gestores do órgão.

#### **2. Riscos e desconforto**

Como possíveis riscos associados a esta pesquisa, identifica-se o potencial de autoquestionamento e reflexão crítica pelos respondentes, a partir das perguntas trazidas no questionário. O pesquisador responsável assegura aos participantes a liberdade de expressão dos seus receios ou dúvidas durante o processo de pesquisa, e o seu direito de recusa ou desistência à participação, sem qualquer prejuízo. Há ainda os riscos característicos do ambiente virtual, que serão atenuados pela adoção das medidas preconizadas pela CONEP. Pela sua natureza e objetivos, esta pesquisa não prevê danos e direitos de indenização aos seus participantes. O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Sua participação é voluntária. Esta pesquisa atende aos requisitos éticos dispostos nas Resoluções CNS 466/2012 e 510/2016. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.

#### **3.Confidencialidade**

Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Esta pesquisa prevê a anonimização irreversível dos dados do questionário em ambiente virtual, primeiro, devido a NÃO coleta de dados de e-mail, endereço IP, nome ou outros dados pessoais pelo questionário em ambiente virtual, e segundo, pela sua desvinculação quanto ao respondente. A coleta de dados de categorização (cargo, tempo de serviço, principais atividades desempenhadas, ou outras) serve apenas para controle e

realização de testes estatísticos, sem, contudo, identificar o respondente. Portanto, serão tomadas as seguintes medidas e/ou procedimentos para assegurar a confidencialidade e a privacidade: a) NÃO serão coletados dados no questionário que possam identificá-lo. b) O sistema utilizado para preenchimento em ambiente virtual do questionário será disponibilizado e operado exclusivamente pelo pesquisador, e suas respostas, já anonimizadas irreversivelmente, serão armazenadas em sistema criptografado com senha de responsabilidade do pesquisador, portanto a sua organização NÃO terá acesso ao sistema nem aos dados anonimizados. c) Os dados brutos NÃO serão divulgados, apenas os dados analisados conforme as técnicas de análise estatística do estudo. d) Se por qualquer motivo algum dado fortuito seja coletado que possa identificá-lo, este será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e prontamente destruído. Portanto, apenas os pesquisadores do projeto, que se comprometeram com o dever de sigilo e confidencialidade terão acesso aos dados e não farão uso destas informações para outras finalidades não científicas. O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e depois da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a). Os resultados da pesquisa poderão ser publicados posteriormente, sem, no entanto, que haja a sua identificação e dos demais participantes.

#### **4.Benefícios da participação**

Ao participar desta pesquisa o(a) senhor(a) não terá nenhum benefício direto.

#### **5.Pagamento**

O(a) senhor(a) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

#### **6. Dúvidas e contato**

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor envie um e-mail para 23xxxxxxxx4@aluno.unb.br. As dúvidas sobre a pesquisa também poderão ser sanadas pelo telefone (33) 9xxxx-xxxx. Se o(a) Senhor(a) desejar receber uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, envie um e-mail para esse mesmo endereço. (OBS: dados omitidos com “x” para versão do repositório)