

FUCAPE PESQUISA E ENSINO S/A - FUCAPE MA

HALDEN DÉLIO FERNANDES PEREIRA

**FATORES QUE INFLUENCIAM A EFICÁCIA PERCEBIDA DA
AUDITORIA INTERNA NO SETOR PÚBLICO FEDERAL BRASILEIRO**

**SÃO LUÍS
2021**

HALDEN DÉLIO FERNANDES PEREIRA

**FATORES QUE INFLUENCIAM A EFICÁCIA PERCEBIDA DA
AUDITORIA INTERNA NO SETOR PÚBLICO FEDERAL BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Administração da Fucape Pesquisa e Ensino S/A – FUCAPE MA, como requisito final para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis e Administração – Nível Acadêmico.

Orientador: Prof. Dr. Olavo Venturim Caldas.

**SÃO LUÍS
2021**

HALDEN DÉLIO FERNANDES PEREIRA

**FATORES QUE INFLUENCIAM A EFICÁCIA PERCEBIDA DA
AUDITORIA INTERNA NO SETOR PÚBLICO FEDERAL BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Administração da Fucape Pesquisa e Ensino S/A – FUCAPE MA, como requisito final para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis e Administração.

Aprovado em 21 de junho de 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. OLAVO VENTURIM CALDAS
Fucape Pesquisa e Ensino Limitada

Prof. Dr. ANDRÉ AROLDO FREITAS DE MOURA
Fucape Pesquisa e Ensino Limitada

Prof. Msc. JOÃO EUDES BEZERRA FILHO
Fucape Pesquisa e Ensino Limitada

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus (meu pai celestial) e seu amado filho Jesus (meu Senhor e Salvador) por terem me dado saúde e perseverança para superar esta longa e desafiante jornada.

Aos meus pais, Raimundo (Sr. Dico) e Joaquina (Dona Nena), meus irmãos, Hédio e Liege, meus sogros, Heremitas e Purcina, por todo apoio e incentivo.

À minha amada e querida esposa Helciane Pereira e aos nossos filhos, Arianne, Artur e Heloísa, pelo apoio, carinho, orações e compreensão durante as minhas ausências.

Ao IFMA pela oportunidade de formação e crescimento profissional.

Aos meus amigos do IFMA (Anderson, Clauber, Diógenes, Dulcineide, Herlon, João, Juliane, Lívia, Lucas, Marcelo, Maria e Socorro) pelo companheirismo ao longo dessa trajetória.

Ao meu orientador professor Olavo Venturim Caldas, pelo apoio, pela paciência, revisões e orientações na construção dessa dissertação.

Aos professores e colaboradores da Fucape pelos ensinamentos, contribuições e direcionamentos realizados durante essa jornada acadêmica.

Aos colegas e amigos Fucapeanos, com quem aprendi muito ao longo dos dois últimos anos. Em especial, aos meus amigos da linha de pesquisa 2 e a minha querida amiga Priscilla pela parceria nos momentos de dúvidas, dificuldades e de superação.

“A persistência é o caminho do êxito”
(Charles Chaplin)

RESUMO

Este estudo teve como objetivo identificar fatores que influenciam a eficácia percebida da Auditoria Interna (AI) no setor público federal brasileiro. Assim, desenvolveu-se um modelo estrutural ao qual foram incorporados construtos que podem anteceder a eficácia percebida da AI. Coletou-se dados por meio de um questionário online junto a 297 auditores internos do setor público federal brasileiro os quais foram analisados pela técnica de modelagem de equações estruturais com estimação por mínimos quadrados parciais (PLS). Os resultados apontaram que a eficácia da AI no setor público federal brasileiro tende a ser positivamente influenciada pelos construtos competência da AI, independência da AI, suporte da alta gestão e qualidade do trabalho da AI e tende a ser negativamente influenciada pela cooperação entre auditoria interna e externa. Também, foi percebido que o apoio da alta gestão exerce efeito significativo sobre a competência e sobre a independência da AI e influencia a eficácia percebida da AI por meio da competência e independência da AI. A partir dos resultados, conclui-se que as unidades de AI do setor público federal brasileiro que disponham de equipes qualificadas tecnicamente, que atuam com independência organizacional, recebendo recursos, suporte adequados da alta gestão e que realizam suas atividades com qualidade em conformidade com as normas internacionais sobre práticas profissionais da AI tendem a aumentar sua eficácia e valor agregado para suas organizações. Ademais, percebeu-se que ainda não existe um ambiente positivo de cooperação entre auditores externos e internos no setor público federal brasileiro.

Palavras-chave: Auditoria interna; Setor público; Eficácia percebida; Competência da AI; Independência da AI; Suporte da alta gestão; Cooperação entre AI e externa; Qualidade do trabalho da AI.

ABSTRACT

This study aimed to identify factors that influence the perceived effectiveness of Internal Audit (IA) in the Brazilian federal public sector. Therefore, a structural model was developed to which constructs that may precede the perceived effectiveness of AI were incorporated. To achieve the objective of this study, data was collected through an online questionnaire with 297 internal auditors from the Brazilian federal public sector. To handle the survey data, the technique of structural equation modeling with partial least squares (PLS) estimation was used. The results showed that the effectiveness of AI in the Brazilian federal public sector tends to be positively influenced by the constructs AI competence, AI independence, senior management support and quality of AI work, and tends to be negatively influenced by the cooperation between internal audit and external. Also, it was felt that senior management support has a significant effect on the competence and independence of the AI and influences the perceived effectiveness of the AI through the competence and independence of the AI. From the results, it is concluded that the AI units of the Brazilian federal public sector that have technically qualified teams, who work with organizational independence, receiving resources, adequate support from senior management and who carry out their activities with quality in accordance with the International standards on AI professional practices tend to increase its effectiveness and added value to their organizations. Furthermore, it was noticed that there is still no positive environment for cooperation between external and internal auditors in the Brazilian federal public sector.

Keywords: Internal audit; Public sector; Perceived effectiveness; AI competence; Independence from AI; Top management support; Cooperation between AI and external; Quality of AI work.

SUMÁRIO

Capítulo 1	8
1. INTRODUÇÃO	8
Capítulo 2	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 A EFICÁCIA DA AUDITORIA DA AI	16
2.2 COMPETÊNCIA DA AI	18
2.3 INDEPENDÊNCIA DA AI	21
2.4 SUPORTE DA ALTA GESTÃO	22
2.5 COOPERAÇÃO ENTRE AI E EXTERNA	26
2.6 QUALIDADE DO TRABALHO DA AI	27
2.7 MODELO PROPOSTO	29
Capítulo 3	30
3. METODOLOGIA DA PESQUISA	30
Capítulo 4	34
4. ANÁLISE DOS DADOS	34
4.1 VALIDAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL	34
4.2 AVALIAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL	37
4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	40
Capítulo 5	45
5. CONCLUSÃO	45
REFERÊNCIAS	48
APÊNDICE A – QUADRO DE CONSTRUTOS	53
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA	55

Capítulo 1

1. INTRODUÇÃO

Inicialmente voltada para atividade predominantemente de controle contábil, a atividade de auditoria interna (AI) vem sendo aperfeiçoada nos últimos anos como um dos principais mecanismos de monitoramento interno para uma boa governança corporativa (Oussii & Taktak, 2018; Behrend & Eurelich, 2019; Vadasi, Bekiaris, & Andrikopoulos, 2019). Numa concepção moderna, a AI é uma atividade independente e objetiva, projetada para agregar valor e melhorar os processos organizacionais (IIA, 2019), orientada à administração, através de um conjunto de atividades envolvendo serviços de avaliação e consultoria (Asiedu & Deffor, 2017).

Anteriormente, as contribuições para as partes interessadas internas e externas e o reconhecimento pela organização era o foco da AI, no entanto, atualmente o alvo mudou para como a IA pode agregar valor à organização (Turetken, Jethefer, & Ozkan, 2019). Frente a essa nova perspectiva, as funções da AI serão eficazes se puderem atingir objetivos e metas previamente estabelecidos impactando positivamente a eficiência e eficácia organizacional (Gamayuni, 2018; Almaliki, Rapani, Khalid, & Sahaib, 2019).

Segundo Poltak, Sudarma e Purwanti (2019), a eficácia da AI é uma função de controle da administração no cumprimento de objetivos e metas da administração e ausência dessa caracteriza-se numa grande barreira para o alcance dos objetivos organizacionais. Nesse sentido, uma função de AI eficaz tem como objeto principal auxiliar de forma sistemática e disciplinada uma organização a atingir seus objetivos, melhorando a qualidade dos controles internos, o gerenciamento de riscos e a governança (Chang, Chen, Cheng, & Chi, 2019; Oussii & Taktak, 2018; IIA, 2019).

Essas atividades de valor agregado são importantes para AI ajudar os responsáveis pela tomada de decisões estratégicas (Garven & Scarlata, 2020), estabelecendo-se, portanto, como mecanismo de monitoramento interno vital para aumentar a qualidade da governança (Kotb, Elbardan, & Halabi, 2020). Nesse sentido, Janse van Rensburg e Coetzee (2016) reforçam que a AI deve ser parte integrante e ter papel relevante dentro da estrutura de governança de qualquer organização.

Entre os eventos recentes que impulsionaram o interesse por uma AI eficaz estão a crise financeira do início dos anos 2000, o aumento da complexidade dos processos organizacionais, rápidas mudanças ambientais e tecnológicas, novos requisitos regulatórios, aumentando a demanda por mais monitoramento (Jiang, André, & Richard, 2018; Roussy, Barbe, & Raimbault, 2020; Garven & Scarlata, 2020). Esse agravamento de complexidade é destacado por Schillemans e Twist (2016) como resultado da própria evolução do papel organizacional da AI, antes restrita mais em atividades de conformidade os quais evoluíram para uma atuação que resulte em valor agregado para a instituição.

No entanto, apesar da importância da AI no atual ambiente de governança, pesquisas sobre sua eficácia ainda têm sido pouco exploradas na literatura científica da área (Oussii & Taktak, 2018; Lenz, Sarens, & Jeppesen, 2018), especialmente os fatores a ela associados, cuja compreensão ainda é limitada (George, Theofanis, & Konstantinos, 2015; Turetken *et al.*, 2019) e bem menos ainda compreendida no contexto de países em desenvolvimento (Abuazza & Mihret, 2015; Endaya & Hanefah, 2016).

No setor público, uma AI eficaz tem sido cada vez mais vista como um instrumento fundamental para melhorar a transparência, a integridade, o combate à corrupção, a confiança dos cidadãos e o desempenho na prestação de serviços à

sociedade (Pilcher, 2014; Alqudah, Amran, & Hassan, 2019a; Alqudah, Amran, & Hassan, 2019b; Postula, Irodenko, & Dubel, 2020). No entanto, o escopo diário de atuação da AI nas organizações públicas é complexo (Cohen & Sayag, 2010) e tem sido realizado em vários contextos ambientais, legais e culturais que variam de objetivos, estruturas e propósitos (Alqudah *et al.*, 2019a), tanto que Postula *et al.* (2020) destacam que as entidades do setor público operam dentro de um quadro rígido em virtude de diversos normativos legais.

Estudos sobre eficácia da AI no setor público da maioria dos países em desenvolvimento ainda são limitados devido ao ambiente político e econômico (Asiedu & Deffor, 2017), sendo relativamente novos na literatura científica (Alzeban & Gwilliam, 2014; Endaya & Hanefah, 2016; Tackie, Marfo-Yiadom, & Oduro Achina, 2016; Erasmus & Coetzee, 2018; Alqudah *et al.*, 2019a; Alqudah *et al.*, 2019b; Noor & Mansor, 2020). Ademais, Alqudah *et al.* (2019a) relatam que pesquisas sobre fatores extrínsecos que afetam que os trabalhos da AI, especialmente no setor público foram negligenciados.

No Brasil, a pesquisa realizada até então sobre fatores associados a eficácia da AI no setor público, concentrou-se em Universidades Federais (Sousa, 2019). Nesse sentido, Singh, Ravindran, Ganesan, Abbasi e Haron (2021) citam que o impacto da AI em contextos organizacionais complexos merecem mais pesquisas para obter maior aprofundamento e compreensão sobre fatores que podem aumentar ou restringir a eficácia da AI.

Assim, mostra-se relevante realizar uma análise mais ampla, a partir da perspectiva das unidades de AI que fazem parte de diferentes entidades do setor público federal brasileiro, ou seja, além das instituições federais de ensino, busca-se adicionar a presente pesquisa a percepção de outras organizações da Administração

Direta, Indireta, Poder judiciário e do Ministério Público da União, haja vista que essas instituições estão inseridas em complexos contextos organizacionais, podendo dessa forma fornecer resultados interessantes sobre fatores extrínsecos (suporte da alta gestão, independência e cooperação entre AI e externa) e intrínsecos (competência e qualidade do trabalho da AI) que possam estar atualmente afetando a eficácia percebida das unidades de AI. Diante do exposto, buscou-se responder a seguinte questão de pesquisa: quais são os fatores que influenciam a eficácia percebida da AI no setor público federal brasileiro? Para tanto, o objetivo da pesquisa foi de identificar os fatores que influenciam a eficácia percebida da atividade da AI no setor público federal brasileiro.

A competência da AI, o suporte da alta gestão, a independência da AI, a cooperação entre AI e externa e a qualidade do trabalho da AI estão entre os fatores influentes da eficácia da AI destacados na literatura (Turetken *et al.*, 2019; Abdullah & Mustafa, 2020; Nerantzidis, Pazarskis, Drogalas, & Galanis, 2020). A competência está associada ao domínio de conhecimento técnico, habilidades e atitudes profissionais que dão capacidade para a AI de realizar trabalhos ou tarefas adequados (Sahdan, Khalid, Fadilah, & Lestasi, 2019).

Nesse sentido, Abdullah e Mustafa (2020) afirmam que as unidades de AI que possuem equipes qualificadas têm maior probabilidade de lidar com questões complexas, melhorando o desempenho organizacional. Outro fator que também tem sido considerado como um elemento chave para AI é a independência uma vez que essa aumenta a capacidade da unidade em obter os melhores resultados e comunicá-los a administração de forma transparente, sem interferências externas ou conflitos de interesses (Abdullah & Mustafa, 2020).

O suporte da alta da gestão é importante para a AI, garantindo recursos e estrutura de trabalho apropriados sejam ofertados à AI (Mihret & Yismaw, 2007), sendo destacado por Eulerich e Eulerich (2020) como um dos fatores decisivos para o aumento do desempenho da AI. Na sequência, a cooperação entre auditores internos e externos, na forma de planejamento conjunto, troca de informação e relatórios tem sido apontado pela literatura como outro fator de influência sobre a eficácia da AI (Alzeban & Gwilliam, 2014). Já a qualidade do trabalho da AI refere-se a maneira como essa conduz suas atividades por meio da implementação de um programa gestão da qualidade, estabelecimento de indicadores de desempenho, avaliação internas e externas, emissão de relatórios objetivos de alto valor agregado (Eulerich & Eulerich, 2020).

Diante do exposto, para alcançar o objetivo deste estudo, buscou-se verificar os efeitos dos construtos competência da AI (Asiedu & Deffor, 2017), independência da AI (Alzeban & Gwilliam, 2014), suporte da alta gestão (Cohen & Sayag, 2010), cooperação entre AI e externa (Alzeban & Gwilliam, 2014) e qualidade do trabalho da AI (Tackie *et al.*, 2016) sobre o construto eficácia percebida da AI (Almaliki *et al.*, 2019) no setor público federal brasileiro. Complementarmente, buscou-se verificar os efeitos do suporte da alta gestão sobre os construtos competência e independência da AI (Saputra, Winarnningsih, & Puspitasari, 2020), pois conforme é enfatizado por Singh *et al.* (2021) pouco se sabe até então sobre os principais efeitos do suporte da alta gestão em relação à competência e independência da AI.

Postula *et al.* (2020) destacam que o papel cada vez maior das AI dentro das organizações e a ampliação do escopo de responsabilidades têm sido algumas das principais causas para o aumento de pesquisas nos últimos anos que buscam investigar a eficácia da AI no setor público. Destarte, como justificativa teórica, busca-

se ampliar o universo de pesquisas sobre o papel da AI no apoio à governança pública (Nerantzidis *et al.*, 2020), ampliando o corpo de estudos sobre atributos organizacionais intrínsecos e extrínsecos que afetam eficácia da AI no setor público, discutindo de forma complementar, os efeitos do suporte da alta gestão sobre a competência e independência da AI (Cohen & Sayag, 2010; Alzeban & Gwilliam, 2014; Asiedu & Deffor, 2017; Coetzee & Erasmus, 2017; Alqudah *et al.*, 2019a; Alqudah *et al.*, 2019b; Saputra *et al.*, 2020; Singh *et al.*, 2021), no contexto de um país em desenvolvimento (Endaya & Hanefah, 2016) e de baixa produção científica sobre a temática até então como é o caso brasileiro (Sousa, 2019).

Ademais, como justificava prática, a partir de um maior conhecimento sobre fatores que influenciam a eficácia percebida da AI (Coetzee & Erasmus, 2017; Turetken *et al.*, 2019), os resultados da presente pesquisa podem fomentar a implantação de novas políticas públicas visando fortalecer atributos organizacionais relevantes para aumentar eficácia da AI no setor público, aumentando dessa forma o valor agregado dentro das organizações (Garven & Scarlata, 2020), consolidando-se como uma importante ferramenta estratégica de monitoramento interno de apoio para uma boa governança (Kotb *et al.*, 2020), ampliando, por fim, a eficiência e a eficácia dos controles internos e gestão de riscos nas organizações (Garmayuni, 2018).

Os resultados apontaram que a eficácia da AI no setor público federal brasileiro tende a ser positivamente influenciada pelos construtos competência da AI, independência da AI, suporte da alta gestão e qualidade do trabalho da AI e tende a ser negativamente influenciada pela cooperação entre auditoria interna e externa. Também, foi percebido que o apoio da alta gestão exerce efeito significativo sobre a competência e sobre a independência da AI e influencia a eficácia percebida da AI por meio da competência e independência da AI.

Capítulo 2

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Ao longo do seu desenvolvimento histórico, a AI tem se estabelecido como como um pré-requisito para uma governança eficaz, fornecendo apoio a administração no estabelecimento de um sistema de controle interno eficaz (Oussii & Taktak, 2018; Behrend & Eurelich, 2019). Nesse sentido, a constituição do *Institute of Internal Auditors* (IIA) em 1941 e a publicação desde então de um corpo de conhecimento especializado, código de ética e padrões profissionais de AI estão entre os fatores que impactaram o desenvolvimento da AI (Behrend & Eurelich, 2019). Um ponto forte das normas do IIA é que elas são globais, refletindo a organização da profissão sob a égide internacional do IIA (Chambers & Odar, 2015).

Nesse contexto, o IIA define auditoria interna como uma atividade independente e objetiva de avaliação e consultoria que tem como objetivo principal agregar valor e melhorar as operações e processos de uma organização (IIA, 2019). Nesse sentido, Saputra *et al.* (2020) definem a AI como uma função independente dentro da organização tendo como principal função testar e avaliar as atividades realizadas pelos gestores, proporcionando alertas tempestivos sobre sobre ocorrência de irregularidades.

No setor público, o papel da auditoria interna vem expandindo consideravelmente, em uma tentativa de atender as demandas para aumentar a transparência, a integridade e o nível de melhoria na prestação de serviços governamentais (Alqudah *et al.*, 2019b). Nesse novo cenário, o papel da AI envolve supervisão e melhoria dos processos de gerenciamento de risco, com ênfase

especial sendo investida no valor agregado da AI para a organização (Schillemans & Twist, 2016; Vadasi *et al.*, 2019).

O The IIA publicou em 2009 o *framework* internacional *Internal Audit Capability Model for the Public Sector (IACM)*, o qual foi desenvolvido para identificar níveis de capacidade e elementos de maturidade, auxiliando na autoavaliação e posterior implantação de práticas de gestão voltadas para impulsionar a eficácia da AI no setor público (Janse van Rensburg & Coetzee, 2016). Por meio de um estudo realizado sobre a AI no setor público, Nerantzidis *et al.* (2020) destacam que após a publicação desse guia, houve um aumento de interesse de acadêmicos e profissionais em estudos sobre o papel dos auditores internos no apoio à governança pública.

No entanto, apesar da sua importância para esse setor, a atividade de AI ainda não tem contribuído com serviço de valor agregado, ou seja, não tem sido considerada eficaz, demandando por melhorias (Noor & Mansor, 2020), mudando, dessa forma, o paradigma do estilo de gestão tradicional, mais focado na prestação de contas sobre o passado, por práticas modernas mais eficientes e eficazes já em execução no setor privado (Coetzee & Erasmus, 2017; Kotb *et al.*, 2020).

Sobre os fatores que influenciam a eficácia da AI esses ainda são vistos como uma questão complexa (Alqudah *et al.*, 2019b). Nesse sentido, Kotb *et al.* (2020) discorrem que a literatura ainda tem um conhecimento limitado sobre quais fatores contribuem diretamente para tornar a AI eficaz. Assim, os estudos existentes apresentam a competência da AI, suporte da alta gestão, independência da AI, cooperação entre auditores internos e externos, qualidade do trabalho da AI como alguns dos principais fatores que influenciam a eficácia da AI no setor público (Cohen & Sayag, 2010; Alzeban & Gwilliam, 2014; Endaya & Hanefah, 2016; Asiedu & Deffor, 2017; Alqudah *et al.*, 2019a; Alqudah *et al.*, 2019b; Almaliki *et al.*, 2019).

Em síntese, o presente estudo desenvolveu um modelo estrutural para examinar a influência de fatores extrínsecos (suporte da gestão, independência e cooperação entre AI e externa) e intrínsecos (competência da AI e qualidade do trabalho da AI) sobre a eficácia percebida da AI no setor público federal brasileiro. Ademais, o modelo também buscou verificar o efeito do construto suporte da alta gestão na competência e independência da AI.

2.1 EFICÁCIA PERCEBIDA DA AI

A eficácia é normalmente definida como a capacidade de atingir resultados planejados anteriormente (Barišić & Tušek, 2016). Segundo Dellai e Omri (2016), a luz dos avanços pelos quais a atividade de AI vem passando aos longos últimos anos, as pesquisas sobre o conceito de eficácia da AI passou a receber mais atenção da literatura de auditoria.

Assim, Lenz *et al.* (2018) definem eficácia da AI como um conceito baseado em risco que tem por objetivo primário impactar de forma positiva a qualidade da governança corporativa da organização, auxiliando essa no alcance dos seus objetivos. Nesse sentido, a respeito do objetivo final da AI, Dellai e Omri (2016) citam que uma AI somente é considerada eficaz quando promove a criação de valor para a organização. Dessa forma, fornecer evidências de valor agregado é uma maneira da AI ser percebida como uma função relevante para as principais partes interessadas (Lenz & Hahn, 2015).

No contexto do setor público, a eficácia da AI tem sido cada vez mais exigida por parte da sociedade, dada sua importância também na assistência ao combate às irregularidades, melhoria na qualidade de serviços e prestação de contas (Alqudah *et al.*, 2019a). Endaya e Hanefah (2016) citam a teoria da agência (Jensen & Meckling,

1976) como uma das teorias que fornece uma base teórica sobre eficácia da AI. Sob a perspectiva dessa teoria, a AI representa um dos principais elementos de monitoramento dentro do contexto da governança corporativa, auxiliando na mitigação de problemas de assimetria de informação e conflito de objetivos entre os principais agentes (Schillemans, Twist, Steen, & Jong, 2018; Oussii & Taktak, 2018).

Nesse sentido, Alqudah *et al.* (2019a) citam que uma AI eficaz no setor público diminui riscos inerentes ao relacionamento entre o agente (gestores públicos) e principal (sociedade) tais como atos de corrupção, ausência de integridade e transparência.

Turetken *et al.* (2019) afirmam que tem sido um desafio para as organizações avaliarem a eficácia das atividades da AI, dada a falta de indicadores precisos, realistas e simples que auxiliem as organizações nesse tipo de mensuração. Nesse sentido, Barišić e Tušek (2016) citam que não existe uma medida única de eficácia da AI. Além disso, Alzeban e Gwilliam (2014) destacam que poucas pesquisas usaram critérios econômicos diretos como medida de eficácia da AI.

Alinhado a esse entendimento, Kotb *et al.* (2020), após mapeamento de pesquisas sobre AI pós-Enron, concluíram que ainda não existe uma uniformização na literatura sobre como definir ou avaliar a eficácia da AI. Ademais, a literatura sobre eficácia da AI tem focado mais esse assunto a partir da perspectiva dos auditores externos, por meio de exame de fatores como competência, objetividade e desempenho (Endaya & Hanefah, 2016).

Em revisão da literatura realizada entre estudos publicados entre 2000 a 2019, Turetken *et al.* (2019) categorizaram os indicadores de medidas de eficácia da AI em dois grandes grupos. No primeiro grupo estão os indicadores de eficácia que são medidos objetivamente. Segundo os autores, esse grupo de pesquisas (Mihret &

Yismaw, 2007; Arena & Azzone, 2009) tem se utilizado de medidas indiretas para mensurar a eficácia da AI tais como: grau de cumprimento do plano de AI, tempo necessário para conclusão do plano de AI, tempo para emitir um relatório de AI e taxa de implementação de recomendações da AI.

Já o segundo grupo de pesquisa (Alzeban & Gwilliam, 2014; Endaya & Hanefah, 2016; Asiedu & Deffor, 2017; Musah, Gapketor, & Anokye, 2018; Alqudah *et al.*, 2019a; Alqudah *et al.*, 2019b; Almaliki *et al.*, 2019), busca mensurar a eficácia percebida da AI a partir das avaliações subjetivas dos auditores internos, auditados e outras partes interessadas sobre o grau em que objetivos predefinidos pela AI estão sendo alcançados ao realizar uma AI dentro da organização, medindo também os níveis de satisfação dos auditados com as atividades da AI e também a percepção dos auditores interno sobre nível de valor que a AI tem agregado para organização (Turetken *et al.*, 2019).

Esse grupo de pesquisa buscar mensurar a capacidade da AI em influenciar a qualidade da governança corporativa, controles internos e processos de gerenciamento riscos (Alzeban & Gwilliam, 2014). Alinhado ao segundo grupo, o construto eficácia percebida deste estudo foi obtido a partir da adaptação de Almalik *et al.* (2019), contemplando afirmações relacionadas ao valor agregado percebido pelos auditores internos sobre as principais atividades desempenhadas pelas unidade de AI tais como: capacidade de planejamento, implementação das recomendações da AI, melhoria da produtividade organizacional (processos de governança, controles internos, gestão de riscos).

2.2 COMPETÊNCIA DA AI

Um dos principais fatores que podem afetar o funcionamento efetivo dos auditores internos no setor público é a ausência de auditores competentes e qualificados (Musah *et al.*, 2018). Diante disso, os auditores internos devem ter conhecimentos, habilidades, além de outras competências apropriadas necessárias para realizar suas atividades de maneira diligente e profissional (Salehi, 2016; Chang *et al.*, 2019). Essas habilidades e conhecimentos são obtidos por meio da experiência de trabalho e mediante processos de aprendizagem permanentes (Saputra *et al.*, 2020). Assim, a competência da equipe é uma das características chave para a eficácia das atividades de auditoria interna (Dellai & Omri, 2016).

Nessa perspectiva, Cohen e Sayag (2010) reforçam que os auditores internos precisam cumprir os requisitos mínimos de educação continuada. Tal entendimento está alinhado à norma internacional 1230 para prática profissional de AI do The IIA que recomenda o aperfeiçoamento profissional contínuo por parte dos auditores internos (IIA, 2017).

Do mesmo modo, Oussii e Taktak (2018) citam a experiência e a certificação como competências importantes de um auditor interno qualificado. Nesse sentido, Postula *et al.* (2020) afirmam que a competência representa um dos determinantes mais significativos na mensuração da eficiência da AI, pois na perspectiva das autoras, tal característica auxilia no entendimento adequado dos processos dentro da organização.

Vadasi *et al.* (2019) destacam as certificações profissionais como um indicador da competência dos auditores internos. Além disso, os auditores internos devem desenvolver pensamento crítico, habilidades interpessoais, comunicação adequada e

colaboração permanente com as principais partes interessadas dentro da organização visando dessa forma cumprir com eficácia suas atribuições (Dellai & Omri, 2016). Nesse sentido, a Norma Internacional de Auditoria ISA 610 do *International Auditing and Assurance Standards Board* (IAASB) declara que os auditores externos não devem fazer uso dos trabalhos da AI caso avaliem que os auditores internos não possuam competência suficiente (IAASB, 2013).

Outro aspecto relevante é a disponibilidade de um número adequado de auditores internos (Turetken *et al.*, 2019). Tais características são essenciais para uma AI eficaz, contribuindo para a eficácia da organização como um todo (Dittenhofer, 2001; Alzeban & Gwilliam, 2014).

Por exemplo, Oussii e Taktak (2018), em estudo realizado com empresas listadas na Tunísia, descobriram que a competência da AI influencia significativamente e positivamente a qualidade dos controles internos daquelas organizações. Khalid, Haron e Masron (2017) examinaram características que influenciam a eficácia da AI em instituições financeiras no Bahrein. A competência dos auditores internos foi identificada pelos autores como um determinante que afeta positivamente a eficácia da AI.

Esse mesmo resultado foi encontrado por Endaya e Hanefah (2016), por meio de um estudo realizado com membros da Associação Líbia de Contadores e Auditores. Por último, estudos anteriores realizados no setor público também demonstraram que a competência dos auditores internos contribui para a eficácia da AI (Alzeban & Gwilliam, 2014; Salehi, 2016; Musah *et al.*, 2018). Diante do exposto, propõe-se a primeira hipótese:

H1: Existe uma associação positiva entre a competência da AI a eficácia percebida da AI no setor público federal brasileiro.

2.3 INDEPENDÊNCIA DA AI

A independência é destacada pela literatura como um dos fatores chave para mostrar a importância organizacional da AI nos serviços de avaliações que são executados (Abdullah & Mustafa, 2020). Segundo Poltak *et al.* (2019), um fator que afeta negativamente o desempenho da AI nos países em desenvolvimento está na falta de independência. Ainda segundo os autores, a independência pode ser interpretada como uma atuação objetiva, mantida entre o auditor e auditado, sem influência por nenhuma parte em relação as atividades de auditoria que são realizadas.

Embora a independência dos auditores seja mais associada a imagem da auditoria externa e embora a equipe da AI seja constituída por funcionários ligados a organização, Musah *et al.* (2018) apontam que os órgãos normatizadores, bem como os órgãos profissionais, tem dado mais relevância à independência da AI aos longo dos últimos anos. Nesse sentido, Abdullah e Mustafa (2020) citam que a independência tem relação direta com a profissão contábil, no entanto, é mais significativa dentro do escopo de trabalho dos auditores internos.

Assim, para alcançar um trabalho efetivo, os auditores internos precisam ter a disponibilidade de acesso sem restrição a todas as atividades, processos internos e registros da organização, recebendo plena cooperação dos auditados (Khalid *et al.*, 2017). Essa independência funcional deve ser livre de situações que restrinjam as ações da AI durante a execução de suas obrigações, ou seja, sem qualquer tipo de intervenção externa ou conflitos de interesses (Salehi, 2016).

De acordo com Turetken *et al.* (2019), a ausência de independência impacta negativamente no resultado final das atividades da AI. Portanto, se a AI for

independente, seus trabalhos resultarão em maior credibilidade e força para implantação de mudanças no ambiente organizacional (Cohen & Sayag, 2010; Alqudah *et al.*, 2019a). Assim, quando as AI possuem recursos deficitários, isso é um forte indicativo que as unidades não são independentes (Alqudah *et al.*, 2019a).

Os resultados de estudo realizado por Dellai e Omri (2016) em 148 organizações tunisianas relevaram que a eficácia da AI é influenciada pela independência da AI. Nesse sentido, em pesquisa realizada por Asiedu e Deffor (2017) no setor público de Gana foi encontrado que a independência do departamento de AI afeta significativamente a eficácia da AI.

Ademais, outros estudos aplicados no setor público, Alzeban e Gwlliam (2014), na Arábia Saudita, Salehi (2016), no Irã, Musah *et al.* (2018), em Gana, Alqudah *et al.* (2019a) e Alqudah *et al.* (2019b), ambos aplicados na Jordânia, relevaram que a independência tem efeito positivo como um determinante para a eficácia da AI no setor público. Diante do exposto, propõe-se a seguinte hipótese:

H2: Existe uma associação positiva entre a independência da AI e a eficácia percebida da AI no setor público federal brasileiro.

2.4 SUPORTE DA ALTA GESTÃO

Ao lado da competência e independência da AI, o suporte da alta gestão tem sido destacado como outro determinante importante para eficácia da AI (Salehi, 2016). A AI como unidade de apoio interno a governança é influenciada pela extensão de apoio recebido pela alta administração (Abdullah & Mustafa, 2020). Esse suporte diz respeito a um esforço da alta gestão em apoiar a AI com o objetivo de melhorar o próprio desempenho organizacional (Poltak *et al.*, 2019).

A ausência de suporte gerencial pode restringir os trabalhos da AI, afetando negativamente seu desempenho, sinalizando que esse instrumento da governança não é prioridade para a gestão (Salehi, 2016; Alqudah *et al.*, 2019b). Além disso, Poltak *et al.* (2019) apontam que o suporte da alta gestão também melhora a cooperação entre auditores internos e externos. Os autores destacam também que esse benefício além de ser benéfico para ambas as partes é também benéfico para a organização.

O apoio da alta administração é crucial para aceitação da unidade de AI dentro de uma organização, devendo ser viabilizado através da disponibilização de recursos orçamentários e tecnológicos suficientes que possam impactar positivamente o resultado final das atividades da AI (Dellai & Omri, 2016). Além disso, o apoio da administração pode ser visto de várias outras formas, por exemplo, demonstrando valorização do trabalho, incentivando a equipe da AI por meio de uma política de contratação permanente de pessoal, desenvolvendo planos de carreiras adequados, além de garantir independência organizacional para os trabalhos da auditoria interna (Poltak *et al.*, 2019).

Nesse sentido, Gamayuni (2018) afirma que o compromisso da administração em atender as recomendações emitidas pela AI fortalecem essa função organizacional, criando caminhos para a eficácia dessa atividade. Logo, a alta gestão deve prestar suporte adequados e suficientes, garantindo que essa função cumpra sua missão organizacional (Alzeban & Gwilliam, 2014).

Da mesma maneira, o suporte da alta administração é considerado de grande importância para o bom funcionamento dos departamentos de AI, ou seja, o valor agregado que a AI pode oferecer para uma boa governança é antecedido em grande parte pelo suporte que essa recebe por parte da administração (Musah *et al.*, 2018).

Logo, na ausência de suporte devido, o escopo de trabalho da AI fica limitado, aumentando o risco de ineficiência operacional (Saputra *et al.*, 2020)

Mihret e Yismaw (2007), após aplicação de pesquisa junto a uma instituição de ensino pública da Etiópia, indicaram que a eficácia da AI é fortemente influenciada pelo suporte gerencial. Nesse mesmo sentido, em pesquisa realizada com organizações israelenses, Cohen e Sayag (2010) demonstraram o apoio da administração como um determinante da eficácia da AI. Nesse sentido, em estudo realizado no setor público do Iraque por Abdullah e Mustafa (2020) sobre fatores organizacionais internos (suporte da gestão, independência e competência) demonstraram que o suporte da gestão foi um dos motivadores para eficácia percebida da AI.

Em pesquisa realizada na Indonésia por Gamayuni (2018) sobre os efeitos da competência, objetividade e suporte da gestão na qualidade de relatórios financeiros mostrou que o apoio da gestão tem influência significativa na eficácia da função da AI. Ademais, os resultados de pesquisas aplicadas no setor público demonstraram que o apoio da alta administração influencia positivamente a eficácia da AI (Alzeban & Gwilliam, 2014; Motubatse, Barac, & Odendaal, 2015; Musah *et al.*, 2018; Alqudah *et al.*, 2019b). Diante do exposto, propõe-se a próxima:

H3a: Existe uma associação positiva entre o suporte da alta gestão e a eficácia percebida da AI no setor público federal brasileiro.

Cabe destacar que Saputra *et al.* (2020) sinalizam que o suporte da alta gestão influencia a competência da AI e a independência da AI. Ainda segundo os autores, a administração é responsável por viabilizar o desenvolvimento das carreiras dos auditores internos, posicionamento adequado dentro da organização para que a AI esteja livre de intervenções, entre outras decisões importantes para AI que são

tomadas pela alta administração já que essa é das principais partes interessadas em relação aos serviços executados pela AI.

Nesse cenário, estudo de Cohen e Sayag (2010) reforçam é que provável que o suporte da alta gestão exerça influência em outros determinantes da eficácia da AI tais como a competência da AI e independência, já que a contratação de uma equipe de AI proficiente, desenvolvimento na carreira são resultados, posicionamento adequado dentro da organização são resultados de decisões tomadas pela alta administração.

Nesse sentido, Alqudah *et al.* (2019b) citam que por meio do suporte devido da administração, as qualificações técnicas dos auditores internos podem aumentar por meio das ações permanentes de capacitações viabilizadas pela gestão. Nesse sentido, Alzeban e Gwilliam (2014) argumentam que a falta de apoio da administração pode ter grande impacto negativo no trabalho da AI. Ainda segundo os autores, sem esse suporte devido os auditores internos não terão a independência devida para realizarem suas atividades. Alinhado a esse entendimento, Baharud-din, Shokiyah e Ibrahim (2014) também indicam que sem o apoio adequado da administração o escopo de atuação e recursos da AI serão limitados.

Os achados de Saputra *et al.* (2020) em estudo realizado sobre o efeito da alta administração sobre eficácia da AI no setor público da Indonésia tendo a competência da AI e a independência da AI como variáveis mediadoras revelou que suporte da gestão está significativamente relacionado com competência e a independência da AI. Esse mesmo estudo, indicou que tanto a competência e independência da AI medeiam a relação entre suporte da alta gestão e eficácia da AI no setor público Indonésio. Diante disso, a luz da literatura, que demonstra que o suporte da gestão

pode afetar a competência e a independência da AI, foram definidas as seguintes hipóteses:

H3b: Existe uma associação positiva entre o suporte da alta gestão e a competência da AI no setor público federal brasileiro.

H3c: Existe uma associação positiva entre o suporte da alta gestão e a independência da AI no setor público federal brasileiro.

2.5 COOPERAÇÃO ENTRE AI E EXTERNA

A literatura relata a influência positiva do aumento da interação entre auditores externos e internos na eficácia da AI (Turetken *et al.*, 2019). Esse relacionamento é representado pelo compartilhamento de informações, discussão de planos e relatórios, trocas de materiais, reduzindo ocorrências de trabalhos em duplicidade (Bonić, Jakšić, & Jakšić, 2018).

Poltak *et al.* (2019) argumentam que a cooperação entre AI e externa tem sido destacado pela literatura como um fator importante para ajudar a promover a eficácia organizacional. Nesse sentido, Musah *et al.* (2018) citam que uma boa interação entre AI e externa implica em benefícios diversos para a organização e partes interessadas. Ainda segundo os autores, essa cooperação pode se dar na forma de planejamento conjunto e trocas de informações e documentos, evitando duplicação desnecessária de trabalhos similares.

Em pesquisa realizada por Čular, Slapničar e Vuko (2020) os autores identificaram que a confiança dos auditores externos na função de AI é maior quando esta tem experiência organizacional em consultoria de gerenciamento de risco e é reduzida quando a AI fornece apenas serviços de avaliação. Nesse sentido, Eulerich

e Eulerich (2020) destacam que essa relação de cooperação fortalece o ambiente de controle geral da organização, uma vez que as atividades se complementam.

Nessa esteira, a cooperação entre auditores externos e internos é vista como importante para as partes interessadas (Alzeban & Gwilliam, 2014), sendo tal prática fortemente recomendada para instituições públicas (Oussii & Taktak, 2018). Nesse sentido, Musah *et al.* (2018), destacam que o fornecimento de informações aos auditores externos por parte da AI provavelmente afetarão positivamente a qualidade final dos trabalhos da auditoria externa.

Estudos aplicados no setor público, Alzeban e Gwilliam (2014), na Arábia Saudita, Salehi (2016), no Irã, Musah *et al.* (2018), em Gana, Alqudah *et al.* (2019a) e Alqudah *et al.* (2019b), ambos aplicados na Jordânia, Poltak *et al.* (2019), na Indonésia relevaram que a cooperação entre AI e externa positivo como um determinante para a eficácia da AI no setor público. Diante do exposto, propõe-se a seguinte hipótese:

H4: Existe uma associação positiva entre a cooperação dos auditores externos e internos e a eficácia percebida da AI no setor público federal brasileiro.

2.6 QUALIDADE DO TRABALHO DA AI

O nível de qualidade dos trabalhos da AI é normalmente alcançado quando essa atividade é realizada de acordo com os padrões profissionais para prática da AI elaborados pelo The IIA (Cohen & Sayag, 2010; Tackie *et al.*, 2016). Tais normas sugerem que as unidades de AI devem desenvolver e manter programas de avaliação e melhoria da qualidade abrangendo todas as atividades da AI (planejamento, execução, resultados e monitoramento), mensurando sua eficácia por meio de

indicadores de desempenho, autoavaliações, avaliações externas independentes e pesquisa de satisfação com os auditados (IIA, 2017).

Turetken *et al.* (2019) destacam que a qualidade da AI refere-se à maneira como são operacionalizadas as ações de planejamento, trabalho de campo, relatórios, recomendações e monitoramento. Além disso, os autores afirmam também que a AI deve implantar um programa de gestão que promova a melhoria, avaliação permanente da qualidade de todas as atividades desenvolvidas pela AI.

Através de um estudo de caso realizado numa instituição de ensino público da Etiópia em 2007, Mihret e Yismaw (2007) evidenciaram a qualidade da auditoria interna como um fator que exerce forte influência sobre a eficácia da AI. Em estudo realizado por Tackie *et al.* (2016) para examinar determinantes da eficácia da AI em governos locais descentralizados de Gana os autores encontraram uma relação positiva entre a qualidade do trabalho de AI e a eficácia da IA.

Nesse sentido, após realização de pesquisa realizada por George *et al.* (2015) no ambiente de negócio grego, a qualidade da auditoria interna foi considerada como um dos principais fatores que afetam positivamente à eficácia da AI. Essa relação positiva também já havia sido encontrada por Cohen e Sayag (2010), em estudo realizado com organizações israelenses. Diante do exposto, propõe-se a próxima hipótese:

H5: Existe uma associação positiva entre a qualidade do trabalho da AI e a eficácia percebida da AI no setor público federal brasileiro.

2.7 MODELO PROPOSTO

Considerando os estudos anteriores sobre eficácia percebida da auditoria interna e fatores associados no contexto do setor público, propõe-se o modelo deste estudo, conforme disposto na Figura 1, no qual a competência da AI (Asiedu & Deffor, 2017), a independência da AI (Alzeban & Gwilliam, 2014), o suporte da alta gestão (Cohen & Sayag, 2010), a cooperação entre AI e externa (Alzeban & Gwilliam, 2014) e a qualidade do trabalho da AI (Tackie *et al.*, 2016) influenciam positivamente na eficácia percebida da AI (Almaliki *et al.*, 2019) no setor público federal brasileiro. O modelo teve a finalidade ainda de verificar se o suporte da alta gestão influencia a competência e a independência da AI (Saputra *et al.*, 2020; Singh *et al.*, 2021).

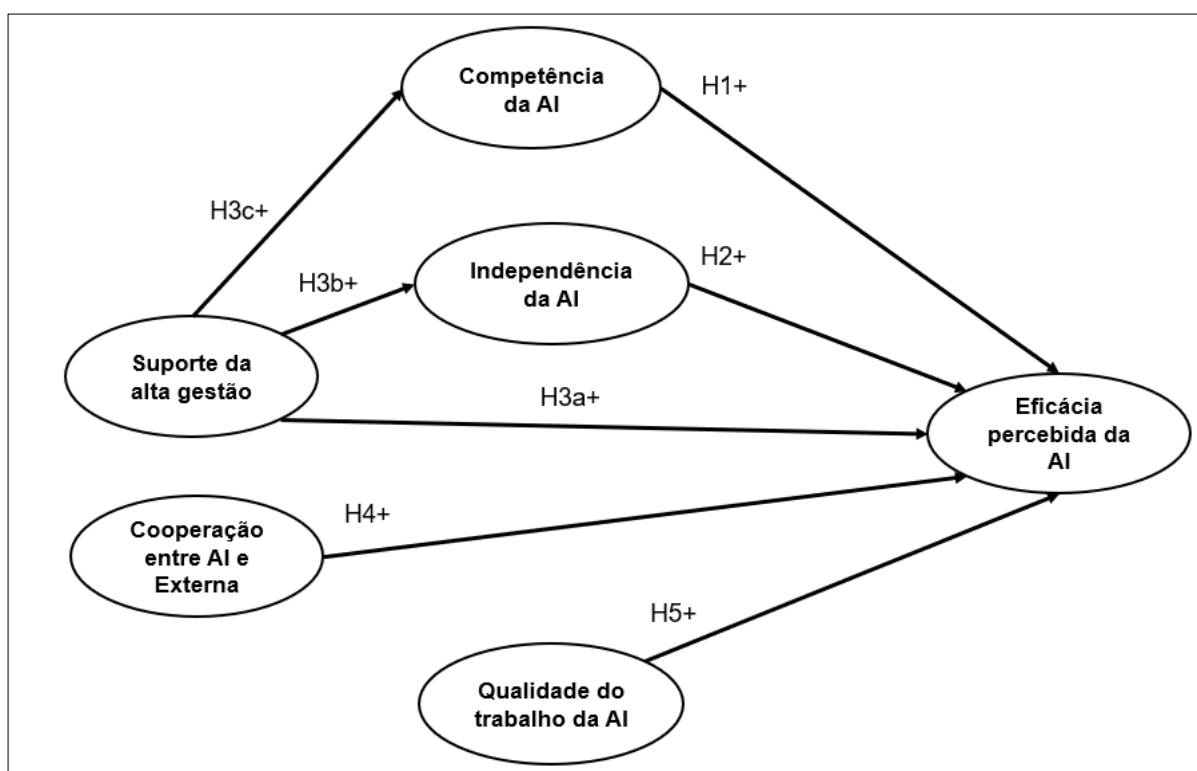


Figura 1 Representação gráfica do modelo proposto
Fonte: Elaboração própria

Capítulo 3

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, do tipo descritiva, com corte transversal e com dados primários. O campo de estudo foi instituições públicas federais que possuem em sua estrutura organizacional unidades de auditoria interna. A população-alvo foi composta por servidores que atuam nas auditorias internas de cada instituição participante. A técnica de amostragem foi a não probabilística por acessibilidade.

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário eletrônico na plataforma *Google – Formulários*, elaborado a partir de afirmações de escalas validadas pela literatura (Apêndice A) e adaptadas para esse estudo. Assim, o questionário foi constituído por 1 (uma) questão de controle para verificar se os respondentes faziam parte da população alvo da pesquisa, por 28 (vinte e oito) afirmativas que visavam mensurar os construtos do modelo relacionados aos determinantes associados à eficácia percebida da AI, sendo 4 (quatro) sobre competência da AI (Asiedu & Deffor, 2017), 4 (quatro) sobre suporte da alta gestão (Cohen & Sayag, 2010), 4 (quatro) sobre cooperação entre auditores externos e internos (Alzeban & Gwilliam, 2014), 4 (quatro) sobre independência da AI (Alzeban & Gwilliam, 2014), 4 (quatro) sobre qualidade do trabalho da AI (Tackie *et al.*, 2016) e 8 (oito) sobre eficácia percebida da AI (Almaliki *et al.*, 2019) e 5 (cinco) perguntas sobre características demográficas (sexo, idade, escolaridade, região e vinculação funcional), totalizando assim 34 (trinta e quatro) questões, conforme Apêndice B.

As afirmativas contemplam múltiplas escolhas as quais foram mensuradas pela escala *Likert* de 5 (cinco) pontos tendo como extremos: (1) Discordo Totalmente e (5) Concordo Totalmente. Nesse sentido, visando avaliar o questionário elaborado, foi

realizado um pré-teste com 9 servidores lotados em unidades de auditoria interno do Poder Executivo Federal brasileiro. Durante o pré-teste não foram identificados problemas de interpretação das afirmativas.

Assim, após a validação do instrumento, o questionário foi enviado para os *emails* institucionais dos servidores que atuam nas unidades de auditorias internas do setor público federal, e-mails esses obtidos junto à Plataforma Integrada de acesso à Informação - Fala.Br da Controladoria Geral da União (CGU). Ademais, o *link* do formulário foi distribuído também em grupos específicos de auditoria interna de redes sociais (Facebook e Instagram) e aplicativo de mensagem instantânea (Whatsapp). A pesquisa recebeu 308 respostas, das quais 11 foram eliminadas porque os participantes afirmaram que não atuam em unidade de auditoria interna no Poder Executivo Federal, ficando a amostra final com 297 respostas válidas.

O perfil sociodemográfico dos participantes foi obtido, através das respostas indicativas de sexo, idade, escolaridade, região e vinculação funcional. A pesquisa foi realizada no período de março a abril de 2021. Ao analisar o perfil sociodemográfico da amostra, constante na Tabela 1 evidenciou-se que os respondentes, em sua maioria, eram do sexo feminino (52,53%), com faixas de idades predominantes entre 36 a 45 anos (45,45%) e residentes das regiões Sudeste (26,94%) e Nordeste (26,60%). Quanto à escolaridade, a maioria (55,56%) afirmou possuir especialização, seguida dos que possuem mestrado (34,68%). Por fim, quanto ao vínculo funcional, 81,82% dos servidores são do Poder Executivo; 0,34% do Poder Legislativo; 13,13% do Poder Judiciário e 4,71% do Ministério Público.

TABELA 1 – CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

CARACTERÍSTICA	DETALHAMENTO	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
Gênero	Masculino	141	47,47%
	Feminino	156	52,53%
Idade	Menos de 25 anos	1	0,34%
	De 26 a 35 anos	68	22,90%
	De 36 a 45 anos	135	45,45%
	De 46 a 55 anos	73	24,58%
	Acima de 55	20	6,73%
Nível de escolaridade	Ensino Médio/Técnico	0	0,00%
	Graduação	21	7,07%
	Especialização	165	55,56%
	Mestrado	103	34,68%
	Doutorado	9	3,03%
Região	Norte	26	8,75%
	Nordeste	79	26,60%
	Centro-Oeste	56	18,86%
	Sudeste	80	26,94%
	Sul	56	18,86%
Vinculação funcional	Executivo	243	81,82%
	Legislativo	1	0,34%
	Judiciário	39	13,13%
	Ministério Público	14	4,71%

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Nota: Elaboração própria.

Após a coleta de dados, foi realizada a validação do modelo estrutural proposto, através do software SmartPLS 3.0, a partir da Análise Fatorial Confirmatória, verificando a validade convergente e discriminante dos construtos do modelo ora proposto. Assim, a validade convergente que tinha como objetivo avaliar a consistência e convergência dos construtos foi verificada pela variância média extraída (AVE), pela confiabilidade composta (CR), pelo Alfa de Cronbach (CA) e pela Correlação de Spearman (ρ_A).

A validade discriminante que mensura o grau em que um construto é efetivamente distinto dos demais (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2009) foi verificada pelas cargas fatoriais pelo critério de Fornell e Larcker (1981), segundo o qual a raiz quadrada da AVE de cada construto deve ser

maior do que a correlação com outros construtos do modelo, e também pelo critério de Rácio Heterotrait-Monotrait (HTMT), observando se o limite superior do intervalo de confiança de 95% é menor que 0,85, sendo aceitável 0,90 para construtos conceitualmente próximos (Hair *et al.*, 2019). Por fim, foram realizados os testes de hipóteses do modelo estrutural proposto por meio da Modelagem de Equações Estruturais (*Structural Equation Modeling* – SEM), com estimação por Mínimos Quadrados Parciais (*Partial Least Squares* – PLS), que permitiu identificar quais são os fatores que afetam a eficácia percebida da AI no setor público federal como o modelo ora proposto.

Capítulo 4

4. ANÁLISE DOS DADOS

4.1 VALIDAÇÃO DO MODELO DE MENSURAÇÃO

Para validação dos construtos proposto na presente pesquisa procedeu-se com a realização da Análise Fatorial Confirmatória (AFC), verificando também as validades convergente e discriminante. Os resultados iniciais indicaram que a maioria das cargas fatoriais foram significativas, com exceção das variáveis COAIE1, referente ao construto Cooperação entre AI e externa, EPAI3, referente ao construto eficácia percebida da AI que foram excluídas por apresentarem carga inferior a 0,5, conforme o que recomenda a literatura (Hair *et al.*, 2009). As demais cargas apresentaram valores superiores ao limite satisfatório, sendo consideradas adequadas e indicando que os itens convergem para o construto. A matriz de cargas fatoriais, sem os 2 itens que foram excluídos é apresentada na Tabela 2.

TABELA 2 - MATRIZ DE CARGAS FATORIAIS

Construtos	Indicadores	1	2	3	4	5	6
1 – Competência da AI	COMP1	0,776					
	COMP2	0,759					
	COMP3	0,753					
	COMP4	0,708					
2 – Suporte da alta gestão	SAG1		0,532				
	SAG2		0,725				
	SAG3		0,844				
	SAG4		0,805				
3 – Independência da AI	INDEP1			0,802			
	INDEP2			0,765			
	INDEP3			0,848			
	INDEP4			0,536			
4 – Cooperação entre AI e externa	COAIE2				0,822		
	COAIE3				0,818		
	COAIE4				0,762		
5 – Qualidade do trabalho da AI	QTAI1					0,713	
	QTAI2					0,642	
	QTAI3					0,781	
	QTAI4					0,742	

6 – Eficácia percebida da AI	EPAI1	0,732
	EPAI2	0,677
	EPAI4	0,768
	EPAI5	0,609
	EPAI6	0,743
	EPAI7	0,742
	EPAI8	0,779

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: COMP – Competência da AI; SAG – Suporte da alta gestão; INDEP – Independência da AI; COAIE – Cooperação entre AI e Externa; QTAI – Qualidade do Trabalho da AI; EPAI – Eficácia percebida da AI.

Nota: O conteúdo dos indicadores está no Apêndice A – Quadro de Construtos.

Na sequência, a validade convergente e consistência interna dos indicadores dos construtos no modelo ora proposto foram avaliados os índices da Variância Média Extraída (AVE), da Confiabilidade Composta (CR), do Alfa de Cronbach (CA) e da Correlação de Spearman (ρ_A). Nesse sentido, conforme indicado na tabela 3, os resultados da AVE revelaram valores superiores a 0,5, atingindo o critério proposto por Hair *et al.* (2019), indicando que os construtos explicam pelo menos 50% da variância de seus indicadores, sugerindo, dessa maneira, uma convergência adequada. Já a consistência interna dos valores medidos dos itens de cada construto foram mensurados pela confiabilidade composta (CR), os quais apresentaram valores superior a 0,7, estando dentro do intervalo considerado satisfatório por Hair *et al.* (2019), que é entre 0,70 e 0,95, indicando uma boa consistência interna, sinalizando que as medidas representam os construtos aos quais se referem.

Os resultados do Alfa de Cronbach (CA) demonstraram a existência de consistência interna das variáveis, encontrando-se acima do limite inferior de 0,70 que são considerados satisfatórios ou bons e abaixo do limite superior de 0,95, valor considerado problemático para as medidas (Hair *et al.*, 2019). Por último, verificou-se a correlação de Spearman (ρ_A) apresentou boa consistência interna dos dados.

Os resultados da validade convergente e consistência interna podem ser observados na Tabela 3.

TABELA 3 – INDICADORES DE VALIDADE CONVERGENTE E CONSISTÊNCIA INTERNA

Construtos	Variância Média Extraída (AVE)	Confiabilidade Composta (CR)	Alpha de Cronbach (CA)	Rho de Spearman (rho_A)
Competência da AI	0,561	0,836	0,742	0,750
Suporte da alta gestão	0,543	0,822	0,713	0,754
Cooperação entre AI e externa	0,642	0,843	0,722	0,728
Independência da AI	0,559	0,831	0,734	0,804
Qualidade do trabalho da AI	0,520	0,812	0,707	0,733
Eficácia Percebida da AI	0,524	0,884	0,847	0,854

Fonte: Dados da pesquisa.

Concluída a verificação da validade convergente e consistência interna, realizou-se a verificação da validade discriminante, para confirmar se os construtos são únicos e diferentes entre si. Para tanto, utilizou-se o critério de Fornell e Larcker (1981) e o critério *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT). Assim, conforme resultados apresentados na tabela 4, a raiz quadrada da AVE de cada construto foi superior às correlações do construto em relação aos demais, atendendo o critério de confiabilidade de Fornell e Larcker (1981).

TABELA 4 – VALIDADE DISCRIMINANTE (Fornell & Larcker, 1981)

Construtos	1	2	3	4	5	6
1 – Competência da AI	0,749					
2 – Suporte da alta gestão	0,461	0,737				
3 – Independência da AI	0,310	0,257	0,747			
4 – Cooperação entre AI e externa	0,268	0,380	0,192	0,801		
5 – Qualidade do trabalho da AI	0,608	0,503	0,373	0,368	0,721	
6 – Eficácia percebida da AI	0,544	0,671	0,372	0,260	0,636	0,724

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores em destaque representam as raízes quadradas da Variância Média Extraída (AVE) de cada construto.

Na sequência, utilizou-se o critério *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT) e os resultados mostraram que os valores apresentados, conforme tabela 5, são menores que 0,85 e, portanto, são considerados válidos (Hair *et al.*, 2019). Sendo assim, verificou-se a validade discriminante do modelo proposto pelos critérios de Fornell e

Larcker (1981) e de *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT) (Hair *et al.*, 2019), o que significa que cada construto é singular e difere dos demais.

TABELA 5 – VALIDADE DISCRIMINANTE (*Heterotrait-Monotrait Ratio* - HTMT)

Construtos	1	2	3	4	5	6
1 – Competência da AI						
2 – Suporte da alta gestão	0,619					
3 – Independência da AI	0,417	0,336				
4 – Cooperação entre AI e externa	0,372	0,555	0,265			
5 – Qualidade do trabalho da AI	0,837	0,677	0,490	0,517		
6 – Eficácia percebida da AI	0,679	0,830	0,465	0,329	0,775	

Fonte: Dados da pesquisa.

Diante do exposto, após a verificação da consistência interna e das validades convergente e discriminante, pode-se considerar que o modelo de mensuração é adequado. Os resultados obtidos nas análises das cargas fatoriais, da AVE, da CR, do CA e da Correlação de Spearman, indicaram que há correlação dos indicadores de cada construto. Ademais, os resultados encontrados pelos critérios de Fornell e Larcker (1981) e *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT) mostraram que cada construto é distinto dos demais construtos que formam o modelo estrutural. Dessa forma, pode-se considerar que as variáveis medidas representam os construtos latentes do modelo proposto.

4.2 AVALIAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL

Após a validação dos construtos, foi realizado os testes de hipóteses por meio da modelagem de equações estruturais (*Structural Equation Modeling* – SEM) com estimação pela técnica dos mínimos quadrados parciais (*Partial Least Squares* – PLS) por meio do software SmartPLS 3.0. Assim, o procedimento de *bootstrapping* (5.000 subamostras) foi utilizado para verificação da significância das relações entre os construtos do modelo ora proposto. Os resultados estão são apresentados no diagrama de caminho (Figura 2).

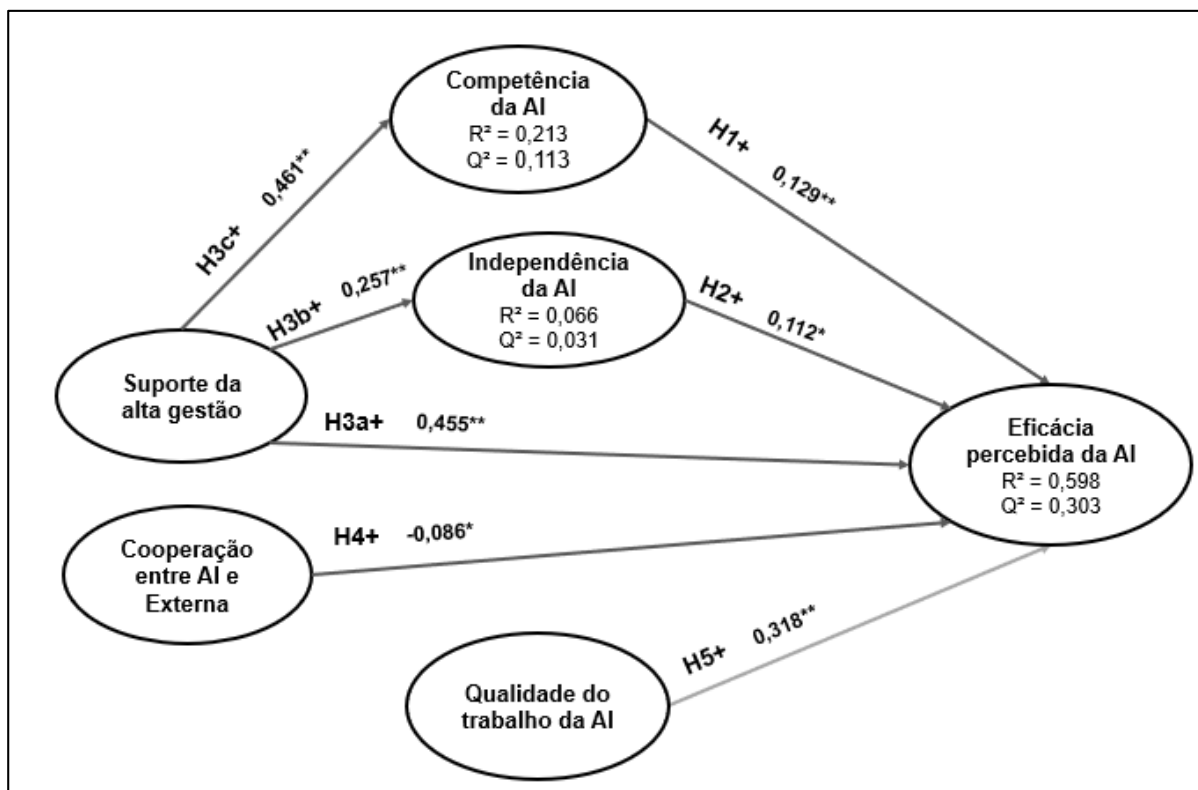


Figura 2: Diagrama dos caminhos. *p-valor < 0,05; **p-valor < 0,01.
 R² – Coeficiente de determinação; Q² – Relevância preditiva.
 Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados apresentados na tabela 6 mostraram que as hipóteses H1+ ($\Gamma = 0,129$; p-valor < 0,01), H3a+ ($\Gamma = 0,455$; p-valor < 0,01), H3b+ ($\Gamma = 0,461$; p-valor < 0,01) e H3c+ ($\Gamma = 0,257$; p-valor < 0,01) e H5+ ($\Gamma = 0,318$; p-valor < 0,01) foram suportadas a 1% de significância, ao passo que a hipótese H2+ ($\Gamma = 0,112$; p-valor < 0,05) foi suportada a 5% de significância. Já a hipótese H4+ ($\Gamma = -0,086$; p-valor < 0,05) apesar da significância estatística a 5% apresentou sinal negativo, ou seja, contrário a influência esperada, sendo, portanto, rejeitada.

TABELA 6 – TESTE DE HIPÓTESES

Relações estruturais	Hipótese	Coef. Γ	Valor-t	Valor-p	f²	Conclusão
COMP → EPAI	H1 +	0,129	2,6565	0,008	0,197	Suportada
INDEP → EPAI	H2 +	0,112	2,314	0,021	0,292	Suportada
SAG → EPAI	H3a +	0,455	8,492	0,000	0,001	Suportada
SAG → COMP	H3b +	0,461	10,373	0,000	0,000	Suportada
SAG → INDEP	H3c +	0,257	8,492	0,000	0,049	Suportada
COAIE → EPAI	H4 +	-0,086	2,486	0,013	0,228	Rejeitada
QTAI → EPAI	H5 +	0,318	6,208	0,000	0,003	Suportada

Efeitos indiretos			
SAG → COMP → EPAI	0,060	2,47	0,013
SAG → INDEP → EPAI	0,030	2,037	0,042

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: COMP – Competência da AI; INDEP – Independência da AI; SAG – Suporte da Alta Gestão; COAIE – Cooperação entre AI e externa; QTAI – Qualidade do trabalho da AI; EPAI – Eficácia percebida da AI. f^2 – Força do efeito; Coef. Γ - Coeficiente do Efeito.

Quanto às relações indiretas, os efeitos apresentados no modelo foram estatisticamente significativos, apresentado p-valor $< 0,05$ para as relações suporte da alta gestão → competência → eficácia percebida da AI e suporte da alta gestão → independência → eficácia percebida da AI. Desse modo, verificou-se que há efeitos indiretos do suporte da alta gestão na eficácia percebida da AI por meio da competência da AI, com significância a 0,5% e também foi evidenciado a existência de efeitos indiretos do suporte da alta gestão na eficácia percebida da AI por meio da independência da AI, com significância a 0,5%.

Para completar a avaliação da qualidade do modelo estrutural, verificou-se o coeficiente de determinação (R^2), que é uma medida que possui valor preditivo, variando entre 0 e 1, com valor mais alto indicando maior poder preditivo. Nesse sentido, Segundo Hair *et al.* (2019), valores de R^2 de 0,75, 0,50 e 0,25 podem ser considerados substanciais, moderados e fracos, respectivamente. O modelo estrutural estimado apresentou R^2 de 0,598 (moderado) para o construto eficácia percebida da AI, R^2 de 0,213 (fraco) para o construto competência da AI e R^2 de 0,066 (fraco) para o construto independência da AI.

Ademais, a qualidade do ajuste do modelo também foi verificada pela Relevância Preditiva (Q^2), que avalia a precisão do modelo e que deve apresentar valor maior que zero para ser considerado como significativo (Hair *et al.*, 2019). Os resultados do Q^2 foram todos superiores a zero, sendo Q^2 de 0,303 (relevância preditiva média) para o construto eficácia percebida, Q^2 de 0,113 (relevância preditiva

fraca) para o construto competência da AI, Q^2 de 0,031 (relevância preditiva fraca) para o construto independência da AI, portanto, atendem a recomendação da literatura (Hair *et al.*, 2019). Os resultados do R^2 (coeficiente de determinação) e do Q^2 (relevância preditiva) são apresentados na Figura 2.

Para finalizar a avaliação do modelo estrutural, foi realizada a análise do fator de inflação de variância (VIF) com a finalidade de verificar se existe colinearidade no modelo testado. Todos os valores de VIF, tanto externos quanto internos apresentaram valores menos que 3, variando entre 1 a 1,907, demonstrando não haver problemas de colinearidade, atendendo assim os critérios exigidos pela literatura (Hair *et al.*, 2019).

4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O objetivo deste trabalho foi identificar a influência dos construtos competência da AI, independência da AI, suporte da alta gestão, cooperação entre AI e externa e qualidade do trabalho da AI sobre a eficácia percebida da AI no setor público federal brasileiro. De forma complementar, buscou-se verificar se o suporte da alta gestão afeta positivamente a competência e a independência da AI no setor público federal brasileiro. Em síntese, todas as hipóteses apresentaram significância estatística, porém a hipótese H4 apresentou efeito contrário ao esperado, sendo, portanto, rejeitada.

A hipótese H1 ($\Gamma = 0,129$; $p\text{-valor} < 0,01$), que propôs que eficácia percebida da AI no setor público federal brasileiro é influenciada positivamente pela competência da AI, foi suportada. Esse resultado assemelha-se aos achados de Alzeban e Gwilliam (2014); Salehi (2016), Musah *et al.* (2018) e Saputra *et al.* (2020), que posicionaram a competência da AI como um fator que afeta positivamente a eficácia percebida da AI

no setor público. Em síntese, entende-se pelo resultado obtido que as organizações que possuem equipes de AI com alto grau de qualificações técnicas terão habilidades e experiências necessárias para quando se confrontarem com situações complexas, produzirem assim bons trabalhos de auditorias, relatórios e recomendações com valores agregados para a organização.

Além disso, o resultado observado vai ao encontro dos padrões internacionais sobre a prática profissional da AI (IIA, 2019) que afirmam que as unidades de AI que possuem conhecimentos, experiências e habilidades necessárias promovem o aumento da eficácia da AI dessas organizações. O resultado também confirma o fato de que a eficácia da função e do processo de auditoria interna depende em grande parte dos níveis apropriados de experiência, conhecimentos, habilidades técnicas mantidas pelo pessoal da AI da organização (Musah *et al.*, 2018).

A hipótese H2 ($\Gamma = 0,112$; $p\text{-valor} < 0,05$), que propôs que eficácia percebida da AI no setor público federal brasileiro é influenciada positivamente pela independência da AI, foi suportada. Esse resultado vai ao encontro dos achados de Dellai e Omri (2016), Alzeban e Gwilliam (2014); Salehi (2016), Musah *et al.* (2018), Alqudah *et al.* (2019a), Alqudah *et al.* (2019b) e Saputra *et al.* (2020), que associaram a independência como um fator que afeta positivamente a eficácia percebida da AI no setor público. Nesse sentido, o resultado corrobora com os achados de Asiedu e Deffor (2017) no qual é destacado que a independência aumenta o grau de confiança da equipe da AI uma vez que esses percebem que os resultados dos trabalhos realizados bem como relatórios emitidos produzirão efeitos positivos dentro da organização.

Em síntese, entende-se pelo resultado obtido que a independência da equipe de AI durante o desenvolvimento de suas atividades tende a aumentar o grau de

eficácia final da AI, visto que é criado um ambiente adequado com acesso sem restrições a todas as atividades, processos internos, registros e pessoas da organização, refletindo na qualidade da objetividade do trabalho realizado, sem interferências externas e conflitos de interesses, conforme sinalizado por Salehi (2016).

A hipótese H3a ($\Gamma = 0,455$; $p\text{-valor} < 0,01$), que propôs que eficácia percebida da AI no setor público federal brasileiro é influenciada positivamente pelo suporte da alta gestão, foi suportada. Esse resultado corrobora com os achados de Alzeban e Gwilliam (2014), Montubatse *et al.* (2015), Gamayuni (2018), Musah *et al.* (2018), Alqudah *et al.* (2019b) e Abdullah e Mustafa (2020) para os quais o suporte da alta gestão representa um dos principais motivadores da eficácia da auditoria interna, inclusive, esse construto está entre o mais significativo fator de influência sobre a capacidade operacional da AI apontado pela literatura (Mihret & Yismaw, 2007; Cohen & Sayag, 2010).

Em suma, a ausência de apoio da alta gestão pode restringir os trabalhos da AI, impactando negativamente seu desempenho final, sua missão organizacional e consequentemente, sua eficácia. Nesse sentido, a ausência de suporte da alta gestão, limita o escopo de trabalho da AI, aumentando o risco de ineficiência operacional (Saputra *et al.*, 2020). Logo, os resultados apontaram que o suporte devido da alta gestão, através da disponibilização de recursos apropriados, contratação de pessoal, cumprimento das recomendações emitidas exercem papel estratégico para promoção da eficácia da AI. Dessa forma, o valor agregado que a AI pode oferecer para uma boa governança, na maioria das vezes, é antecedido em pelo suporte que essa recebe por parte da administração (Musah *et al.*, 2018).

A hipótese H3b ($\Gamma = 0,461$; $p\text{-valor} < 0,01$), que sugeriu o efeito positivo do suporte da alta gestão sobre a competência da AI no setor público federal brasileiro e a hipótese H3c ($\Gamma = 0,257$; $p\text{-valor} < 0,001$), que propôs que o suporte da alta gestão exerce efeito positivo sobre a independência da AI no setor público federal brasileiro foram suportadas. Esse resultado é semelhante aos achados de Saputra *et al.* (2020) que em pesquisa recente realizada no setor público da Indonésia encontraram que a competência da AI e independência são influenciadas positivamente pelo suporte da alta gestão.

Os resultados da pesquisa corroboram com o estudo de Cohen e Sayag (2020), no qual os autores alegaram após pesquisa realizada em instituições israelenses, que o suporte da alta administração poderia exercer influência direta sobre outros determinantes da eficácia da AI, inclusive com efeitos indiretos sobre eficácia, conforme foi observado na presente pesquisa.

Ademais, os resultados dos estudo sinalizaram como o suporte da alta administração poder contribuir diretamente para aumentar o nível de competência e independência da AI, pois a contratação, políticas de capacitação e desenvolvimento de profissional, disponibilidade de recursos para AI, garantia de independência com posicionamento adequado da AI na estrutura organizacional são resultados derivados diretamente das decisões tomadas pela alta gestão.

A hipótese H4 ($\Gamma = -0,086$; $p\text{-valor} < 0,05$), que sugeriu a existência de efeito positivo significativo entre a cooperação entre AI e externa sobre a eficácia percebida da AI no setor público federal brasileiro não foi suportada, pois apesar de ter apresentado resultado significativo ($\Gamma = -0,086$; $p\text{-valor} < 0,05$), o efeito foi contrário ao esperado, implicando assim na rejeição da hipótese. Esse resultado difere dos

achados de Alzeban e Gwlliam (2014), Salehi (2016), Musah *et al.* (2018), Alqudah *et al.* (2019a), Alqudah *et al.* (2019b) e Poltak *et al.* (2019).

O resultado da H4 demonstrou que interação entre AI e externa, na percepção dos auditores internos do setor público federal brasileiro tende a afetar negativamente a eficácia percebida da AI, ou seja, esse resultado pode ser um indicativo que ainda não existe um ambiente positivo de cooperação entre auditores externos e internos no setor público federal brasileiro, ou seja, o compartilhamento de informações, materiais, discussões de planos de trabalhos em objeto de auditorias de interesse mútuo entre as auditorias deve ainda está ocorrendo de forma incipiente. Com base no resultado, é provável que os auditores externos ainda não estejam fazendo uso dos trabalhos elaborados pela AI, entre outras restrições que tem contribuindo dessa forma para que o referido fator ainda não tenha o efeito positivo esperado sobre a eficácia da AI no setor público.

A hipótese H5 ($\Gamma = 0,318$; $p\text{-valor} < 0,01$), que propôs que eficácia percebida da AI no setor público federal brasileiro é influenciada positivamente pela qualidade do trabalho da AI, foi suportada. Esse resultado vai ao encontro dos achados de Mihret e Yismaw (2007), Cohen e Sayag (2010) e George *et al.* (2015) que evidenciaram a qualidade da auditoria interna como um fator que exerce forte influência sobre a eficácia da AI. Logo, alinhado ao entendimento de Turetken *et al.* (2019), quando as unidades de AI operacionalizam suas atividades de acordo com os padrões internacionais voltados para prática profissional da AI (IIA, 2017), tais como elaboração de programas de gestão da qualidade, indicadores de desempenho, avaliações internas e externas, isso reflete positivamente na eficácia final da AI.

Capítulo 5

5. CONCLUSÃO

Visando testar construtos comumente utilizados na literatura como fatores que exercem influência sobre a eficácia percebida da AI no âmbito do setor público, este estudo teve o objetivo de verificar a influência da competência da AI, da independência da AI, do suporte da alta gestão, da cooperação entre AI e externa e da qualidade do trabalho da AI sobre a eficácia percebida da AI no setor público federal brasileiro. De forma complementar, buscou-se verificar o efeito do suporte da alta gestão sobre a competência e independência da AI.

Após a análise dos resultados, constatou-se que a existe uma associação positiva e significativa entre competência da AI, a independência da AI, suporte da alta gestão e qualidade do trabalho da AI com a eficácia percebida no setor público federal brasileiro. Por outro lado, constatou-se que a cooperação entre AI e externa tende a afetar negativamente a eficácia da AI. Ademais, os resultados apontaram que o suporte da alta gestão afeta positivamente a competência da AI e a independência da AI e de forma indireta afeta a eficácia percebida por meio desses dois construtos.

Isso permite concluir que as unidades de AI no setor público que dispõe de equipes qualificadas tecnicamente, que atuam com independência, recebendo suporte e recursos adequados e permanentes da alta gestão e que realizam suas atividades com qualidade em conformidade com as normas internacionais sobre práticas profissionais da AI podem aumentar sua eficácia, contribuindo para entrega de serviços de avaliação e consultoria com maior valor agregado para suas organizações.

Este estudo apresenta contribuições teóricas e práticas. Como contribuição teórica, adiciona novos conhecimentos a literatura existente sobre eficácia percebida da auditoria interna no setor público e fatores a ela associados (Turetken *et al.*, 2019; Abdullah & Mustafa, 2020; Nerantzidis *et al.*, 2020) no contexto de um país em desenvolvimento (Endaya & Hanefah, 2016) e de baixa produção científica sobre a temática até então como é caso brasileiro (Sousa, 2019), discutindo de forma complementar os efeitos que o suporte da alta gestão tem sobre outros determinantes da eficácia da AI (Cohen & Sayag, 2010). Nesse sentido, a presente pesquisa contribuiu para o desenvolvimento teórico sobre o papel da AI como um dos principais mecanismos de monitoramento interno para de apoio a governança pública (Kotb *et al.*, 2020).

Como contribuição prática, os achados desta pesquisa fornecem informações pertinentes aos profissionais das unidades de AI, aos gestores e também aos formuladores políticas públicas sobre alguns dos principais impulsionadores da eficácia da AI que devem ser fortalecidos para promover mais eficácia das unidades de AI no setor público, aumentando dessa forma o valor agregado para organização, consolidando-se AI como uma importante ferramenta estratégica de monitoramento interno de apoio à governança (Kotb *et al.*, 2020), ampliando, por fim, a eficiência e a eficácia dos controles internos e gestão de riscos nas organizações (Garmayuni, 2018). Ademais, as instituições públicas formuladoras normas ligadas as atividades de auditoria interna e externa podem desenvolver estratégias e ferramentas de gestão para facilitar a cooperação mútua entre auditores internos e externos tendo em vista que a pesquisa demonstrou que essa interação ainda não é positiva.

O presente estudo possui algumas limitações tais como o tamanho da amostra utilizada, uma vez que se utilizou amostragem não probabilística por acessibilidade o

que dificulta a generalização sobre os principais achados. Dessa forma, uma amostra probabilística pode apresentar resultados mais confiáveis fortalecendo assim as generalizações.

Além disso, foi feito uso de questionários para coletar dados, portanto, é provável que a pesquisa tenha limitações associadas ao método, incluindo taxas de respostas e viés. Outra limitação, trata-se de um estudo feito com corte transversal, que traduz a percepção dos pesquisados no momento da coleta de dados. Tal percepção pode ser alterada ao longo do tempo, podendo assim, implicar em mudança nos resultados. Logo, em estudos futuros, recomenda-se que seja realizado uma análise longitudinal, verificando se haverá mudanças nas percepções dos indivíduos ao longo do tempo.

Este estudo tratou somente de alguns fatores associados à eficácia percebida da AI no setor público na perspectiva dos auditores internos. Em estudos futuros recomenda-se explorar a percepção de outras partes interessadas (unidades auditadas, alta gestão e auditores externos) sobre a eficácia da AI no setor público. Ademais, estudos futuros podem examinar outros fatores que podem afetar a eficácia percebida da AI tais como satisfação salarial, avanços na carreira, experiência dos auditores internos, complexidade das tarefas, estilo de liderança dos chefes das AI e cultura organizacional. Por fim, em estudos futuros, o presente modelo pode ser aplicado em outros contextos organizacionais públicos (unidades de auditorias internas estaduais e municipais).

REFERÊNCIAS

- Abuazza, W. O., Mihret, D. G., James, K., & Best, P. (2015). The perceived scope of internal audit function in Libyan public enterprises. *Managerial Auditing Journal*, 30(6/7), 560-581.
- Abdullah, A. Y., & Mustafa, A. S. (2020). Factors Impact on Internal Audit Effectiveness: The Case of Duhok University in Kurdistan-Iraq. *International Business and Accounting Research Journal*, 4(2), 89-94.
- Almaliki, O. J., Rapani, N. H. A., Khalid, A. A., & Sahaib, R. M. (2019). Structural equation model for the relationship between accounting information system and internal audit effectiveness with moderating effect of experience. *International Business Education Journal*, 12, 62-82.
- Alqudah, H. M., Amran, N. A., & Hassan, H. (2019). Extrinsic Factors Influencing Internal Auditors' Effectiveness in Jordanian Public Sector. *Review of European Studies*, 11(2), 67-79.
- Alqudah, H. M., Amran, N. A., & Hassan, H. (2019). Factors affecting the internal auditors' effectiveness in the Jordanian public sector – The moderating effect of task complexity. *EuroMed Journal of Business*, 14(3), 251-273.
- Alzeban, A., & Gwilliam, D. (2014). Factors affecting the internal audit effectiveness: A survey of the Saudi public sector. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 23(2), 74-86.
- Arena, M., & Azzone, G. (2009). Identifying Organizational Drivers of Internal Audit Effectiveness. *International Journal of Auditing*, 13, 43-60.
- Asiedu, K., F., & Deffor, E. W. (2017). Fighting Corruption by Means of Effective Internal Audit Function: Evidence from the Ghanaian Public Sector. *International Journal of Auditing*, 21, 82-99.
- Baharud-din, Z., Shokiyah, A., & Ibrahim, M. S. (2014). Factors that contribute to the effectiveness of internal audit in public sector. *International Proceedings of Economics Development and Research*, 70, 126-132.
- Barišić, I., & Tušek, B. (2016). The importance of the supportive control environment for internal audit effectiveness – the case of Croatian companies. *Economic research-Ekonomska Istraživanja*, 29(1), 1021-1037.
- Behrend, J., & Eulerich, M. (2019). The evolution of internal audit research: a bibliometric analysis of published documents (1926-2016). *Accounting History Review*, 29(1), 103-139.
- Bonić, L., Jakšić, D., & Jakšić, K. (2018). Tendencies in development of external and internal audit in the public sector. *Economics and Organization*, 15(1), 57-72.

- Chambers, A., & Odar, M. (2015). A new vision for internal audit. *Managerial Auditing Journal*, 30(1), 34-55.
- Chang, Y., Chen, H., Cheng, R., & Chi, W. (2019). The impact of internal audit attributes on the effectiveness of internal control over operations and compliance. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 15(1), 1-19.
- Coetzee, P., & Erasmus, L. (2017). What drives and measures public sector internal audit effectiveness? Dependent and independent variables. *International Journal Audit*, 21(3), 237-248.
- Cohen, A., & Sayag, G. (2010). The Effectiveness of Internal Auditing: An Empirical Examination of its Determinants in Israeli Organisation. *Australian Account Review*, 54(20), 296-307.
- Čular, M., Slapničar, S., & Vuko, T. (2020). The Effect of Internal Auditors' Engagement in Risk Management Consulting on External Auditors' Reliance Decision. *European Accounting Review*, 29(5), 999-1020.
- Dellai, H., & Omri, M. A. B. (2016). Factors affecting the internal audit effectiveness in Tunisian organizations. *Research Journal of Finance and Accounting*, 7(16), 208-211.
- Dittenhofer, M. (2001). Internal auditing effectiveness: an expansion of present methods. *Managerial Auditing Journal*, 16(8), 443-450.
- Endaya, K., & Hanefah, M. (2016). Internal auditor characteristics, internal audit effectiveness, and moderating effect of senior management. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 32(2), 160-176.
- Erasmus, L., & Coetzee P. (2018). Drivers of stakeholders' view of internal audit effectiveness. *Managerial Auditing Journal*, 33(1), 90-114.
- Eulerich, A. K., & Eulerich, M. (2020). What is the value of internal auditing? – A literature review on qualitative and quantitative perspectives. *Maandblad Voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 94(3/4), 83-92.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing*, 18(1), 39-50.
- Gamayuni, R. R. (2018). The effect of internal auditor competence and objectivity, and management support on effectiveness of internal audit function and financial reporting quality implications at local government. *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*, 11(3), 248-261.
- Garven S., & Scarlata, A. (2020). An examination of factors associated with investment in internal auditing technology. *Managerial Auditing Journal*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.

- George, D., Theofanis, K., & Konstantinos, A. (2015). Factors associated with internal audit effectiveness: Evidence from Greece. *Journal of Accounting and Taxation*, 7(7), 113-122.
- Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24.
- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2013). ISA 610 (Revised 2013), Using the Work of Internal Auditors and Related Conforming Amendments. Recuperado em 25 de julho, 2020, de [https://www.ifac.org/system/files/publications/files/ISA-610-\(Revised-2013\).pdf](https://www.ifac.org/system/files/publications/files/ISA-610-(Revised-2013).pdf)
- Janse van Rensburg, J. O., & Coetzee, P. (2016). Internal audit public sector capability: a case study. *Journal of Public Affairs*, 16(2), 181-191.
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jiang, L., André, P., & Richard, C. (2018). An international study of internal audit function quality. *Accounting and Business Research*, 48(3), 264-298.
- Khalid, A. A., Haron, H. H., & Masron, T. A. (2017). Relationship between internal Shariah audit characteristics and its effectiveness. *Humanomics*, 33(2), 221-238.
- Kotb, A., Elbardan, H., & Halabi, H. (2020). Mapping of internal audit research: a post-Enron structured literature review. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 33(8), 1969-1996.
- Lenz, R., & Hahn, U. (2015). A synthesis of empirical internal audit effectiveness literature pointing to new research opportunities. *Managerial Auditing Journal*, 30(1), 5-33.
- Lenz, R., Sarens, G., & Jeppesen. (2018). In search of a measure of effectiveness for internal audit functions: an institutional perspective. *EDPACS*, 58(2), 1-36.
- Mihret, D. G., & Yismaw, A. W. (2007). Internal audit effectiveness: an Ethiopian public sector case study. *Managerial Auditing Journal*, 20(5), 470-484.
- Motubatse, N., Barac, K., & Odendaal, E. (2015). Perceived challenges faced by the internal audit function in the South African public sector: A case study of The National Treasury. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 7(6), 401-407.
- Musah, A., Gapketor, E. D., & Anokye, F. K. (2018). Determinants of Internal Audit Effectiveness in State-Owned Enterprises (SOEs) in Ghana. *The Journal of Accounting and Management*, 8(1), 52-68.

- Nerantzidis, M., Pazarskis, M., Drogalas, G., & Galanis, S. (2020). Internal auditing in the public sector: a systematic literature review and future research agenda. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
- Noor, N. R. A. M., & Mansor, N. (2020). Measuring the Effectiveness of public sector audit: Scale development and validation. *Journal of Contemporary Social Science Research*, 4(1), 78-86.
- Oussii, A., & Taktak, N. B. (2018). The impact of internal audit function characteristics on internal control quality. *Managerial Auditing Journal*, 33(5), 450-469.
- Poltak, H., Sudarma, M., & Purwanti, L. (2019). The determinants of the effectiveness of internal audits with management support as the moderating variable. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 6(1), 33-51.
- Postula, M., Irodenko, O., & Dubel, P. (2020). Internal Audit as a Tool to Improve the Efficiency of Public Service. *European Research Studies*, 23(3), 699-715.
- Pilcher, R. (2014). Role of internal audit in Australian local government governance: a step in the right direction. *Financial Accountability & Management*, 30(2), 206-237.
- Roussy, M., Barbe, O., & Raimbault, S. (2020). Internal audit: from effectiveness to organizational significance. *Managerial Auditing Journal*, 35(2), 322-342.
- Sahdan, M. H., Khalid, A. Z. A., Fadilah, S., & Lestasi, R. (2019). Internal audit effectiveness in Malaysia Indonesia: a conceptual framework. *South East Asia Journal of Contemporary Business, Economics and Law*, 20(1), 33-38.
- Salehi, T. (2016). Investigation Factores Affecting the Effectiveness of Internal Auditors in the Company: Case Study Iran. *Review of European Studies*, 8(2), 224-235.
- Saputra, K. R., Winarningsih, S., & Puspitasari, E. (2020). The Effect of Top Management Support on The Effectiveness of Public Sector Internal Audit in Indonesia with Competence and Independence as Intervening Variables. *Journal Management, Business, and Accounting*, 19(3), 243-257.
- Schillemans, T., & Twist, M. (2016). Coping with Complexity: Internal Audit and Complex Governance. *Public Performance & Management Review*, 40(2), 257-280.
- Schillemans, T., Twist, M., Steen, M., & Jong, I. (2018). New development: Breaking out or hanging on? Internal audit in Government. *Public Money & Management*, 38(7), 531-534.
- Singh, K. S. D., Ravindran, S., Ganesan, Y., Abbasi, G. A., & Haron, H. (2021). Antecedents and Internal Audit Quality Implications of Internal Audit Effectiveness. *Int. Journal of Business Science and Applied Management*, 16(2).

- Sousa, N. G. (2019). *A eficácia das unidades de auditoria interna nas universidades federais brasileiras: análise sobre a percepção de membros da auditoria interna e alta administração*. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil. Recuperado em 09 de junho, 2020, de http://www.ppgcont.unb.br/images/Dissertacoes/Dissert_049_Natalia_G_Sousa.pdf
- Tackie, G., Marfo-Yiadom, E., & Oduro Achina, S. (2016). Determinants of internal audit effectiveness in decentralized local government administrative systems. *International Journal of Business and Management*, 11(11), 184-195.
- The Institute of Internal Auditors (IIA). (2019). Aspectos Exclusivos da Auditoria Interna no Setor Público. Recuperado em 01 de junho, 2020, de <https://iiabrasil.org.br/korbillload/upl/ippf/downloads/pg-aspectos-exc-ippf-00000008-06042020110031.pdf>
- The Institute of Internal Auditors (IIA). (2017). Normas Internacionais para a prática profissional de auditoria interna (normas). Recuperado em 01 de junho, 2020, de <https://iiabrasil.org.br/korbillload/upl/ippf/downloads/livreto-ippf-vs-ippf-00000010-01102019105200.pdf>
- Turetken, O., Jethefer, S., & Ozkan, B. (2019). Internal audit effectiveness: operationalization and influencing factors. *Managerial Auditing Journal*, 35(2), 238-271.
- Vadasi, C., Bekiaris, M., & Andrikopoulos, A. (2019). Corporate governance and internal audit: na institutional theory perspective. *Corporate Governance*, 20(1), 175-190.

APÊNDICE A - ESCALA DOS CONSTRUTOS ADAPTADOS

Construtos	Itens da escala	Fontes
Competência da AI	COMP1 – De forma geral, a equipe de AI da minha organização possui habilidades, qualificações técnicas e experiência profissional apropriadas para o exercício de todas as atividades que são da atribuição e/ou responsabilidade da Auditoria Interna. COMP2 – A unidade de AI possui um programa de educação (capacitação) continuada. COMP3 – Os membros da equipe de AI participam anualmente de programa de treinamento e desenvolvimento profissional. COMP4 – A equipe da AI faz uso de ferramentas específicas de tecnologia da informação durante a execução de atividades de auditoria interna.	Asiedu e Deffor (2017)
Suporte da alta gestão	SAG1 – A alta administração não fornece o devido suporte que a unidade de AI necessita para desempenhar suas atividades. SAG2 – O número de servidores na unidade de AI é limitado dada a quantidade de auditorias planejadas que precisam ser realizadas em um futuro próximo. SAG3 – A alta administração não fornece assistência e incentivo suficientes para o treinamento e desenvolvimento da equipe da AI. SAG4 – A alta administração normalmente atribui um pequeno orçamento à unidade de AI.	Cohen e Sayag (2010)
Cooperação entre AI e externa	COAIE1 – No geral, os auditores externos têm uma boa atitude (são cordiais, solícitos, prestativos) em relação aos auditores internos. COAIE2 – Os auditores externos discutem seus planos de auditoria com a auditoria interna. COAIE3 – Os auditores externos e internos compartilham documentos de trabalhos. COAIE4 – No geral, os auditores externos fazem uso dos trabalhos e dos relatórios da AI da minha organização.	Alzeban e Gwilliam (2014)
Independência da AI	INDEP1 – A equipe da AI é suficientemente independente para desempenhar suas atividades. INDEP2 – Os auditores internos raramente enfrentam interferência da alta gestão enquanto conduzem seus trabalhos de auditoria. INDEP3 – A equipe de AI tem acesso livre a todos as unidades/setores, registros, informações e funcionários da organização. INDEP4 – A equipe de auditoria interna não é solicitada a desempenhar funções que não sejam de auditoria.	Alzeban e Gwilliam (2014)
Qualidade do trabalho da AI	QTAI1 – A unidade de AI possui um programa de avaliação e melhoria da qualidade institucionalizado e adequadamente monitorado. QTA2 – A unidade de AI organiza ou realiza avaliações por pares ou autoavaliações de desempenho. QTAI3 – Os relatórios de AI são claros e precisos. QTAI4 – O processo de tomada de decisão da alta gestão é fortemente afetado pelos relatórios, descobertas e recomendações da unidade de AI.	Tackie <i>et al.</i> (2016)
Eficácia percebida da auditoria interna	EFAI1 – A auditoria interna desenvolve planos anuais de auditoria apropriados. EFAI2 – A auditoria interna analisa o uso econômico e eficaz dos recursos da organização. EFAI3 – A auditoria interna analisa a conformidade da organização com leis e regulamentos. EFAI4 – A auditoria interna faz recomendações adequadas para melhorar os processos organizacionais. EFAI5 – A auditoria interna estabelece um processo de acompanhamento (monitoramento) para garantir que as recomendações de melhoria sejam efetivamente implementadas. EFAI6 – A auditoria interna avalia e contribui para melhorar e/ou aumentar a eficácia do processo de governança.	Almaliki <i>et al.</i> , 2019

	EFAI7 – A auditoria interna contribui para a melhoria da eficácia do processo de gestão de riscos da organização. EFAI8 – A auditoria interna contribui para a melhoria do desempenho organizacional.	
--	--	--

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

Você está sendo convidado(a) a participar, de forma voluntária, da pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Contabilidade e Administração da Fucape Business School sobre os fatores que afetam a eficácia percebida da auditoria interna (AI) no setor público brasileiro.

Para fins dessa pesquisa considere eficácia da AI como um conceito baseado em risco que tem por objetivo primário impactar de forma positiva a qualidade da governança, gerenciamento de riscos e controles internos da organização (Lenz *et al.* (2018). No contexto do setor público, a eficácia da AI tem sido cada vez mais exigida por parte da sociedade, dada sua importância na assistência ao combate às irregularidades, melhoria na qualidade de serviços e prestação de contas (Alqudah *et al.*, 2019).

As informações desta pesquisa serão confidenciais, não havendo identificação dos participantes. Os dados resultantes dessa pesquisa serão utilizados apenas em eventos ou publicações científicas.

Obrigado por sua disponibilidade e contribuição.

Pesquisador: Halden Délio Fernandes Pereira

Orientador: Prof. Dr. Olavo Venturim Caldas

01. Você exerce atividade (cargo/função) de auditoria interna (AI) no setor público?

☐ Sim ☐ Não.

Para responder às próximas questões (2 a 16), pede-se que, em cada afirmativa abaixo, você selecione dentre as opções de 1 a 5 a que melhor representa a sua visão, considerando 1 (discordo totalmente) e 5 (concordo totalmente):

Discordo Totalmente	Discordo	Nem Discordo Nem Concordo	Concordo	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

Competência da AI (Asiedu & Deffor, 2017)

02. De forma geral, a equipe de AI da minha organização possui habilidades, qualificações técnicas e experiência profissional apropriadas para o exercício de todas as atividades que são da atribuição e/ou responsabilidade da Auditoria Interna.

03. A unidade de AI possui um programa de educação (capacitação) continuada.

04. Os membros da equipe de AI participam anualmente de programa de treinamento e desenvolvimento profissional.

05. A equipe da AI faz uso de ferramentas específicas de tecnologia da informação durante a execução de atividades de auditoria interna.

Suporte da alta gestão (Cohen & Sayag, 2010)

06. A alta administração não fornece o devido suporte que a unidade de AI necessita para desempenhar suas atividades.

07. O número de servidores na unidade de AI é limitado dada a quantidade de auditorias planejadas que precisam ser realizadas em um futuro próximo.

08. A alta administração não fornece assistência e incentivo suficientes para o treinamento e desenvolvimento da equipe da AI.

09. A alta administração normalmente atribui um pequeno orçamento à unidade de AI.

Cooperação entre AI e externa (Alzeban & Gwilliam, 2014)

10. No geral, os auditores externos têm uma boa atitude (são cordiais, solícitos, prestativos) em relação aos auditores internos.

11. Os auditores externos discutem seus planos de auditoria com a auditoria interna.

12. Os auditores externos e internos compartilham documentos de trabalhos.

13. No geral, os auditores externos fazem uso dos trabalhos e dos relatórios da AI da minha organização.

Independência da AI (Alzeban & Gwilliam, 2014)

14. A equipe da AI é suficientemente independente para desempenhar suas atividades.

15. Os auditores internos raramente enfrentam interferência da alta gestão enquanto conduzem seus trabalhos de auditoria.

16. A equipe de AI tem acesso livre a todos as unidades/setores, registros, informações e funcionários da organização.

17. A equipe de auditoria interna não é solicitada a desempenhar funções que não sejam de auditoria.

Qualidade do trabalho da AI (Tackie *et al.*, 2016)

18. A unidade de AI possui um programa de avaliação e melhoria da qualidade institucionalizado e adequadamente monitorado.

19. A unidade de AI organiza ou realiza avaliações por pares ou autoavaliações de desempenho.

20. Os relatórios de AI são claros e precisos.

21. O processo de tomada de decisão da alta gestão é fortemente afetado pelos relatórios, descobertas e recomendações da unidade de AI.

Eficácia percebida da AI (Almaliki *et al.*, 2019)

22. A auditoria interna desenvolve planos anuais de auditoria apropriados.

23. A auditoria interna analisa o uso econômico e eficaz dos recursos da organização.

24. A auditoria interna analisa a conformidade da organização com leis e regulamentos.

25. A auditoria interna faz recomendações adequadas para melhorar os processos organizacionais.

26. A auditoria interna estabelece um processo de acompanhamento (monitoramento) para garantir que as recomendações de melhoria sejam efetivamente implementadas.

27. A auditoria interna avalia e contribui para melhorar e/ou aumentar a eficácia do processo de governança.

28. A auditoria interna contribui para a melhoria da eficácia do processo de gestão de riscos da organização.

29. A auditoria interna contribui para a melhoria do desempenho organizacional.

Para finalizar, responda algumas questões sobre você:

30. Qual seu sexo?

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino

31. Qual a sua idade?

- ☐ Menos de 25 anos
- ☐ De 26 a 35 anos
- ☐ De 36 a 45 anos
- ☐ De 46 a 55 anos
- ☐ Acima de 55 anos

32. Qual sua escolaridade?

- ☐ Ensino Fundamental
- ☐ Ensino Médio
- ☐ Ensino Superior
- ☐ Pós-graduação
- ☐ Outro

33. Qual sua região?

- ☐ Norte
- ☐ Nordeste
- ☐ Centro-Oeste
- ☐ Sudeste
- ☐ Sul

34. Qual sua vinculação funcional?

- ☐ Executivo
- ☐ Legislativo
- ☐ Judiciário
- ☐ Ministério Público