

# Auditoria e gestão da informação e do conhecimento: interações e perspectivas teórico-práticas

## Andréa Vasconcelos Carvalho

Doutora em Sistemas de Información y Documentación pela Universidad de Zaragoza (UNIZAR) - Espanha.

Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Sociais Aplicadas,

Departamento de Biblioteconomia (UFRN) - Natal, RN – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5678994663094158>

E-mail: andreavascarvalho@gmail.com

## RESUMO

A auditoria de ativos de informação possibilita ações de consultoria fundamentadas em um processo sistemático e profundo de avaliação de unidades, serviços, processos, fluxos e recursos de informação e de conhecimento, considerando suas inter-relações com o contexto organizacional em que se inserem. Por contribuir para a eficácia e a eficiência dos aspectos e contextos auditados, caracteriza-se como uma ferramenta fundamental para planejar, avaliar e aperfeiçoar os processos de gestão da informação e do conhecimento. Entretanto, percebe-se o desconhecimento do processo de auditoria e de seus benefícios no âmbito teórico e prático da gestão da informação e do conhecimento. Diante disto, objetiva-se analisar as contribuições da auditoria de ativos de informação para a gestão da informação e do conhecimento. Para tanto, são abordadas as interações entre ambos, considerando tanto seu surgimento em paralelo, quanto os aspectos de definem sua complementaridade. Ademais, caracteriza-se a auditoria no geral e a auditoria de ativos de informação em particular, contemplando tipologia, métodos e benefícios da aplicação desta no âmbito da gestão da informação e do conhecimento. Por fim, apresentam-se algumas perspectivas teórico-práticas da aplicação da auditoria de ativos de informação à gestão da informação e do conhecimento e sugerem-se alguns temas para pesquisas futuras nesse âmbito.

**Palavras-chave:** Auditoria de ativos de informação. Auditoria da informação. Gestão da informação e do conhecimento.

## ***Audit and management of information and knowledge: interactions and theoretical-practical perspectives***

### **ABSTRACT**

*La auditoría de activos de información permite realizar acciones de consultoría basadas en un proceso sistemático y profundo de evaluación de unidades, servicios, procesos, flujos y recursos de información y conocimiento, considerando sus interrelaciones con el contexto organizacional en el que se insertan. Por lo tanto, dado que contribuye a la efectividad y eficiencia de los aspectos y contextos auditados, se caracteriza por ser una herramienta fundamental para planificar, evaluar y mejorar los procesos de gestión de la información y del conocimiento. Sin embargo, es posible percibir la falta de conocimiento del proceso de auditoría y de sus beneficios en el ámbito teórico y práctico de la gestión de la información y del conocimiento. En vista de esto, el objetivo es analizar las contribuciones de la auditoría de activos de información a la gestión de la información y el conocimiento. Para esto, se consideran las interacciones entre los dos, considerando tanto su aparición en paralelo como los aspectos de la definición de su complementariedad. Además, se enfoca la auditoría en general y la auditoría de activos de información en particular, contemplando la tipología, los métodos y los beneficios de la aplicación de esto en el ámbito de la gestión de la información y del conocimiento. Finalmente, se presentan algunas perspectivas teórico-prácticas de la aplicación de la auditoría de activos de información a la gestión de la información y del conocimiento y se sugieren algunos temas para futuras investigaciones en este ámbito.*

**Palabras clave:** *Auditoría de activos de información. Auditoría de información. Gestión de la información y del conocimiento.*

## ***Auditoría y gestión de la información y el conocimiento: interacciones y perspectivas teórico-prácticas***

### **RESUMEN**

*The information assets audit enables consulting actions based on a systematic and deep process of evaluation of units, services, processes, flows and information and knowledge resources, considering their interrelations with the organizational context in which they are inserted. Therefore, because it contributes to the effectiveness and efficiency of the audited aspects and contexts, it is characterized as a fundamental tool to plan, evaluate and improve the processes of information and knowledge management. However, it is possible to perceive the lack of knowledge of the audit process and its benefits in the theoretical and practical scope of information and knowledge management. In view of this, the objective is to analyze the information assets audit contributions to information and knowledge management. For this, the interactions between the two are considered, seeing both their emergence in parallel, and the aspects of defining their complementarity. In addition, it is characterized the audit in general, and the information assets audit in particular, contemplating typology, methods and benefits of the application of this in the scope of information and knowledge management. Finally, some theoretical-practical perspectives of the application of the information assets audit to the information and knowledge management are presented and some themes are suggested for future research in this scope.*

**Keywords:** *Information assets audit. Information audit. Information and knowledge management.*

## INTRODUÇÃO

A auditoria aplicada à gestão da informação e do conhecimento possibilita a avaliação de processos, fluxos e recursos de informação e de conhecimento e subsidia ações de consultoria que contribuem para o aperfeiçoamento e a adequação de tais elementos ao contexto organizacional em que se inserem. Assim, a auditoria de ativos de informação, também denominada de auditoria de informação, é essencial para planejar, avaliar e aperfeiçoar os processos de gestão da informação e do conhecimento.

Buchanan e Gibb (2007) consideram que embora a auditoria de informação seja essencial para efetivar a gestão da informação organizacional, ela não é amplamente aceita, nem comumente praticada neste âmbito. Ademais, Griffiths (2012) afirma que, embora a literatura sobre auditoria de informação date de mais de 30 anos, ainda não há ampla adoção desta metodologia na área de ciência da informação. De modo complementar, Frost e Choo (2017) notam que, com o advento da transformação digital e a ascensão do *Big Data*, é mais importante do que nunca para as organizações contar com métodos e ferramentas para a auditoria de seus ativos de informação. Entretanto, a partir de uma revisão sistemática da literatura, esses autores constataram que os desenvolvimentos contemporâneos no âmbito da gestão de informação não estão associados aos métodos e aplicações da auditoria de informação.

Assim, percebe-se um distanciamento entre a gestão da informação e do conhecimento e a auditoria da informação, pese a que esses dois processos deveriam caminhar juntos. Diante dessa lacuna, o objetivo deste artigo é contribuir para melhor compreensão da auditoria de ativos de informação e do papel que desempenha na gestão da informação e do conhecimento.

Para atender a tal objetivo, as interações entre a gestão da informação e do conhecimento e a auditoria de ativos de informação são abordadas, considerando tanto seu surgimento em paralelo, quanto os aspectos que definem sua complementaridade. Em seguida, é caracterizada a auditoria no geral e a auditoria de ativos de informação em particular, contemplando tipologia, métodos e benefícios da aplicação desta no âmbito da gestão da informação e do conhecimento. Dando continuidade, são apresentadas algumas perspectivas teórico-práticas da aplicação da auditoria de ativos de informação à gestão da informação e do conhecimento e são sugeridos alguns temas para pesquisas futuras neste âmbito.

## INTERAÇÕES ENTRE GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO E AUDITORIA DE ATIVOS DE INFORMAÇÃO

Embora a gestão da informação (GI) e a gestão do conhecimento (GC) apresentem especificidades que as distingam, como esclarecem Valentim (2003) e Barbosa (2008), cada vez mais são percebidas como um *continuum* gerencial (SOUZA, DIAS, NASSIF, 2011), sendo, portanto, complementares e indissociáveis. Disto resulta que a gestão da informação e do conhecimento (GIC) representa a percepção da necessária integração dos processos que favorecem o melhor aproveitamento de tais ativos mediante o aprendizado individual e organizacional.

Caracterizada como uma das correntes teóricas da ciência da informação (ARAÚJO, 2014), a GIC contempla os estudos sobre a gestão da informação, a gestão do conhecimento e a inteligência, englobando aspectos como gestão da informação pessoal, aprendizagem organizacional, comunidades de práticas, inteligência competitiva, serviços de inteligência, etc. Nesta corrente, inserem-se também os estudos sobre a auditoria de ativos de informação que, embora menos conhecidos, surgem no esteio das mesmas transformações socioeconômicas e do mesmo conjunto de ideias que propiciam o surgimento e o desenvolvimento da GIC.

As revoluções agrícola, industrial e tecnológica marcam um conjunto de profundas transformações nas famílias, no trabalho, na economia e nas mentalidades (TOFFLER, 2005). A informação e o conhecimento são importantes nos três momentos civilizatórios (STEWART, 2002), todavia, com a revolução tecnológica se dá o ponto de inflexão. A partir de então, tais recursos passam a ter preponderância em relação a outros na geração de riqueza, sendo igualmente relevantes para todos os tipos de empresas, órgãos públicos e entidades sem fins lucrativos. Como afirma Stewart (2002, p. 18), “o conhecimento se transformou no fator de produção mais importante na economia moderna - nossa matéria-prima, nosso recurso e nosso produto mais relevante”.

Na sociedade pós-industrial, a consciência sobre os ativos invisíveis do conhecimento é favorecida pelo uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) que facilitam e agilizam a produção, a disseminação e o uso da informação, ocasionando, principalmente a partir da II Guerra Mundial, a explosão da informação. A partir de então, intenso fluxo informacional permeia as várias atividades humanas e os vários segmentos da sociedade, tornando cada vez mais evidente a importância de tais ativos para organizações de todos os tipos, tamanhos e segmentos econômicos (STEWART, 2002).

A percepção da relevância dos ativos de informação associada aos desafios vinculados à explosão informacional estimula a compreensão de que a adoção de estratégias para aproveitar adequadamente tais ativos é fundamental. Esses dois fatores impulsionam os esforços que conduzem aos desenvolvimentos teóricos e práticos da GIC e também da auditoria de ativos de informação.

Nesse sentido, no mesmo intervalo temporal em que são produzidas algumas das mais conhecidas publicações sobre a gestão da informação e a gestão do conhecimento (MCGEE E PRUSAK, 1994; NONAKA E TAKEUCHI, 1997; DAVENPORT, 1998; CHOO, 2006) são publicados também os trabalhos de Sveiby (1998) e Stewart (2002), que se

aprofundam na avaliação da importância dos ativos invisíveis do conhecimento para as organizações do século XXI. Esses autores se propõem a buscar respostas para a seguinte questão: como avaliar os ativos intangíveis nas organizações? Para responder à questão, as obras adaptam a contabilidade gerencial para a era da informação e apresentam proposições práticas para avaliar os ativos intangíveis que entendem ser formados pelo capital humano (competências e habilidades, escolaridade, experiência do pessoal), pelo capital estrutural (documentos e outros artefatos do conhecimento, processos, cultura organizacional, metodologias, *softwares* e propriedade intelectual) e pelo capital relacional (marcas e relacionamento com clientes e fornecedores).

Assim, esses trabalhos acrescentam um aspecto essencial até então pouco contemplado na literatura sobre GIC: a avaliação. Em nenhum dos modelos teóricos de GI mais conhecidos, como os de McGee e Prusak (1994), Davenport (1998) e Choo, (2006), está contemplada uma etapa em que se avaliem os recursos de informação e de conhecimento nem tampouco os processos que envolvem tais ativos, a fim de verificar sua adequação e sua contribuição para o alcance dos objetivos organizacionais.

Alguns trabalhos sobre GC, entretanto, se aproximam da reflexão em torno da avaliação. Como proposto por Cianconi (2003), a mensuração de ativos informacionais se insere entre as oito facetas que conjuntamente formam o quadro referencial da gestão do conhecimento. Terra (2000), por exemplo, contempla a mensuração de resultados na qual considera os esforços de avaliação e mensuração das várias dimensões do capital intelectual. Já Probst, Raub e Romhardt (2002) preveem em seu modelo uma etapa de avaliação indicando a necessidade de métodos para medir se as metas de conhecimento foram alcançadas. Bergeron (2003), por sua vez, indica a necessidade de realizar avaliação antes e após a implantação da gestão do conhecimento.

Dedica também uma pequena seção de seu livro para refletir sobre os desafios de avaliar processos de conhecimento com medidas de valor tradicionais, tais como *Benchmarking*, *Balanced Score Card*, entre outros. Tais trabalhos chegam a refletir sobre quais dimensões avaliar, mas não sobre o como avaliar nem como utilizar esta avaliação para subsidiar o aperfeiçoamento dos processos. Já o Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira (MGCAPB), de Batista (2012), apresenta uma abordagem mais contextual, tendo como foco a avaliação e considerando sua importância na implantação e no aperfeiçoamento dos processo de GC.

Ainda no âmbito da GC, a avaliação está presente nos métodos voltados para medir o grau de maturidade da gestão do conhecimento em organizações públicas e privadas, como o método *Organizational Knowledge Assessment (OKA)*, concebido por Ana Flávia Fonseca para o Banco Mundial. Embora esses métodos sejam úteis para verificar o grau de maturidade da GC nas organizações, não revelam claramente como os resultados obtidos podem ser utilizados no sentido de planejar e aperfeiçoar a GC.

Possibilitando superar tais lacunas na avaliação da GI e da GC, são desenvolvidos os estudos sobre auditoria de ativos de informação. Como nas obras de Sveiby (1998) e Stewart (2002), a influência da contabilidade também se faz sentir em tais estudos mediante a adaptação do referencial da auditoria financeira para desenvolver uma abordagem estruturada para avaliar a eficiência e a eficácia dos recursos e processos informacionais nas organizações. Assim, os autores dos trabalhos mais conhecidos sobre auditoria de ativos de informação, que são Burk e Horton, (1988), Orna (1999, 2004) Buchanan e Gibb (1998, 2007, 2008) e Henczel (2001), apresentam métodos que possibilitam a avaliação dos ativos informacionais (dados, informação, conhecimento e inteligência) e dos processos de gestão de tais ativos (gestão documental, gestão da informação, gestão do conhecimento e inteligência competitiva) com o fim de aperfeiçoar a eficácia e a eficiência de tais ativos para as organizações.

Em que pese a proximidade das temáticas abordadas (gestão e avaliação) e o surgimento das principais obras na mesma janela temporal, sob a influência das mesmas contingências socioeconômicas, tecnológicas e culturais, há um distanciamento teórico e prático entre a GIC e a auditoria de ativos de informação. A esse respeito, Frost e Choo (2017) evidenciam a falta de convergência entre as produções sobre gestão da informação e sobre auditoria da informação, sendo esta, em certa medida, desconhecida daquela (BUCHANAN, GIBB, 2007). Ademais, Griffiths (2012) observa a escassa adoção da auditoria de informação na área de biblioteconomia e de ciência da informação.

Assim, para ampliar o entendimento sobre a auditoria de ativos de informação e contribuir para a compreensão da necessidade de aproximação com os estudos sobre GIC, na seção seguinte são apresentados alguns conceitos e características essenciais da auditoria aplicada à gestão da informação e do conhecimento.

## AUDITORIA APLICADA À GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

Griffiths (2012) afirma que a auditoria de informação é desconhecida e não é adotada no âmbito da ciência da informação. De acordo com o autor, esse distanciamento decorre das seguintes causas: a) a má reputação da auditoria; b) a confusão entre os vários tipos de auditoria existentes; c) a ausência de uma metodologia padronizada de auditoria de informação; d) a dificuldade de acesso a relatos de experiência; e) o desconhecimento dos resultados obtidos com esse tipo de auditoria.

A fim de elucidar tais aspectos e favorecer a compreensão do que é auditoria de informação e de sua aplicabilidade e utilidade para a GIC, apresentamos inicialmente algumas considerações essenciais sobre a auditoria de modo geral, para então adentrar na caracterização da auditoria de ativos de informação.

## ASPECTOS GERAIS DA AUDITORIA

A palavra “auditoria”, no senso comum, remete à ideia de fiscalização para a identificação de falhas e a determinação de culpados. Essa acepção, aliada à variedade de tipos de auditoria e de âmbitos de aplicação, dificulta a compreensão do que de fato é auditoria.

Buscando sua origem etimológica, encontramos que a palavra “auditoria” deriva do termo em latim *audire*, que significa ouvir, escutar (ARAÚJO, 2004). E é a ideia de escuta atenta que busca perceber plenamente os mais discretos sons e ruídos para então agir apropriadamente, que representa o sentido profundo do processo de auditoria. Ademais, atualmente a auditoria é compreendida como um processo que associa atividades de avaliação e de consultoria (BRASIL, 2017).

A auditoria pode ser definida como o “processo sistemático, independente e documentado para obter evidência objetiva e avaliá-la objetivamente, para determinar a extensão na qual os critérios da auditoria são atendidos” (ABNT NBR ISO 19011:2018). Para compreender essa definição é necessário esclarecer que os critérios se referem ao conjunto de políticas, procedimentos ou requisitos usados como uma referência com a qual a evidência de auditoria é comparada. Já as evidências são informações verificáveis e relacionadas aos critérios de auditoria. Assim, embora os diferentes tipos de auditoria apresentem especificidades no que se refere às evidências que buscam obter e aos critérios que adotam, todos eles têm em comum a necessidade de comparar as evidências com os critérios de auditoria buscando identificar possibilidades de melhoria. Como afirma Araújo (2004, p.13) “a auditoria é, simplesmente, a comparação imparcial entre o fato concreto e o desejado, com o intuito de expressar uma opinião ou de emitir comentários materializados em relatórios de auditoria”.

Embora ainda seja mais conhecida a auditoria contábil, atualmente, a auditoria é aplicada com diferentes objetivos a grande variedade de ambientes, tais como: o educacional, o militar, o da saúde, o da gestão, entre outros.

Em cada um deles, a auditoria contábil é adaptada para atender às especificidades do ambiente a avaliar e prestar consultoria. Apesar de tais especificidades, os vários tipos de auditoria podem ser classificados quanto ao campo de atuação (governamental ou privada), quanto à forma de realização (interna ou externa) e quanto aos objetivos de trabalho (contábil ou financeira; operacional ou de otimização de recursos; integrada ou de amplo escopo) (ARAÚJO, 2004).

O desenvolvimento da auditoria interna de gestão implicou a ampliação do escopo da auditoria para além da esfera contábil, contribuindo para o desenvolvimento da auditoria de ativos de informação (MARTINEZ, ARMENTEROS, 2006). Nesse sentido, o disposto no Anexo da Instrução Normativa nº 03, de 9 de junho de 2017, que apresenta o referencial técnico da atividade de auditoria interna governamental do Poder Executivo federal, estabelece que “A auditoria interna governamental é uma atividade independente e objetiva de avaliação e de consultoria, desenhada para adicionar valor e melhorar as operações de uma organização” (BRASIL, 2017, p.4). Assim, entende-se que a auditoria se refere a uma atividade que objetiva associar a avaliação com a consultoria, uma vez que é a avaliação que propicia e fundamenta a ação de consultoria, ou seja, na auditoria a avaliação é necessária para subsidiar o aperfeiçoamento do que foi avaliado mediante a consultoria.

Outro documento relevante para nortear a realização de auditoria em nível nacional é a norma ABNT NBR ISO 19011:2018, que trata das diretrizes para auditoria de sistemas de gestão e é aplicável “a todos os tamanhos e tipos de organizações e auditorias de variados escopos e dimensões” (p.viii).

De acordo com essa norma, um sistema de gestão é “um conjunto de elementos inter-relacionados ou interativos de uma organização, para estabelecer políticas, objetivos e processos para alcançar estes objetivos” (ABNT NBR 19011:2018, p.4).

De modo adicional, esclarece que: a) “um sistema de gestão pode abordar uma única disciplina ou várias disciplinas, por exemplo, gestão da qualidade, gestão financeira ou gestão ambiental”; b) “os elementos do sistema de gestão estabelecem a estrutura, papéis e responsabilidades, planejamento, operação, políticas, práticas, regras, crenças, objetivos da organização e processos para alcançar estes objetivos”; e c) “o escopo de um sistema de gestão pode incluir a totalidade da organização, funções específicas e identificadas da organização, seções específicas e identificadas da organização, ou uma ou mais funções executadas por mais de uma organização” (ABNT NBR 19011:2018, p.4).

Essa norma apresenta termos e definições, orientações para a gestão e condução de auditoria e informações sobre competência e avaliação dos auditores. Além disso, conta com anexos que oferecem orientações adicionais para o planejamento e a condução de auditorias. Indica também sete princípios que devem pautar a auditoria para que tenha eficácia e confiabilidade, como segue:

- a) integridade: convém que os auditores atuem com profissionalismo, ética, honestidade, responsabilidade, competência e imparcialidade;
- b) apresentação justa: convém que constatações, conclusões e recomendações de auditoria apresentem veracidade e precisão. Convém que toda a comunicação que envolve a auditoria seja verdadeira, precisa, objetiva, oportuna, clara e completa;
- c) devido cuidado profissional: convém que o trabalho de auditoria seja realizado com diligência e julgamento ponderado em todas as situações;
- d) confidencialidade: convém que os auditores atuem com discrição e protejam as informações obtidas no curso da auditoria, especialmente as informações confidenciais ou sensíveis;
- e) independência: convém que os auditores sejam imparciais e objetivos ao longo de todo o processo de auditoria para assegurar que as conclusões e constatações estejam baseadas somente nas evidências de auditoria. Eles devem evitar posicionamentos tendenciosos e conflitos de interesse;
- f) abordagem baseada em evidência: convém que o processo de auditoria seja baseado em evidências, de modo que seus resultados sejam confiáveis e verificáveis;
- g) abordagem baseada em riscos: convém considerar riscos e oportunidades no planejamento, na condução e no relato das auditorias, a fim de assegurar o foco em temas significativos.

No que se refere aos métodos de realização da auditoria, eles podem incluir ou dispensar a interação humana, e tanto podem ser aplicados no local auditado, como de forma remota. Já as fontes de informação de auditoria são bastante diversas, incluindo entrevistas, questionários, observação, análise documental, consulta a bases de dados e sites, *checklists*, visitas, consulta a relatórios e pesquisas externas. A consulta a tais fontes comumente demanda amostragem, seja estatística ou com base em julgamento (ABNT NBR 19011:2018).

Tanto o disposto no Anexo da Instrução Normativa nº 03, de 9 de junho de 2017, quanto na NBR 19011:2018 oferecem fundamentação e diretrizes para a prática da auditoria no Brasil, representando, portanto, um referencial a ser observado também na prática da auditoria de ativos de informação no país. Este tipo de auditoria que se aplica à gestão da informação e do conhecimento é caracterizado a seguir.

## AUDITORIA DE ATIVOS DE INFORMAÇÃO

Inspirada em Botha e Boon (2003), a expressão “auditoria de ativos de informação” foi proposta por Carvalho (2010) com o fim de aglutinar os vários tipos de auditoria que se voltam para os recursos e os processos informacionais, considerando suas especificidades. Outros autores, como, por exemplo, Dobson (2002), Griffiths, (2012) e Frost e Choo (2017) preferem denominar todas essas variações indistintamente “auditoria de informação”.

O uso da expressão “auditoria de informação” como um termo genérico apresenta a vantagem de facilitar a difusão da temática. Porém, dá a ideia de uniformidade a processos que apresentam especificidades significativas. Pois, se é certo que todas guardam relações de proximidade umas com as outras, também é certo que apresentam diferenças importantes. Na amplitude entre a auditoria de recursos de informação e a auditoria de inteligência, passando pela auditoria de informação, de comunicação e do conhecimento, os aspectos contemplados e os tipos de análise variam consideravelmente.

Além disso, levando em consideração as publicações consultadas, pode-se perceber que “auditoria de informação” tem uma conotação ampla e outra restrita, o que dificulta a compreensão. A primeira é utilizada como sinônimo de auditoria de ativos de informação, e é, portanto, um termo guarda-chuva. Já no sentido restrito “auditoria de informação” refere-se a um tipo específico de auditoria de ativos de informação.

Assim, neste artigo, em face do uso mais consolidado, adotamos “auditoria de informação” como sinônimo de “auditoria de ativos de informação”, embora consideremos que esta expressão comunica melhor a ideia de que há diferentes tipos de auditoria aplicáveis à gestão da informação e do conhecimento.

Um dos conceitos mais citados de auditoria de informação é o elaborado por Buchanan e Gibb: “auditoria de informação é uma abordagem holística para identificar, monitorar e avaliar, de modo sistemático, os recursos e os fluxos de informação de uma organização, de modo a propiciar sistemas de informação eficazes e eficientes” (BUCHANAN, GIBB, 2007, p. 171, tradução nossa).

A partir da análise de tal conceito, Frost e Choo (2017) consideram que: a) a auditoria de informação requer avaliação dos recursos e fluxos de informação; b) a avaliação dos recursos de informação implica uma medição da qualidade da informação; c) a avaliação dos fluxos de informação implica uma qualidade da gestão da informação; e d) as medidas de qualidade da informação e qualidade da gestão da informação são determinantes da maturidade, contribuindo para sistemas de informação eficazes e eficientes. Diante disso, esses autores entendem que a auditoria de informação fornece um conhecimento inestimável para formular uma estratégia de informação organizacional e que sua influência na gestão da informação, da tecnologia, dos sistemas e do conteúdo está bem estabelecida em grande parte da literatura fundamental sobre o tema (FROST; CHOO, 2017).

De acordo com Martinez e Armenteros (2006), a expansão dos estudos sobre auditoria de ativos de informação resulta de três fatores principais. O primeiro deles foi o desenvolvimento e a proliferação dos estudos de necessidades de informação em âmbito internacional nas décadas de 1980 e 1990. O segundo fator foi o movimento pela qualidade e a reorganização do Sistema Nacional de Educação Superior da Austrália, que permitiu que entre 1993 e 1995, o Conselho Superior de Bibliotecas Universitárias da Austrália realizasse auditorias de qualidade de todas as bibliotecas do sistema universitário. Já a terceira razão para o desenvolvimento de tais tipos de auditoria foi o crescente interesse das grandes empresas em avaliar seus recursos de informação.

Para Frost e Choo (2017, p. 1380), a auditoria de informação, em sua completude, aglutina todos os métodos e ferramentas necessários para catalogar, modelar, avaliar, controlar a qualidade e analisar os ativos de informação e a gestão da informação de uma organização.

De modo complementar, esclarecem que as auditorias *hard*, ou de conformidade, recorrem a métodos tradicionais e mais estabelecidos de auditoria de informação, geralmente envolvendo “noções de conformidade, regulação e precisão”. Esse tipo de auditoria se aplica quando há normas e procedimentos estabelecidos ou acordados, internos ou externos, de obrigado cumprimento. Assim, as auditorias *hard* visam a verificar se as normas estão sendo seguidas; de modo que o trabalho do auditor consiste em verificar se há conformidade ou não conformidade entre o que é e o que deveria ser, entre o fato concreto e o desejado, levando em consideração tais normas.

Já a auditoria consultiva, ou *soft*, refere-se à avaliação de aspectos em relação aos quais não existem normas de cumprimento obrigatório e analisa a adequação dos aspectos auditados em relação aos objetivos da organização. Esse tipo de auditoria está ligado ao planejamento estratégico e consiste em avaliar o que é em relação ao que deveria ser, considerando os objetivos de cada organização. As auditorias recorrem a métodos que focam em melhorar a usabilidade dos ativos de informação, aumentar a eficiência do uso da informação, encontrar oportunidades de inovação empresarial através de mudanças nas práticas de gestão da informação, entrevistas centradas no usuário e grupos focais, mapeamento do fluxo de informação, integração com a gestão de mudanças e de serviços.

Os métodos mais conhecidos para realizar auditoria de ativos de informação são os elaborados por Burk e Horton (1988), Orna (1999) Buchanan e Gibb (1998) e Henczel (2001). No quadro 1 é possível visualizar cada uma das etapas de tais métodos:

Quadro 1 – Etapas dos principais métodos de auditoria de ativos de informação

BURK, HORTON (1988)	ORNA (1999)	BUCHANAN, GIBB (1998)	HENCZEL (2001)
Indagar a equipe utilizando questionários e surveys.	Conduzir uma análise preliminar para confirmar a direção estratégica ou operacional.	Promover	Planejamento
Medir os recursos de informação em relação a custo/valor	Obter apoio e recursos da gestão	Identificar	Coleta de dados
Analisar os recursos	Obter o compromisso de outros stakeholders (staff)	Analisar	Análise de dados
Sintetizar os resultados e mapear as forças e fraquezas dos recursos de informação em relação aos objetivos da organização.	Planejar, incluindo projeto em si, equipe, ferramentas e técnicas	Contabilizar	Avaliação de dados
	Identificar os recursos de informação, os fluxos de informação e produzir uma avaliação custo-valor.	Sintetizar	Comunicação das recomendações
	Interpretar os resultados obtidos com base na comparação entre o estado corrente e o desejado.		Implementação das recomendações

(Continua)

Quadro 1 – Etapas dos principais métodos de auditoria de ativos de informação (Conclusão)

BURK, HORTON (1988)	ORNA (1999)	BUCHANAN, GIBB (1998)	HENCZEL (2001)
	Produzir um relatório para apresentar os resultados.		A auditoria de informação como um continuum
	Implementar as recomendações		
	Monitorar os efeitos da mudança		
	Repetir a auditoria		

Fonte: Adaptado de Burk e Horton (1988), Orna (1999), Buchanan e Gibb (1998) e Henczel (2001).

A auditoria de ativos de informação recorre a diversidade de técnicas e instrumentos, em conformidade com o objetivo de cada auditoria em particular. Considerando os métodos citados no quadro 1, entre outros, Carvalho (2010) identificou que as técnicas e instrumentos de coleta e análise de dados mais utilizados nas auditorias de ativos de informação incluem entrevista, questionário, inventário, consulta a bases de dados, representação gráfica, *checklist*, análise da relação custo-valor e análise documental. Menos frequentemente, utilizam-se ainda ferramentas informáticas, observação, grupo focal e técnicas de análise do entorno e da organização, como a análise PEST<sup>1</sup> e o modelo das Cinco Forças de Porter<sup>2</sup> e a análise SWOT<sup>3</sup>, entre outros. Como uma inovação neste âmbito, Vo-Tran (2011) propõe uma abordagem híbrida a partir da integração do método de auditoria de informação de Henczel (2001) com a pesquisa-ação.

<sup>1</sup> A análise PEST é um acrônimo de análise Política, Econômica, Social e Tecnológica e consiste num enquadramento de fatores macroambientais usados como uma ferramenta na gestão estratégica de empresas. Há uma atualização chamada PESTAL que inclui também o ambiente legal. Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lise\\_PEST](https://pt.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lise_PEST)

<sup>2</sup> O modelo das Cinco Forças de Porter, concebido por Michael Porter, considera cinco “forças” competitivas, que devem ser estudadas para que se possa desenvolver uma estratégia empresarial eficiente: poder de barganha dos fornecedores, ameaça de novos entrantes, rivalidade entre os concorrentes, ameaça de produtos substitutos e poder de barganha dos clientes. Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Cinco\\_for%C3%A7as\\_de\\_Porter](https://pt.wikipedia.org/wiki/Cinco_for%C3%A7as_de_Porter)

<sup>3</sup> Análise SWOT ou Análise FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) (em português) é uma ferramenta utilizada para fazer análise de cenário (ou análise de ambiente), sendo usada como base para gestão e planeamento estratégico de uma corporação ou empresa. Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lise\\_SWOT](https://pt.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lise_SWOT)

Diante da variedade de técnicas e instrumentos utilizados na auditoria de ativos de informação, o auditor precisa ter domínio de amplo repertório de modo a empregar a técnica de coleta e de análise mais adequada para cada objetivo de auditoria.

Se a multiplicidade de métodos e a inexistência de padronização limitam a aplicação da auditoria de ativos de informação, também as características próprias dos ativos de informação e de seus processos de gestão demandam customização. Nesse sentido, Dobson (2002) esclarece que esse tipo de auditoria deve ser customizado a cada organização em que seja realizada. Assim, o foco muda dependendo do objetivo estabelecido para realizar a auditoria e do estado do serviço de informação.

Outro aspecto importante que Dobson (2002) aborda é que a auditoria de informação é aplicável tanto para a criação de serviços de informação novos, quanto para serviços de informação existentes e para o desenvolvimento de um sistema de gestão do conhecimento. Na criação de serviços de informação novos, a auditoria possibilita identificar os recursos necessários, descobrir os *gatekeepers* e descobrir como a organização usará a informação. Já para serviços de informação existentes, contribui para focar na consciência, relevância e uso da informação e nas necessidades insatisfeitas. E, para o desenvolvimento de um sistema de gestão do conhecimento, a auditoria permite identificar a necessidade de dados adicionais sobre como a informação circula na organização.

Considerando o objetivo que norteia a auditoria e os aspectos que serão auditados, há diferentes tipos de auditoria aplicáveis à gestão da informação e do conhecimento. Assim, o panorama dos tipos de auditoria de ativos de informação inclui a auditoria de comunicação, a auditoria de recursos de informação, a auditoria de informação, a auditoria do conhecimento e a auditoria de inteligência<sup>4</sup>.

O termo **auditoria da comunicação** foi utilizado pela primeira vez na década de 1950 (BOTHA, 2000), sendo, portanto, o primeiro tipo de auditoria de ativos de informação. A auditoria da comunicação busca descrever sistemas e estratégias usados e investigar a efetividade da comunicação nas organizações (BOTHA, 2000). Esse tipo de auditoria tem como foco de atenção a comunicação organizacional e objetiva diagnosticar e avaliar o modo como ocorre a comunicação na organização, recorrendo para isso à descrição do fluxo de informação organizacional e à identificação de redes de comunicação operacional e informal.

Assim, esse tipo de auditoria apresenta como benefícios a implantação de melhoria no fluxo de comunicação organizacional para ampliar a efetividade da comunicação na organização. Isto é possível porque as propostas de auditoria de comunicação permitem o diagnóstico e a proposição de melhoria a vários aspectos: comunicação interpessoal; comunicação entre gestores e empregados; adequação dos canais; efetividade da comunicação organizacional; barreiras informacionais; barreiras organizacionais para a efetiva comunicação; programas de comunicação em curso; efetividade das TICs etc. De acordo com Ellis *et al.* (1993), a auditoria de comunicação é uma análise, a partir de algum critério, das comunicações ou a avaliação da mútua compreensão alcançada entre as partes envolvidas.

Assim, o alcance da auditoria de comunicação pode variar desde um grupo específico de empregados até uma organização como um todo (CARVALHO, 2010).

Já a **auditoria de recursos de informação** relaciona a efetividade gerencial com a aquisição e o uso de recursos de informação. É realizada mediante a identificação dos recursos de informação de uma organização, a análise do uso e das necessidades de informação associadas a tais recursos e, em geral, inclui a representação gráfica dos resultados obtidos.

Entre seus benefícios se incluem uma visão geral das características e da localização dos recursos de informação da organização e a identificação de lacunas, duplicidades, recursos desatualizados ou não explorados na coleção de informação (CARVALHO, 2012). A obra mais conhecida de auditoria de recursos de informação foi produzida por Burk e Horton (1988) e se inclui entre os quatro trabalhos mais relevantes sobre auditorias de ativos de informação. Os primeiros trabalhos, datados do final da década de 1970, apresentam um enfoque relativamente limitado ao enfatizar fortemente a identificação dos recursos de informação. Trabalhos posteriores, como Esteban (2004), ampliam a perspectiva deste tipo de auditoria ao contemplar mais plenamente o contexto organizacional para a avaliação dos recursos de informação.

Em continuidade, a **auditoria de informação** é a que tem mais tradição acadêmica entre as auditorias de ativos informacionais. Três dos quatro métodos mais conhecidos de auditoria de ativos de informação são desse tipo de auditoria (ORNA, 1990; 1999; BUCHANAN, GIBB, 1998; HENCZEL, 2001). A auditoria de informação representa um enfoque mais amplo do que a ARI, tendo em vista que tanto amplia os aspectos contemplados quanto aprofunda e expande a análise realizada. Assim, permite conhecer o que a organização efetivamente faz com a informação, entender como as pessoas usam a informação e que resultados obtêm deste uso (DOBSON, 2002).

<sup>4</sup> A caracterização mais exaustiva de cada tipo de auditoria de ativos de informação com a indicação de autores e métodos específicos pode ser encontrada em Carvalho (2010; 2012).

Logo, oferece orientação para melhor uso da informação e do conhecimento, contribuindo para que a organização tenha a informação que necessita, que essa informação seja gerenciada efetivamente com o adequado suporte de sistemas e de tecnologias, e que as pessoas possam encontrá-la e usá-la do modo adequado para executar suas funções e o negócio da organização (CARVALHO, 2012).

Buchanan e Gibb (2007) afirmam que a auditoria de informação permite identificar sem custos e benefícios dos recursos de informação; descobrir as oportunidades para o uso de recursos de informação como meio para obter vantagem estratégica; integrar os investimentos em tecnologias com iniciativas estratégicas do negócio; identificar os fluxos e processos de informação; desenvolver uma política e uma estratégia de informação integrada; criar a consciência da importância da gestão de recursos de informação; monitorar e avaliar a conformidade com padrões, legislação e pautas políticas relacionadas com a informação.

Assim como a auditoria da informação permite analisar e aperfeiçoar a gestão da informação, a **auditoria do conhecimento** permite diagnosticar e aperfeiçoar a gestão do conhecimento organizacional, uma vez que se aplica a coletar e analisar informação sobre o estado do conhecimento em uma organização. Como afirmam Liebowitz *et al.* (2000), realizar uma auditoria do conhecimento é um passo crucial para a gestão do conhecimento. A auditoria do conhecimento pode ser definida como uma

revisão sistemática dos fluxos de conhecimento para sua compreensão ou para a obtenção de evidências com respeito ao cumprimento das políticas estabelecidas em uma organização no que se refere à captura, armazenamento, distribuição e aplicação do conhecimento, se houver (AENOR, 2008. UNE 412001 IN, 2008: 2.7).

Cabe ressaltar que a auditoria do conhecimento apresenta duas acepções, embora receba a mesma denominação.

A primeira acepção ou tipo de auditoria do conhecimento é o exame e avaliação sistemática dos ativos de conhecimento organizacional e que se aplica às organizações como um passo prévio à implantação de um programa de gestão do conhecimento. Já a segunda acepção se aplica para diagnosticar e avaliar um programa de gestão do conhecimento já existente (CHONG, LEE, 2005). A auditoria do conhecimento contempla a análise dos seguintes elementos: conhecimento existente; o conhecimento necessário; as conexões entre detentores e demandantes do conhecimento; e aspectos de cultura e estilo de gestão organizacionais.

Por fim, a **auditoria de inteligência** é definida como uma técnica que guia a avaliação das necessidades de inteligência dos dirigentes da organização, com o fim de permitir identificar as necessidades de inteligência crítica da organização e, a partir destas, estabelecer os objetivos do sistema de inteligência empresarial (GILAD; GILAD, 1989). Assim como ocorre com a auditoria do conhecimento, a auditoria de inteligência tem dois enfoques. O enfoque mais restrito a entende como um método para identificar e avaliar recursos de informação e de conhecimento dentro da organização. Autores que adotam esta abordagem, como Ponjuán Dante (2008) e Gonzalez, Zayas e Martinez (2016), a denominam diretamente auditoria da informação e do conhecimento.

Já o enfoque mais amplo compreende a auditoria de inteligência como um conjunto de atividades estruturadas voltadas para a avaliação dos vários aspectos que compõem o ambiente informacional. Assim, é possível avaliar: necessidades de informação, fontes utilizadas, uso de informação, métodos de difusão, canais de comunicação estabelecidos; especialistas e *gatekeepers*, barreiras na comunicação; objetivos e prioridades para o sistema de inteligência como um todo.

Como ilustra a figura 1, no âmbito da auditoria de ativos de informação, a auditoria de inteligência é a que oferece uma abordagem mais ampla por abranger os elementos contemplados nos demais tipos.

Figura 1 – Hierarquia conceitual da auditoria de ativos de informação



Fonte: Oliveira (2019).

Portanto, percebe-se que a auditoria de inteligência foca elementos analisados nos demais tipos de auditoria de ativos de informação, de forma que se caracteriza como a que possibilita uma avaliação mais ampla do ambiente informacional de uma organização, considerando os vários elementos que a compõem. Entretanto, diferentemente dos demais tipos de auditoria de ativos de informação que contam com várias propostas metodológicas específicas, na revisão de literatura realizada por Carvalho (2010) não foi identificado nenhum método para realizar auditoria de inteligência, e foi essa lacuna que procurou suprir com sua tese de doutorado.

A fim de propiciar o conhecimento e a compreensão de um método concreto de auditoria de ativos de informação, o método de Auditoria de Inteligência, proposto por Carvalho (2010), será detalhado na seção seguinte. Esse método tem a peculiaridade de englobar aspectos avaliados nos demais tipos de auditoria de ativos de informação, oferecendo uma visão mais ampla da aplicação da auditoria à gestão da informação e do conhecimento.

Ademais, embora o método de auditoria de inteligência tenha sido publicado em espanhol, mediante tese de doutorado (CARVALHO, 2010) e livro (CARVALHO, 2012); e em inglês mediante artigo científico (CARVALHO, ESTEBAN, 2014), a divulgação em língua portuguesa e no Brasil se limitou a uma publicação em anais eletrônicos de evento (CARVALHO, ESTEBAN, 2010).

### MÉTODO DE AUDITORIA DE INTELIGÊNCIA

A concepção teórica do método de auditoria de inteligência proposto por Carvalho (2010) se fundamenta na articulação de diferentes estudos, de modo a considerar os vários aspectos relevantes para a proposição e a aplicação do método. Concretamente, buscou-se compreender:

- a) as características inerentes aos ativos informacionais, seus papéis nas organizações e seus processos de gestão;
- b) as características da auditoria de ativos de informação, a tipologia, os métodos, os aspectos a considerar e as técnicas e instrumentos a empregar;
- c) as características, os elementos constituintes e os stakeholders dos sistemas de inteligência organizacionais e dos serviços de inteligência governamentais, dando ênfase aos aspectos do comportamento informacional.

O percurso metodológico seguido para a construção deste método se deu em cinco etapas distribuídas nas fases exploratória, intermediária e focalizada, e incluiu observação participante em uma unidade de inteligência competitiva por um período de seis meses, além de um estudo de caso realizado na mesma unidade, empregando pesquisa documental, análise das Cinco Forças de Porter, análise SWOT, entrevista associada à técnica do incidente crítico e questionário aplicados com produtores e usuários de inteligência e análise de conteúdo (CARVALHO, 2010). As fases de elaboração do método são ilustradas pela figura 2.

Figura 2 – Processo de pesquisa para a elaboração do método de auditoria de inteligência



Fonte: Carvalho, Esteban (2010).

O método de auditoria de inteligência teve sua elaboração orientada por princípios operacionais que devem guiar também a aplicação do método, são eles: a) reconhecimento da profunda inter-relação entre o ambiente informacional, a organização e o entorno; b) o reconhecimento das mudanças evolutivas; c) a ênfase no comportamento informacional; e d) e a insistência na observação e na descrição. Esses princípios foram elaborados a partir de uma reflexão e adaptação às especificidades da auditoria dos valores-chave que Davenport (1998) propõe para guiar a gestão ecológica da informação nas organizações.

O **reconhecimento da inter-relação entre o ambiente informacional, organização e o entorno** se refere a que esses três ambientes formam um conjunto com características únicas no qual as mudanças em um ambiente afeta em maior ou menor medida os demais. Assim, para compreender e apresentar propostas válidas para intervir no ambiente informacional de uma organização, é necessário analisar os demais ambientes e compreender suas relações de modo sistêmico.

O **reconhecimento das mudanças evolutivas** significa compreender o ambiente informacional como algo flexível e mutável, que se adapta à organização e ao entorno para atender a suas necessidades organizacionais. Portanto o ambiente informacional é compreendido como algo dinâmico e em constante transformação. Nesse sentido, é necessário adotar a auditoria de inteligência como um processo contínuo que contribua para identificar as mudanças e oferecer apoio e ideias para que o ambiente informacional se adapte a elas.

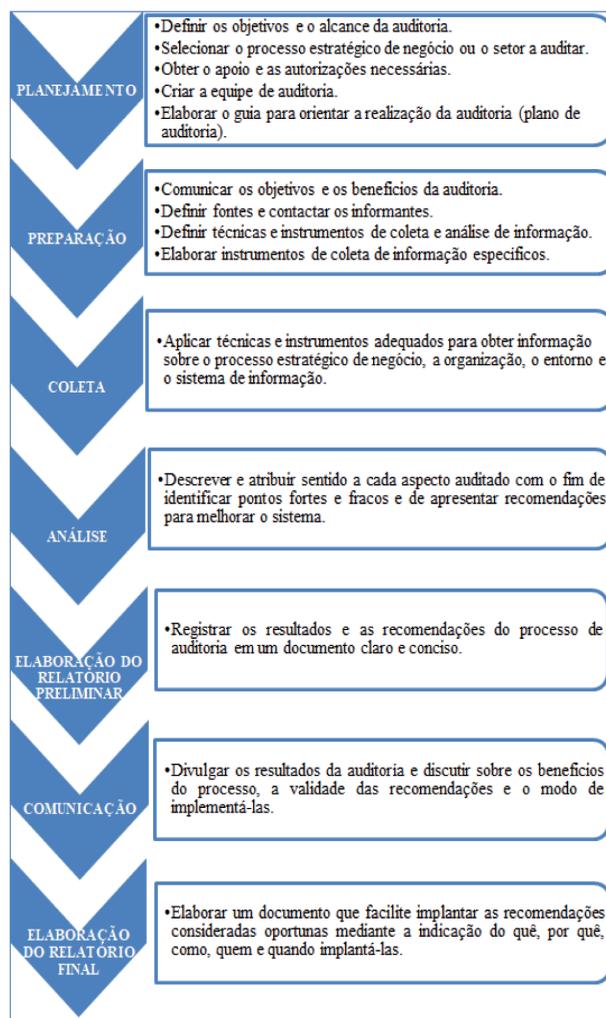
A ênfase no comportamento **informacional** significa que a observação e a compreensão da conduta dos produtores e usuários de informação ocupam o centro de atenção do método de auditoria de inteligência. Embora seja necessário considerar os processos de gestão da informação e do conhecimento, os recursos de informação e as tecnologias de informação e comunicação, é fundamental levar em conta especialmente as pessoas envolvidas.

A **insistência na observação e na descrição** se refere à convicção de que o ambiente informacional de uma organização, devido a sua complexidade, demanda uma aproximação empírica centrada na compreensão dos comportamentos reais e dos processos efetivamente realizados e não em modelos teóricos. A observação e a descrição do que efetivamente ocorre em um ambiente informacional são ações prioritárias e constituem a única base confiável a partir da qual é possível apresentar recomendações válidas e intervenções eficazes.

Assim, o método de auditoria de inteligência proposto por Carvalho (2010) possibilita realizar uma avaliação integral dos ativos e processos informacionais a partir da consideração dos aspectos inerentes aos ambientes externo, organizacional e informacional, a fim de permitir uma compreensão holística que contemple as inter-relações e interdependências existentes. Os objetivos, o alcance e os aspectos que serão auditados nortearão cada processo específico de auditoria e determinarão as técnicas e instrumentos de coleta e de análise de dados adequados para a realização de cada processo específico de auditoria.

A aplicação deste método é realizada mediante uma sequência de atividades estruturadas distribuídas nas seguintes etapas: planejamento, preparação, coleta, análise, recomendações, comunicação e guia para implantar as recomendações. A figura 3 apresenta as atividades próprias de cada etapa.

Figura 3 – Etapas do processo de auditoria de inteligência



Fonte: Adaptado de Carvalho (2010).

O processo de auditoria de inteligência, assim como qualquer processo de auditoria, deve ser entendido como um processo contínuo e não como um evento pontual. Ademais, deve ser realizado tanto na modificação quanto na implantação de um serviço, unidade ou processo informacional. Desse modo, a auditoria mantém relação tanto com o planejamento quanto com a avaliação.

De acordo com Carvalho (2012), esse método alia exaustividade, em relação aos vários aspectos contemplados no processo de auditoria, com a flexibilidade de enfoque e de técnicas, portanto tem o potencial de ser aplicado em qualquer ambiente informacional.

Tal consideração se deve ao fato de o método ter sido concebido para as unidades de inteligência competitiva que, por se dedicarem à produção de inteligência, contemplam também a gestão da informação e a gestão do conhecimento (VALENTIM, 2003). A despeito disso, a aplicação desse método em outros tipos de unidade de informação, como arquivos, centros de documentação, bibliotecas, pode demandar adaptações. Nesse sentido, o trabalho de Oliveira, (2019) que empregou o método de auditoria de inteligência a uma biblioteca parlamentar, indica a necessidade de algumas adaptações no método para sua aplicação nesse tipo de unidade de informação.

## **PERSPECTIVAS TEÓRICO-PRÁTICAS DA APLICAÇÃO DA AUDITORIA À GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO**

Como exposto, existem várias abordagens e vários métodos para realizar auditoria de ativos de informação. A ausência de um método amplamente aceito e praticado é apontada de modo recorrente como um fator que obstaculiza o desenvolvimento teórico e prático da temática (BUCHANAN, GIBB, 2007; VO-TRAN, 2011, GRIFFITHS, 2012). Essa preocupação é identificada por Frost e Choo (2017), que constataram que tem sido dada muita atenção à teoria e aos métodos de auditoria de ativos de informação e muitos autores têm se esforçado na tentativa de elaborar um método padrão universalmente aplicável.

Entretanto, esses autores recomendam que a busca por um método único seja abandonada, e que em lugar disso os pesquisadores se dediquem a estudos que enfoquem: a) aplicação de métodos de AI adaptados para indústrias, cenário de negócios e culturas informacionais específicas; b) realização de estudos empíricos com foco nos resultados de aplicação de métodos de AI, relatando suas forças e fraquezas; e c) adoção de estruturas e métodos de AI mais contingenciais do que padronizados.

Ademais, Frost e Choo (2017) perceberam que os métodos e aplicações da auditoria de ativos de informação não estão alinhados com os recentes avanços dos estudos sobre a capacidade de gestão da informação e da gestão da qualidade da informação. Além disso, os autores constataram que as técnicas de medição e avaliação, tais como o registro de ativos de informações e os modelos de maturidade, permanecem ausentes da maioria das metodologias de auditoria de informação.

Confrontando o panorama da produção em língua inglesa com a produção científica nacional sobre auditoria de ativos de informação, percebe-se que a situação brasileira é ainda mais desafiadora, em face da escassez da produção sobre o tema. Como se pode ver no quadro 2, os resultados das buscas realizadas nas principais bases de dados brasileiras se limitam a poucos trabalhos.

Quadro 2 – Resultados de buscas (realizadas em 05/03/2019)

	Portal de Periódicos CAPES	BDTD	Google Acadêmico
Auditoria de informação	2	01	89
Information audit	1.975	02	5.630
Auditoria do conhecimento	07	03	169
Knowledge Audit	796	01	3.700

Além do Portal de Periódico da Capes e da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, foi consultada também a Base de Dados em Ciência da Informação (Brapci) utilizando os termos “auditoria da informação” e “auditoria do conhecimento” e seus equivalentes em inglês, mas não se obteve nenhum resultado. Buscando apenas o termo “auditoria”, foram obtidos 29 resultados. Pese a que estas buscas não foram exaustivas, os resultados obtidos revelam que a produção nacional sobre o tema é incipiente.

Isto se evidencia ainda mais quando se observa a diferença na quantidade de resultados obtidos quando se usam os termos em inglês ou em português no Portal de Periódicos da Capes e, especialmente, no Google Acadêmico.

Griffiths (2012) afirma que, diante da importância e do valor da auditoria de informação, é essencial que os profissionais da informação desenvolvam e disseminem o conceito, compartilhem as experiências práticas e relatem os benefícios da auditoria para a área. Nesse sentido, o autor entende que com casos positivos para compartilhar é possível enfatizar os benefícios da auditoria em lugar de reforçar as impressões negativas que a palavra “auditoria” traz consigo. Assim, pode-se compreender que a ausência de produção científica sobre o tema representa um fator restritivo também para a prática de auditoria de ativos de informação.

Considerando a necessidade de enfrentar os desafios apontados por Frost, Choo (2017) no que se refere ao distanciamento entre os estudos e práticas de auditoria e de gestão da informação, e o que comenta Griffiths (2012) em relação ao desconhecimento e pouca aplicação da auditoria no âmbito da ciência da informação, e ainda atendendo às recomendações propostas por Carvalho, Esteban (2010), estão sendo desenvolvidas algumas iniciativas na Universidade Federal do Rio Grande do Norte com o fim de contribuir para ampliar o conhecimento e estimular a produção acadêmica e a prática da auditoria de ativos de informação.

A primeira ação que está sendo desenvolvida é no âmbito formativo. Desde 2013 têm sido oferecidas disciplinas dedicadas à auditoria de ativos de informação nos cursos de pós-graduação *lato e stricto sensu* da área de ciência da informação, concretamente no Curso de Especialização em Gestão Estratégica de Sistemas de Informação, no Curso de Especialização em Gestão Documental e no Mestrado Profissional do Programa de Pós-graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento (PPGIC).

A inclusão de disciplinas sobre essa temática é importante para dispor de profissionais que conheçam o assunto e estejam capacitados para realizar auditorias de ativos de informação.

A disciplina Auditoria de ativos de informação oferecida no PPGIC tem carga horária de 60h/a e possibilita que se associem teoria e prática, de modo que os discentes tem a oportunidade de se envolver na realização de processos de auditoria de ativos de informação como parte de sua formação. Assim, foram realizadas duas auditorias tendo como foco o programa: a) uma auditoria do conhecimento que teve como objetivo identificar ativos de conhecimento dos membros do PPGIC e definir estratégias de explicitação e socialização deste conhecimento; e b) uma auditoria de inteligência com o fim de determinar necessidades e requisitos de informação dos *stakeholders* do programa e definir estratégias disponibilização de tais informações. Ademais, a partir dessa disciplina foi produzida uma comunicação para congresso que, posteriormente, gerou um capítulo de livro intitulado *Auditoria da Gestão do Conhecimento: um estudo de caso no Hospital Universitário Onofre Lopes – UFRN*<sup>5</sup>.

A segunda ação diz respeito à pesquisa. Em 2018 teve início o projeto de pesquisa intitulado **Auditoria aplicada a unidades de informação**, que tem por objetivo aplicar o método de auditoria de inteligência, aqui exposto, em unidades de informação. Nos estudos vinculados a esse projeto, além de duas bolsistas de iniciação científica graduandas em biblioteconomia, participam alunos do PPGIC interessados nesta temática e profissionais gestores das unidades de informação que serão auditadas.

<sup>5</sup> FERNANDES, Francisca Zilmar de Oliveira; MARTINS, Daniel de Araújo; CARVALHO, Andréa Vasconcelos. Auditoria da Gestão do Conhecimento: Um Estudo de Caso no Hospital Universitário Onofre Lopes – UFRN. IN: Gestão da Produção em Foco . v. 23, 2018.

Mediante esse projeto se pretende realizar estudos de caso em unidades de informação tanto para analisar os benefícios da auditoria para bibliotecas, arquivos, centros de documentação, etc., quanto para avaliar o método de auditoria de inteligência no que se refere à sua exaustividade, aplicabilidade e usabilidade em unidades de informação, identificando necessidades de adaptações.

Também no âmbito da pesquisa, cabe destacar algumas dissertações defendidas e em andamento no PPGIC que objetivam realizar auditoria de ativos de informação: a) Auditoria de Inteligência para a gestão de coleções na Biblioteca da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Norte; b) Auditoria da gestão do conhecimento: uma análise nos hospitais universitários federais da rede da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares; c) Auditoria de Inteligência: aplicação no Serviço de Informação sobre Medicamentos do Hospital Universitário Onofre Lopes; e d) Auditoria de informação aplicada à Diretoria de Administração de Pessoal da UFRN. Como essas dissertações estão sendo desenvolvidas no âmbito de um mestrado profissional, além dos estudos para a fundamentação teórica e metodológica, elas apresentarão também propostas de intervenção resultantes da realização de auditoria de ativos de informação. Assim, podem gerar relatos de experiência de grande utilidade para o ensino e para a prática profissional.

Considerando a escassez da produção científica nacional sobre auditoria de ativos de informação e as muitas aplicabilidades desse processo para avaliar e prestar consultoria no âmbito da GIC, indicamos a seguir algumas ideias de pesquisas futuras que podem contribuir para o conhecimento, a percepção da utilidade e para o fortalecimento da consistência da auditoria de ativos de informação:

a) realizar pesquisas aplicando a auditoria de ativos de informação para verificar o cumprimento da Lei n. 12.527/11, a Lei de Acesso à Informação, e do Decreto 8.777/2016, que institui a Política de Dados Abertos no Brasil.

Neste âmbito, a auditoria de ativos de informação pode oferecer orientações aos órgãos públicos na implantação dos ajustes necessários para estar em conformidade com tais instrumentos jurídicos, contribuindo para sua efetividade legal;

- b) estudos e pesquisas integrando a auditoria de ativos de informação com métodos de avaliação do grau de maturidade da gestão do conhecimento. Isso representa outro âmbito a explorar com contribuições tanto para o avanço da auditoria de ativos de informação quanto da GIC como um todo, sem falar nos benefícios para as organizações que adotarem a GC mediante essa integração;
- c) pesquisas que contribuam para ampliar o repertório da auditoria de ativos de informação com métodos pouco ou ainda inexplorados na área, tendo em vista que os diversos aspectos e problemas relacionados aos ativos de informação e a seus processos de gestão demandam a aplicação de variados métodos e técnicas de pesquisa. A Design Science Research (DSR), que conforme Lacerda *et al.* (2013) apresenta um programa de pesquisa prescritivo, com uma lógica de intervir para alcançar um resultado e foco na solução de problemas, pode ser compatível com o processo de auditoria de ativos de informação;
- d) pesquisas alicerçadas no diálogo entre a auditoria de ativos de informação e a arquitetura da informação. Embora Batley (2007) afirme que a auditoria de informação pode contribuir para a arquitetura da informação, ainda são escassos os trabalhos que façam essa integração. A necessidade de tal aproximação decorre do fato de a auditoria de ativos de informação possibilitar avaliar e prestar consultoria em relação ao contexto, ao conteúdo e aos usuários, elementos essenciais nos projetos de arquitetura da informação.

Sem pretensão de exaustividade, as recomendações de pesquisas apresentadas são apenas algumas das possibilidades de desenvolvimento dos estudos sobre auditoria de ativos de informação que poderão contribuir para a consolidação da temática.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A auditoria de ativos de informação, em suas várias versões, é um processo que objetiva avaliar recursos, unidades, serviços e processos de informação e do conhecimento, considerando o contexto organizacional em que ocorrem. Ademais, a avaliação profunda que realiza se associa, necessariamente, à consultoria, contribuindo para o aperfeiçoamento, a eficácia e a eficiência dos aspectos auditados. Tendo em vista que a auditoria de informação é útil tanto para planejar processos e serviços de informação novos, quanto para aperfeiçoar os existentes, ela se caracteriza como uma ferramenta fundamental para a GIC.

Nesse sentido, foram apresentadas algumas experiências no âmbito do ensino e da pesquisa e delineadas perspectivas de desenvolvimento enquanto recomendação de pesquisas futuras. Entendemos que as ações formativas no âmbito do ensino e de pesquisa científica geram impacto na prática profissional que, por sua vez, pode gerar relatos de experiência que tem o potencial de contribuir significativamente para tais ações.

O alinhamento e a reciprocidade entre o ensino, a pesquisa e a prática profissional que contemplem a aplicação da auditoria de ativos de informação à gestão da informação e do conhecimento possibilitam a emergência de um ciclo virtuoso que pode contribuir para a GIC, tanto considerando-a como corrente teórica da ciência da informação, quanto como prática profissional.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C. A. A. de. Fundamentos da ciência da informação: correntes teóricas e o conceito de informação. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, João Pessoa, v. 4, n.1, jan./jun.2014.
- ARAÚJO, I. da P.S. A. *Introdução à auditoria operacional*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *ABNT NBR ISO 19011*: Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão. 3. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. 53p.
- ASSOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. *AENOR UNE 412001*: Guía práctica de gestión del conocimiento. Madrid: Agencia Española de Normalización y Certificación, 2008.
- BARBOSA, R. Gestão da informação e do conhecimento: origens, polêmicas e perspectivas. *Informação e Informação*, Londrina, v. 13, n. esp., p.1-25, 2008.
- BATISTA, F. F. *Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira*: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão. Brasília, DF: IPEA, 2012. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/observatorio/noticias/71-modelo-de-gestao-do-conhecimento-para-administracao-publica-brasileira>. Acesso em: 19 dez. 2018.
- BATLEY, S. *Information architecture for information professionals*. Oxford: Chandos Publishing, 2007.
- BERGERON, B. P. *Essentials of knowledge management*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2003.
- BOTHA, H.; BOON, J. A. The information audit: principles and guidelines. *Libri*, v. 53, 2003. P. 23-38.
- BRASIL. *Instrução Normativa Nº 03*, de 09 de junho de 2017.
- BUCHANAN, S.; GIBB, F. The information audit: theory versus practice. *International Journal of Information Management*, v. 28, 2008.
- BUCHANAN, S.; GIBB, F. The information audit: Role and scope. *International Journal of Information Management*. v. 27, 2007, p.159-172.
- BUCHANAN, S.; GIBB, F. The information audit: an integrated strategic approach. *International Journal of Information Management*, v. 18, n. 1, p. 29-47, 1998.
- BURK, C.; HORTON, F. *InfoMap: a complete guide to discovering corporate information Resources*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1988.
- CARVALHO, A. V. *Auditoria de Inteligencia*. Gijón: Trea, 2012.

- CARVALHO, A. V. *Auditoria de Inteligência: un método para el diagnóstico de sistemas de inteligencia competitiva y organizacional*. 2010. 521p. Tesis (Doctorado en Sistemas de Información y Documentación) - Universidad de Zaragoza, 2010. Disponível em: <https://zaguan.unizar.es/record/11666/files/TESIS-2013-065.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2017.
- CARVALHO, A.V.; ESTEBAN NAVARRO, M. A. Intelligence audit: Planning and assessment of organizational intelligence systems. *Journal of Librarianship and Information Science*, v. 48, n.1, p. 47–59, 2016.
- CHOO, C.W. *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado*. 2. ed. São Paulo: Senac, 2006.
- CHONG, D. Y.Y.; LEE, W. B. *Re-thinking knowledge audit: its values and limitations in the evaluation of organizational and cultural asset*. [S.l.:s.n.], 2005. Disponível em: <http://kmap2005.vuw.ac.nz/papers/Re-Thinking%20Knowledge%20Audit.pdf>. Acesso em 20 dez. 2009.
- CRUZ, P. R.F. *Desenvolvimento e aplicação de uma metodologia para avaliação do sistema de gestão de informação*. 2006. 180p. Dissertação (Mestrado em Gestão da Informação) - Universidade de Aveiro, 2006.
- DAVENPORT, T.H. *Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. São Paulo: Futura, 2002.
- DETLOR, B. Information management. *International Journal of Information Management*, n.30, p.103-108, 2010.
- DEVECE, C.; PALACIOS, D.; MARTINEZ-SIMARRO, D. Effect of information management capability on organizational performance. *Service Business*, v.11, n.3, p.563-580, 2017.
- DOBSON, C. Beyond the Information Audit: checking the health of an organization's information. *Searcher*, v.10, n.7, 2002. Disponível em: <http://www.infotoday.com/searcher/jul02/dobson.htm>. Acesso em: 20 maio 2018.
- ESTEBAN NAVARRO, M. A. Propuesta de método y registro de inventario para la auditoría de los recursos de información usados en un procedimiento administrativo. *En: JORNADES CATALANES D'INFORMACIÓ I DOCUMENTACIÓ*, 9., 2004, Barcelona. *Actas [...]*. Barcelona: Col.legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, 2004. p. 131-143.
- FERREIRA, R. de M. Auditoria de informação, um instrumento a serviço da unidade documentária. *In: ENCONTRO DE BIBLIOTECÁRIOS E DOCUMENTALISTAS DA JUSTIÇA DO TRABALHO*, 7., 2006, Fortaleza. *Anais [...]*. Fortaleza: [s.n.], 2006. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/handle/10760/7541>. Acesso em: 15 mar. 2012. VII
- FROST, R. B.; CHOO, C. W. Revisiting the information audit: A systematic literature review and synthesis. *International Journal of Information Management*, v.37, p.1380–1390, 2017.
- FULD, L.M. The intelligence process: a management checklist. *Canadian Business Review*, v. 10, 1991. Disponível em: [http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary\\_0286-9236890\\_ITM](http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-9236890_ITM). Acesso em: 20 jan. 2010.
- GILAD, B.; GILAD, T. The intelligence audit. *En: Prescott, J. E. Advances in Competitive Intelligence*. Vienna (VA): Society of Competitive Intelligence Professionals, 1989. p. 167-173.
- GRIFFITHS, P. Information audit: Towards common standards and methodology. *Business Information Review*, v. 29, n.1, p. 39–51, 2002.
- GONZALEZ GUITIÁN, M.V.; ZAYAS PEREZ, M. R. de; MARTINEZ RÍOS, M. A. Auditoría integrada de información + conocimiento: aplicación en un caso de estudio. *Revista General de Información y Documentación*, v.26, n.1. p.43-64, 2016.
- HENCZEL, S. *The information audit: a practical guide*. Munich: K. G. Saur, 2001.
- HENCZEL, S. The information audit as a first step towards effective knowledge management: an opportunity for the special librarian. *International Journal of Special Libraries*, v. 34, n. 3/4, p. 210-226, 2000.
- LACERDA, D. P. *et al.* Design Science Research: método de pesquisa para a engenharia de produção. *Gestão da Produção*, São Carlos, v. 20, n. 4, p. 741-761, 2013.
- LIEBOWITZ, J. *et al.* The knowledge audit. *Knowledge and Process Management*, v. 7, n. 1, p 3–10, 2000.
- MARCHIORI, P. Z. Gestão da informação: fundamentos, componentes e desafios contemporâneos. *In: SOUTO, L. F. Gestão da informação e do conhecimento: práticas e reflexões*. Rio de Janeiro: Interciência, p.26-45, 2014.
- MARTÍNEZ DÍAZ, M. C.; ARMENTEROS, V. I. Orígenes y clasificación de la auditoría de la información. *Acimed*, v.14, n.5, 2006. Disponível em: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14\\_5\\_06/aci17506.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_5_06/aci17506.htm). Acesso em: 22 fev. 2018.
- MCGEE, J.; PRUSAK, L. *Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- MONTANHEIRO, P. C. O papel da auditoria de informação na gestão organizacional. 2006. 126p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2006.

- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. *Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- OLIVEIRA, A. B. de. *Auditoria de inteligência para a gestão de coleções na Biblioteca da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Norte*. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação e do Conhecimento) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.
- ORNA, E. *Practical Information Policies: how to manage information flow in organizations*. 2. ed. Aldershot: Gower, 1999.
- ORNA, E. *Information Strategy in Practice*. Aldershot: Gower, 2004.
- ORNA, E. *Making Knowledge Visible: communicating Knowledge through information products*. Aldershot: Gower, 2005.
- PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. *Gestão do Conhecimento: os elementos construtivos do sucesso*. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- PAIVA, S. B. et al. Auditoria da informação e do conhecimento. In: DUARTE, E. N.; LLARENA, R. A. da S.; LIRA, S. de L. (org.). *Da informação à auditoria de conhecimento: a base para a inteligência organizacional*. João Pessoa: EDUFPB, 2014. p.349-377.
- PONJUAN DANTE, G. Auditoria da informação e do conhecimento organizacional: gênese de uma integração. *Brazilian Journal of Information Science*, v. 2, n. 2, p. 3-16, 2008. Disponível em: [www.bjis.unesp.br/pt](http://www.bjis.unesp.br/pt). Acesso em: 15 dez. 2009.
- QUINT, B. Information Audit Scenarios: people first. Online Searcher, maio/jun. 2016.
- ROQUE, A. *Auditorias de informação: configuração de uma metodologia para as organizações escolares*. 1999.146p. Dissertação (Mestrado em Gestão de Informação) - Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, Porto, 1999. Disponível: <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/11913>. Acesso em: 12 mar. 2012.
- ROSARIO, D. P. do; MARIZ, A. C. A.; ANDRADE, A. R. de A. Auditoria aplicada à gestão de documentos. In: ENANCIB, 16., 2015, João Pessoa. *Anais [...]*. João Pessoa, 2015.
- SOUZA, E. D. de; DIAS, E. W.; NASSIF, M. E. A gestão da informação e do conhecimento na ciência da informação: perspectivas teóricas e práticas organizacionais. *Inf. & Soc.:Est.*, João Pessoa, v.21, n.1, p. 55-70, jan./abr. 2011.
- STEWART, T. A. *A riqueza do conhecimento: o capital intelectual e a organização do século XXI*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- SVEIBY, K. E. *A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento*. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 260 p.
- TOFFLER, A. *A terceira onda*. 28. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005. 491 p.
- VALENTIM, M. L. P. et al. Gestão da informação utilizando o método infomapping. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.13, n.1, jan./abr. 2008, p.184-198.
- VALENTIM, M. L. P. et al. O processo de inteligência competitiva em Organizações. *DataGramaZero: revista de Ciência da Informação*, v. 4, n. 3. 2003. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/Z/0000001277/1e577aaa62c703bffb9142bdf895b4a2>. Acesso em: 20 jan. 2019.
- VO-TRAN, H. Adding action to information audit. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, v. 14, n. 2, p. 271-281, 2011.