

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA (PROFISSIONAL)

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GESTÃO ECONÔMICA DA INOVAÇÃO
TECNOLÓGICA**

**UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ANÁLISE PRELIMINAR DE
ANOMALIAS E NA ORIENTAÇÃO DA CONCILIAÇÃO CONTÁBIL NO SETOR
PÚBLICO: estudo de caso na Administração Regional do Varjão**

CHRISTOPHE SCHUBERT GONÇALVES PINHEIRO

Dissertação apresentada como requisito parcial para conclusão do Mestrado Profissional em Economia

Orientador

Professor Ph. D. Luiz Guilherme de Oliveira.

Brasília – DF

maio de 2026

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA (PROFISSIONAL)

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GESTÃO ECONÔMICA DA INOVAÇÃO
TECNOLÓGICA**

CHRISTOPHE SCHUBERT GONÇALVES PINHEIRO

Matrícula: 241125690

**UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ANÁLISE PRELIMINAR DE
ANOMALIAS E NA ORIENTAÇÃO DA CONCILIAÇÃO CONTÁBIL NO SETOR
PÚBLICO: estudo de caso na Administração Regional do Varjão**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de Mestre Profissional em Economia, na Área de Concentração Gestão Econômica de Inovação Tecnológica.

Orientador: Professor Ph. D. Luiz Guilherme de Oliveira.

Brasília – DF

maio de 2026

FOLHA DE APROVAÇÃO

CHRISTOPHE SCHUBERT GONÇALVES PINHEIRO

**UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ANÁLISE PRELIMINAR DE
ANOMALIAS E NA ORIENTAÇÃO DA CONCILIAÇÃO CONTÁBIL NO SETOR
PÚBLICO: estudo de caso na Administração Regional do Varjão**

Dissertação aprovada em 11/05/2026, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre Profissional em Economia pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade de Brasília.

Professor Ph. D. Luiz Guilherme de Oliveira
Orientador – Universidade de Brasília

Ph. D. Rodrigo Andrés de Souza Peñaloza **Membro da banca examinadora**

Prof. Dr. Alberto Abadia dos Santos Neto **Membro da banca examinadora**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo autor.

PINHEIRO, Christophe Schubert Gonçalves

Utilização da inteligência artificial na análise preliminar de anomalias e na orientação da conciliação contábil no setor público: estudo de caso na Administração Regional do Varjão / Christophe Schubert Gonçalves Pinheiro. — Brasília, 2026.

99 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) — Universidade de Brasília, 2026.

1. Inteligência artificial. 2. Conciliação contábil. 3. Balancete contábil. 4. Setor público. 5. Anomalias contábeis. I. Oliveira, Luiz Guilherme de. II. Título.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos os profissionais de economia, orçamento e finanças que não se fecharam em círculos de intolerância da Extrema Esquerda. Desejo que a Academia volte a ser um espaço destinado à busca pela verdade e ao diálogo entre posições divergentes, e não à legitimação da intolerância ou à exclusão por ódio daqueles que não aderem a uma orientação ideológica de esquerdismo que em essência só busca fazer apologia ao Comunismo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Eterno, o Grande Arquiteto do Universo, que nunca me desamparou, mesmo diante das maiores aflições e perseguições que, sendo judeu, enfrentei até aqui.

Agradeço à minha esposa, Mayra Soares Borges Pinheiro, que permaneceu ao meu lado e me deu forças, mesmo quando sofri terrível preconceito e ódio separatista por parte de uma maioria intolerante da extrema esquerda, composta por pessoas que deveriam ser chamadas de colegas, pois cursaram comigo o mestrado na Universidade de Brasília.

Agradeço ao Deputado Federal Julio Cesar Ribeiro, que me apoiou na oportunidade de atuar em cargo de chefia na Administração Regional do Varjão.

Agradeço ao Administrador Daniel Damasceno Crepaldi, da Administração Regional do Varjão, que acreditou no meu potencial e me permitiu trabalhar com aquilo que eu mais desejava: orçamento e finanças.

Agradeço ao Coordenador de Administração Geral, Mailton Sabino de Oliveira, que, como chefe imediato, tem sido um líder e aliado exemplar.

Agradeço ao Ph.D. Rodrigo Andrés de Souza Peñaloza, que se tornou simbolicamente um irmão, com cujo apoio e cujos conselhos descobri que poderia contar depois dos 40 anos de idade. Um exemplo inspirador de irmão mais velho, que eu apenas poderia sonhar em ter.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Ph.D. Luiz Guilherme de Oliveira, que não me deixou desamparado e fez tudo o que estava ao seu alcance para me incentivar nesta labuta tão árdua que foi escrever minha dissertação.

RESUMO

Esta dissertação investiga de que modo a inteligência artificial pode ser empregada como apoio à análise preliminar de anomalias e à orientação da conciliação contábil no setor público, a partir de estudo de caso na Administração Regional do Varjão, no Distrito Federal. O problema de pesquisa decorre da dificuldade prática de confrontar, com tempestividade e precisão, os saldos do balancete contábil com relatórios patrimoniais e de materiais provenientes do SISGEPAT e do SIGMANET, especialmente quando as classificações não apresentam correspondência imediata ou exigem interpretação técnico-contábil. O objetivo geral consiste em propor uma lógica de análise preliminar assistida por inteligência artificial capaz de identificar contas críticas, indicar divergências iniciais, priorizar focos de conciliação e orientar a verificação documental e contábil subsequente. Metodologicamente, a pesquisa adota estudo de caso aplicado, de abordagem qualitativa, com suporte documental e orientação descritivo-analítica, apoiado em revisão do estado da arte com o TEMAC e em análise de balancete, relatórios do SIGMANET, relatórios do SISGEPAT, MCASP e Manual de Procedimentos Contábeis SIAC/SIGGO. Os resultados indicam que a inteligência artificial é mais útil como instrumento de triagem, priorização e organização das evidências do que como substituta do juízo técnico humano. Como contribuição, a dissertação oferece um protocolo inicial de apoio à conformidade contábil e à qualificação da decisão no setor de orçamento e finanças.

Palavras-chave: inteligência artificial; conciliação contábil; balancete contábil; setor público; SIGGO; SISGEPAT; SIGMANET; anomalias contábeis.

ABSTRACT

This dissertation examines how artificial intelligence can support the preliminary analysis of anomalies and the guidance of accounting reconciliation in the public sector through a case study at the Regional Administration of Varjão, Federal District. The research problem arises from the practical difficulty of confronting, with timeliness and precision, trial balance data with asset and materials reports produced by SISGEPAT and SIGMANET, especially when classifications do not present an immediate correspondence or require technical accounting interpretation. The general objective is to propose an artificial intelligence-assisted preliminary analysis logic capable of identifying critical accounts, indicating initial discrepancies, prioritizing reconciliation targets and guiding the subsequent documentary and accounting verification. Methodologically, the study adopts an applied case study, with a qualitative, documentary and descriptive-analytical approach, supported by a state-of-the-art literature review using TEMAC and by analysis of the trial balance, SIGMANET reports, SISGEPAT reports, the MCASP and the SIAC/SIGGO Accounting Procedures Manual. The results indicate that artificial intelligence is more useful as a tool for triage, prioritization and organization of evidence than as a substitute for human technical judgment. As its main contribution, the dissertation offers an initial protocol to support accounting compliance and to improve decision-making in the budget and finance sector.

Keywords: artificial intelligence; accounting reconciliation; trial balance; public sector; SIGGO; SISGEPAT; SIGMANET; accounting anomalies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Arquitetura da análise preliminar assistida por inteligência artificial.....	03
Figura 2 – Triangulação entre balancete contábil, SIGMANET e SISGEPAT para detectar anomalias.....	04
Figura 3 – Etapas do TEMAC aplicadas ao Capítulo 2.....	09 e 10
Figura 4 – Comparativo de artigos por ano entre Web of Science e Scopus no recorte analisado	14
Figura 5 – Heatmap de termos dos títulos no corpus analisado	14
Figura 6 – Mapa de calor de coupling remetido pelo pesquisador.....	16
Figura 7 – Modelo integrador em dois níveis para a dissertação	18

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição anual dos artigos da Web of Science no recorte 2022–2026 .10 e 11	
Tabela 2 – Principais evidências bibliométricas da Web of Science	11
Tabela 3 – Distribuição anual dos artigos da Scopus no recorte 2022–2026	11
Tabela 4 – Evidências bibliométricas centrais da Scopus	12
Tabela 5 – Artigos mais citados no recorte filtrado da Scopus	12
Tabela 6 – Quartis dos periódicos que aparecem nas tabelas principais do capítulo. Sistema adotado: SJR/SCImago	12 e 13

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Protocolo visual do fluxo operacional preliminar da análise assistida por inteligência artificial	06
Quadro 2 – Bases, string de busca e resultados filtrados.....	10
Quadro 3 – Obras seminais identificadas nas redes de cocitação e sua utilidade para a dissertação	15
Quadro 4 – Núcleo de artigos centrais e sua aderência ao problema da pesquisa.....	16 e 17
Quadro 5 – Estratos tecnológicos relevantes para a proposta de avaliação automatizada ..	25
Quadro 6 – Exemplificações claras de correlação sistêmica entre contas e bases auxiliares	34
Quadro 7 – Síntese do modelo integrador da dissertação.....	35 e 36
Quadro 8 – Síntese do percurso metodológico da dissertação	39
Quadro 9 – Fontes documentais e sua função metodológica.....	40 e 41
Quadro 10 – Lógica comparativa entre os sistemas	42 e 43
Quadro 11 – Etapas do protocolo metodológico para a fase aplicada.....	47
Quadro 12 – Base empírica utilizada na etapa de resultados	49 e 50
Quadro 13 – Exemplos de prompts para uso assistido da IA	51
Quadro 14 – Grupo 11561XXXX: saldos de abril de 2026 e leitura comparativa preliminar	53
Quadro 15 – Bens móveis: evidências principais da comparação entre balancete e SISGEPAT	55
Quadro 16 – Bens imóveis: leitura analítica das diferenças mais relevantes	57
Quadro 17 – Classificação analítica dos achados	58
Quadro 18 – Exemplos prudentes de encaminhamento para regularização	60 e 61

LISTA DE SIGLAS

IA - inteligência artificial

LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

MCASP - Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público

NL - Nota de Lançamento

SIAC - Sistema Integrado de Administração Financeira e Contábil

SIGGO - Sistema Integrado de Gestão Governamental

SIGMANET - Sistema Integrado de Gestão de Material

SISGEPAT - Sistema Geral de Patrimônio

TEMAC - Teoria do Enfoque Meta-Analítico Consolidado

SMEs – Small and Medium-sized Enterprises (pequenas e médias empresas)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	01
1.1 Delimitação do problema de pesquisa.....	03
1.2 Justificativa.....	04
1.3 Objetivos.....	05
1.4 Fluxo operacional preliminar da análise assistida por inteligência artificial	06
1.5 Estrutura do trabalho	07
2 REVISÃO DO ESTADO DA ARTE	09
2.1 Descrição do método	09
2.2 Etapa 1 – Preparação da pesquisa.....	10
2.3 Etapa 2 – Apresentação e inter-relação dos dados	10
2.3.1 Resultados da Web of Science	10
2.3.2 Resultados da Scopus	11
2.3.3 Quartis dos periódicos presentes nas tabelas principais.....	12
2.3.4 Leitura comparativa entre as bases.....	13
2.4 Etapa 3 – Detalhamento, modelo integrador e validação por evidências.....	15
2.4.1 Cocitação, autores seminais e tradições do campo.....	15
2.4.2 Coupling e frentes recentes de pesquisa.....	15
2.4.3 Núcleo de artigos mais aderentes ao problema da dissertação.....	16
2.4.4 Modelo integrador do campo em dois níveis	17
2.5 Determinação da abordagem teórica da pesquisa.....	18
2.6 Síntese conclusiva do capítulo.....	18
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
3.1 Inovação tecnológica e mudança organizacional	20
3.2 Inteligência artificial: conceitos, capacidades, limites e implicações organizacionais	22
3.3 Inteligência artificial, demonstrações contábeis e detecção de anomalias	25
3.4 Qualidade da informação contábil e utilidade analítica da informação	27
3.5 Referenciais normativos aplicáveis ao setor público e ao objeto empírico.....	29
3.6 Síntese teórico-analítica e modelo integrador da dissertação.....	34
4 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS.....	37
4.1 Delineamento metodológico da pesquisa	37
4.2 Trajetória metodológica da dissertação até o estágio atual	38

4.3 Corpus documental e fontes de evidência	39
4.4 Critérios de comparação entre SIGGO, SISGEPAT e SIGMA.NET	41
4.5 Uso de ferramentas de inteligência artificial como apoio metodológico	43
4.6 Integridade científica, limites éticos e conformidade com a Política do CNPq	44
4.7 Protocolo metodológico para a etapa empírica seguinte	45
4.8 Síntese metodológica e transição para o capítulo de aplicação prática	47
5 RESULTADOS E ANÁLISES	48
5.1 Preparação da base empírica e organização dos arquivos	48
5.2 Tutorial de uso da inteligência artificial para a etapa comparativa	50
5.3 Resultados da comparação do grupo 11561XXXX com o SIGMANET	51
5.4 Resultados da comparação dos grupos 1231101XX e 1231108XX com o SISGEPAT	53
5.5 Resultados da comparação do grupo 12321XXXX com os demonstrativos imobiliários do SISGEPAT	55
5.6 Classificação analítica das diferenças encontradas	57
5.7 Exemplos de prompts aplicados e respostas esperadas	58
5.8 Exemplos de encaminhamento para regularização e notas de lançamento	59
5.9 Síntese dos resultados e ponte para o capítulo seguinte	61
6 IMPLICAÇÕES PRÁTICAS	63
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E FUTURAS LINHAS DE PESQUISA	73
REFERÊNCIAS	79
APÊNDICE.....	83

1 INTRODUÇÃO

A contabilidade aplicada ao setor público brasileiro tem sido progressivamente tensionada por duas exigências convergentes: de um lado, a necessidade de ampliar a fidedignidade, a tempestividade e a comparabilidade das informações patrimoniais; de outro, a necessidade de transformar grandes volumes de dados administrativos em evidências úteis para a tomada de decisão e para o controle interno. O processo de evolução das finanças públicas e da contabilidade pública no Brasil, especialmente a partir da Lei nº 4.320/1964, da Lei de Responsabilidade Fiscal e da convergência aos padrões contábeis contemporâneos, reforçou a centralidade da evidenciação patrimonial e da transparência na gestão estatal (BRASIL, 2024, p. 23).

No Distrito Federal, esse desafio ganha contornos operacionais específicos porque a rotina de conformidade e conciliação depende da interação entre sistemas distintos, com finalidades próprias e lógicas classificatórias nem sempre imediatamente convergentes. No caso da Administração Regional do Varjão, os documentos internos encaminhados ao setor de orçamento e finanças mostram que a rotina mensal de conciliação envolve, entre outros, demonstrativo financeiro do almoxarifado, relatório de bens móveis, relatório de consumo por unidade requisitante, demonstrativos de bens imóveis a regularizar, demonstrativos de bens imóveis incorporados e demonstrativos de obras em andamento, o que evidencia uma rede documental heterogênea a ser interpretada e confrontada de forma integrada (DISTRITO FEDERAL, 2026a, p. 1; DISTRITO FEDERAL, 2026b, p. 11).

Essa heterogeneidade documental torna especialmente sensível a etapa de análise preliminar. Antes mesmo da elaboração de ajustes formais ou de lançamentos corretivos, é necessário identificar em que contas contábeis a divergência provavelmente se encontra, qual documento externo ou setorial serve de lastro para a conferência, qual natureza de diferença está presente e qual deve ser a ordem de prioridade da revisão. Em ambientes marcados por limitação de tempo, multiplicidade de contas e rotinas mensais de fechamento, essa triagem inicial costuma consumir esforço analítico elevado e concentrar dependência de conhecimento tácito do operador.

No campo da contabilidade e da auditoria, a literatura recente tem destacado que a inteligência artificial vem sendo incorporada justamente para automatizar tarefas repetitivas, ampliar a capacidade de processamento de dados e permitir a identificação de padrões e desvios com maior rapidez. Silva, Azevedo e Marques (2022, p. 1) observam que já existem

mecanismos em funcionamento para substituir determinadas tarefas contábeis, embora ainda haja reticência quanto à adoção dessas tecnologias. Na mesma direção, Kottara e Asonitou (2024, p. 3200-3203) sustentam que a inteligência artificial pode reduzir erros humanos, melhorar a qualidade da informação contábil e reforçar a análise de dados em ambientes organizacionais. Ng e Alarcon (2021, p. 1-3) acrescentam que a incorporação dessas ferramentas não elimina o papel do contador, mas desloca o trabalho para atividades de supervisão, julgamento e interpretação.

Essa mudança de ênfase pode ser compreendida também a partir de Schumpeter. Ao diferenciar a rotina econômica da conduta inovadora, o autor assinala que a inovação introduz uma forma distinta de ação, orientada não apenas à repetição eficiente do já conhecido, mas à reorganização dos meios e das decisões em torno de novas combinações (SCHUMPETER, 1997, p. 90). Para o problema aqui examinado, isso significa que a inteligência artificial não deve ser vista como mero expediente acessório, mas como vetor de reorganização de rotinas de conferência, classificação e priorização analítica, capaz de alterar a estrutura do trabalho de conciliação sem dispensar o juízo técnico do agente público responsável.

No caso empírico examinado, o balancete contábil acumulado de abril de 2026 já revela um conjunto de grupos e contas que podem ser confrontados de modo preliminar com relatórios setoriais, entre os quais se destacam as contas do grupo 11561XX00, relacionadas ao estoque de almoxarifado e a materiais de consumo, as contas 1231101XX e 1231108XX, relacionadas a bens móveis, e as contas 12321XXXX, relacionadas a bens imóveis. Somente a leitura integrada do balancete e dos relatórios disponibilizados já demonstra que a análise preliminar não é trivial, pois exige correspondência entre códigos, natureza patrimonial dos bens, histórico de movimentações, distinção entre material de consumo e material permanente e compreensão das hipóteses de baixa, incorporação, regularização ou transferência (DISTRITO FEDERAL, 2026c, p. 1-3; BRASIL, 2024, p. 113, 182, 184, 236; DISTRITO FEDERAL, 2026c; DISTRITO FEDERAL, 2026b).

Além disso, o próprio Manual de Procedimentos Contábeis SIAC/SIGGO adverte que, em caso de divergência entre o manual e as tabelas atualizadas disponíveis no SIGGO Web, devem prevalecer as informações do sistema, o que impõe à conciliação um requisito adicional de validação dinâmica e reforça a conveniência de um mecanismo analítico que, ao apontar anomalias, também sinalize a necessidade de conferência normativa e sistêmica antes da formalização de qualquer ajuste (DISTRITO FEDERAL, 2026, p. 2).

Parte-se, assim, da compreensão de que a inteligência artificial pode auxiliar não por substituir o fechamento contábil, mas por antecipar a identificação de áreas críticas, ordenar evidências, indicar focos de divergência e orientar a atuação do operador. O núcleo da proposta consiste em estruturar uma análise preliminar assistida que compare registros do balancete com documentos do SIGMANET e do SISGEPAT, produza alertas por grupo de contas, explicita o tipo provável de inconsistência e direcione a verificação documental e contábil subsequente. Mais adiante, o desenvolvimento da pesquisa detalhará os passos, regras e critérios pelos quais essa lógica poderá orientar inclusive a elaboração das notas de lançamento necessárias à regularização das diferenças apuradas.

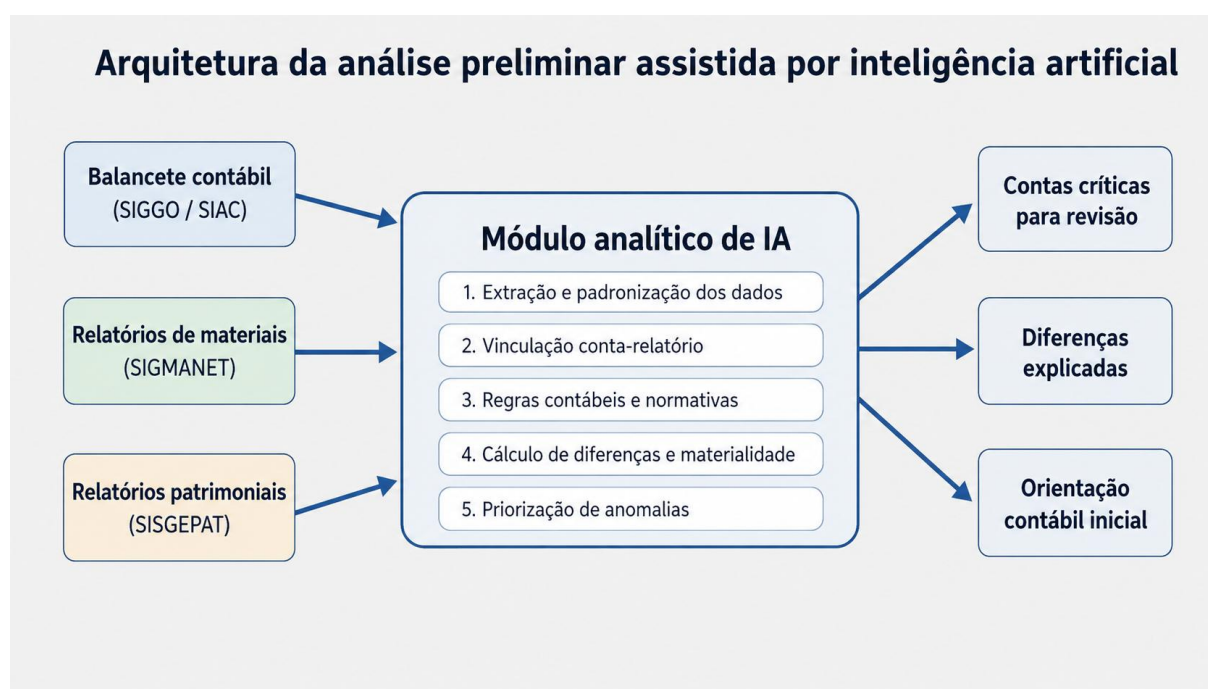


Figura 1 – Arquitetura da análise preliminar assistida por inteligência artificial.

1.1 Delimitação do problema de pesquisa

O problema central desta dissertação reside na dificuldade de realizar, com consistência técnica e tempestividade, a conciliação entre o balancete contábil da Administração Regional do Varjão e os relatórios provenientes do SIGMANET e do SISGEPAT, especialmente quando as classificações não se relacionam de maneira direta ou quando uma mesma movimentação demanda interpretação articulada entre natureza da despesa, natureza patrimonial, movimentação física e registro contábil. A dificuldade não está apenas na existência de diferenças, mas na etapa anterior: localizar, entre dezenas de contas, quais são aquelas que devem ser priorizadas e quais documentos devem ser confrontados para compreender o desvio.

Sob esse prisma, a pergunta que orienta o estudo pode ser formulada nos seguintes termos: de que modo a inteligência artificial pode apoiar a análise preliminar de anomalias e a orientação da conciliação contábil, a partir da comparação entre balancete contábil, relatórios do SIGMANET e relatórios do SISGEPAT, de modo a indicar contas críticas, evidências de divergência e encaminhamentos iniciais de verificação no âmbito da Administração Regional do Varjão?

Triangulação entre SIGGO, SIGMANET e SISGEPAT para detectar anomalias

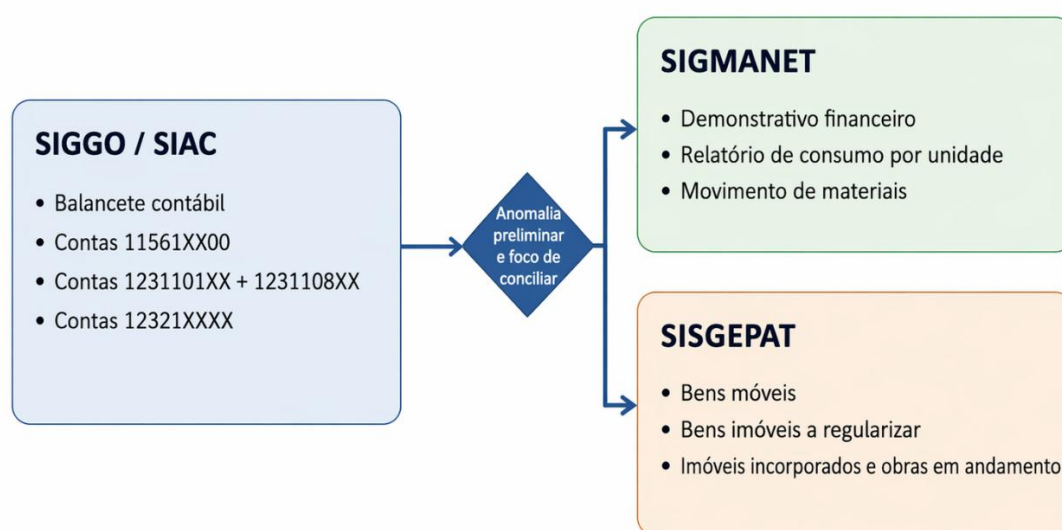


Figura 2 – Triangulação entre balancete contábil, SIGMANET e SISGEPAT para detectar anomalias.

1.2 Justificativa

A justificativa social do estudo decorre da relação direta entre conformidade contábil, qualidade da informação pública e capacidade estatal de prestar contas com transparência. Informações patrimoniais inconsistentes ou tardiamente reconciliadas fragilizam o controle da gestão, reduzem a confiabilidade dos registros administrativos e dificultam o acompanhamento do uso dos recursos públicos. Em unidades administrativas responsáveis por serviços, obras, manutenção, almoxarifado e patrimônio, a melhoria da triagem analítica de diferenças pode contribuir para decisões mais seguras e para maior clareza na comunicação entre os setores administrativos e financeiros.

A justificativa científica reside na ainda limitada exploração, no campo da contabilidade pública distrital, de modelos aplicados que aproximem inteligência artificial, conciliação contábil, análise documental e orientação da correção patrimonial. Embora a literatura já

reconheça o potencial da inteligência artificial na automação de tarefas, no reconhecimento de padrões e na melhoria da informação contábil, persistem lacunas quando o foco recai sobre a integração entre sistemas governamentais específicos, normas patrimoniais, leitura documental e apoio analítico ao fechamento contábil. O estudo, ao combinar revisão do estado da arte por TEMAC com um caso aplicado, busca preencher parte dessa lacuna ao deslocar o debate da promessa abstrata de automação para um problema técnico de conciliação efetivamente vivido na administração pública.

A justificativa profissional, por sua vez, decorre do fato de que a dor institucional que fundamenta o problema não é hipotética, mas observada na prática cotidiana de fechamento e conferência contábil. A realidade operacional do setor evidencia que o tempo despendido na procura manual de diferenças, na identificação do relatório correto para confronto e na definição do foco de análise compromete eficiência e padronização. Ao propor uma lógica assistida por inteligência artificial, o estudo oferece uma resposta diretamente vinculada ao exercício profissional da gestão orçamentária, financeira e patrimonial, com potencial de replicação em outras unidades gestoras que enfrentem dificuldades semelhantes.

1.3 Objetivos

O objetivo geral consiste em propor uma lógica de análise preliminar assistida por inteligência artificial para identificar anomalias e orientar a conciliação contábil entre o balancete contábil, os relatórios do SIGMANET e os relatórios do SISGEPAT no âmbito da Administração Regional do Varjão.

Como objetivos específicos, pretende-se:

- identificar os principais grupos de contas que demandam correspondência com os relatórios de materiais e patrimônio;
- examinar a relação entre as contas do balancete e os documentos atualmente utilizados na rotina de conciliação;
- desenvolver um protocolo visual e analítico que permita à inteligência artificial indicar contas críticas, diferenças e evidências iniciais de divergência;
- estruturar critérios para priorização de anomalias, com base em materialidade, natureza patrimonial e tipo de documento de suporte;
- oferecer subsídios para que, em etapa posterior do trabalho, sejam detalhados os encaminhamentos necessários à emissão das notas de lançamento adequadas às regularizações contábeis.

1.4 Fluxo operacional preliminar da análise assistida por inteligência artificial

A lógica de funcionamento proposta para a etapa inicial da análise assistida pode ser sintetizada no protocolo a seguir, o qual não substitui o exame técnico-contábil do operador, mas organiza a seleção das contas, dos documentos e dos possíveis encaminhamentos a partir de critérios objetivos:

Etapa	Entrada principal	Saída esperada da IA
1	Balancete contábil, relatórios SIGMANET, relatórios SISGEPAT, tabelas do SIGGO e parâmetros do MCASP.	Padronização dos documentos, leitura dos campos-chave e identificação das unidades de comparação.
2	Contas do grupo 11561XX00.	Vinculação preliminar ao SIGMANET para verificar consumo, saldo de almoxarifado, movimentações de entrada e saída e eventual necessidade de baixa ou ajuste.
3	Contas 1231101XX e 1231108XX.	Vinculação preliminar ao relatório de bens móveis do SISGEPAT para confrontar quantidade, valor, baixa, transferência ou incorporação pendente.
4	Contas 12321XXXX.	Vinculação preliminar aos demonstrativos de bens imóveis a regularizar, imóveis incorporados e obras em andamento, com destaque para diferenças por natureza do bem.
5	Movimentações do período e saldos comparados.	Cálculo automático de diferenças, classificação do tipo de anomalia e ranqueamento das contas por criticidade e evidência documental disponível.
6	Diferenças ranqueadas e hipóteses de inconsistência.	Geração de alerta ao operador com indicação da conta, do relatório correlato, do valor divergente, do documento a revisar e do possível encaminhamento contábil inicial.
7	Resultado da conferência humana.	Preparação da base analítica para a etapa seguinte do trabalho, na qual serão detalhadas as orientações sobre regularização e geração das notas de lançamento cabíveis.

Quadro 1 – Protocolo visual do fluxo operacional preliminar da análise assistida por inteligência artificial.

A formalização das notas de lançamento correspondentes às diferenças efetivamente confirmadas não é executada automaticamente nessa etapa. A proposta desta dissertação é que a inteligência artificial delimite o campo de revisão e organize o diagnóstico preliminar, enquanto a definição final do evento, da fundamentação documental e do lançamento contábil permaneça submetida ao exame técnico e à validação do operador responsável, em conformidade com o Manual de Procedimentos Contábeis SIAC/SIGGO, que disciplina a liquidação da despesa e a emissão da Nota de Lançamento como instrumento de apropriação de receitas, despesas e demais fatos administrativos (DISTRITO FEDERAL, 2026c, p. 34-35) e (DISTRITO FEDERAL, 2026, p. 851-852).

1.5 Estrutura do trabalho

Além desta introdução, o trabalho será organizado em cinco capítulos. O segundo capítulo apresentará a revisão do estado da arte, estruturada pelo método TEMAC, com foco na interseção entre inteligência artificial, contabilidade, automação analítica e setor público.

O terceiro capítulo reunirá o referencial teórico, articulando inovação tecnológica, mudança de rotinas organizacionais, contabilidade pública, estoques, ativo imobilizado e procedimentos de conciliação contábil.

O quarto capítulo descreverá os métodos e procedimentos da pesquisa, detalhando o estudo de caso, o corpus documental, os critérios de comparação entre contas e relatórios e a construção do protocolo assistido por inteligência artificial.

O quinto capítulo apresentará os resultados da análise preliminar e a lógica proposta para identificação de anomalias e orientação da conciliação. O sexto capítulo desenvolverá as implicações práticas, inclusive com detalhamento posterior dos passos de regularização e da geração das notas de lançamento pertinentes. Por fim, o sétimo capítulo trará as considerações finais.

MATERIAIS UTILIZADOS NA ANÁLISE PRELIMINAR

O quadro a seguir discrimina os documentos que serviram de base para a análise preliminar desenvolvida nesta introdução e a função desempenhada por cada um deles no recorte empírico da pesquisa.

Documento	Natureza do material	Função na análise
Balancete contábil acumulado – abril de 2026 (UG 190125)	Documento contábil	Apresentar os saldos e movimentações contábeis a serem confrontados com os relatórios setoriais.
Memorando nº 13/2026 – conciliação contábil	Documento administrativo interno	Evidenciar a rotina de encaminhamento dos relatórios mensais ao setor de orçamento e finanças.
Despacho sobre conciliação contábil – fevereiro de 2026	Documento administrativo interno	Registrar a continuidade do procedimento mensal de conciliação e os documentos remetidos para conferência.
Demonstrativo financeiro – SIGMANET	Relatório setorial de materiais	Oferecer base para confronto com contas patrimoniais do grupo 11561XX00 e demais saldos relacionados ao almoxarifado.

Relatório de consumo por unidade requisitante – SIGMANET	Relatório setorial de consume	Permitir a leitura das saídas por material e unidade requisitante, subsidiando a análise de baixas e consumo.
Relatório de bens móveis – SISGEPAT	Relatório patrimonial	Possibilitar o confronto com contas de bens móveis, sobretudo grupos 1231101XX e 1231108XX.
Demonstrativo de bens imóveis a regularizar – código 90	Relatório patrimonial	Subsidiar a conferência da conta 123219000 e suas correspondências com o registro patrimonial imobiliário.
Demonstrativo de bens imóveis incorporados	Relatório patrimonial	Subsidiar a conferência das contas 123210800, 123210900, 123211000, 123211301 e correlatas.
Demonstrativo de bens imóveis em andamento – código 91	Relatório patrimonial	Auxiliar a confrontação da conta 123219100 com o estágio patrimonial das obras e dos valores em andamento.
MCASP – 11ª edição	Norma e manual oficial	Estabelecer critérios de reconhecimento, mensuração, classificação e desreconhecimento de estoques e imobilizado.
Manual de Procedimentos Contábeis SIAC/SIGGO – versão 09/04/2026	Manual normativo distrital	Orientar a análise dos procedimentos de liquidação, Nota de Lançamento, estoques, ativo imobilizado e material de consumo.
Schumpeter (1997) e literatura de IA e contabilidade	Referencial teórico	Fundamentar a discussão sobre inovação tecnológica, mudança de rotinas e potencial analítico da inteligência artificial aplicada à contabilidade.

CAPÍTULO 2

REVISÃO DO ESTADO DA ARTE

Este capítulo apresenta a revisão do estado da arte referente ao problema da dissertação, centrado no uso da inteligência artificial na análise preliminar de anomalias e na orientação da conciliação contábil no setor público, com atenção ao balancete contábil e à articulação entre SIGGO, SISGEPAT e SIGMANET. Para isso, adotou-se o TEMAC como procedimento de estruturação da revisão, combinando leitura metodológica, tratamento bibliométrico e interpretação analítica do corpus recuperado nas bases Web of Science e Scopus.

2.1 Descrição do método

A opção pelo TEMAC decorre de sua utilidade como arranjo integrador para revisões de literatura que exigem, ao mesmo tempo, rastreabilidade metodológica, leitura comparativa entre bases e capacidade de síntese interpretativa. Em sua formulação consolidada, o método organiza a revisão em três movimentos: preparação da pesquisa, apresentação e inter-relação dos dados e detalhamento com validação por evidências e construção de modelo integrador.

No caso desta dissertação, essa estrutura mostrou-se adequada porque o objeto investigado se situa numa zona de encontro entre inovação no setor público, governança digital, contabilidade, *financial statements*, *anomaly detection* e automação. A revisão, por isso, não poderia limitar-se a um inventário descritivo de artigos: era necessário reconhecer as frentes de pesquisa predominantes, os autores centrais, as lacunas efetivas do campo e as pontes possíveis entre a literatura internacional e a aplicação ao contexto distrital brasileiro.

A base metodológica adotada seguiu a formulação de Mariano e Rocha para o TEMAC e foi complementada por trabalhos bibliométricos recentes que serviram de espelho de estrutura e de apresentação, especialmente no uso combinado de tabelas sintéticas, mapas do VOSviewer e leitura interpretativa do corpus.

Fluxo analítico do TEMAC aplicado à dissertação

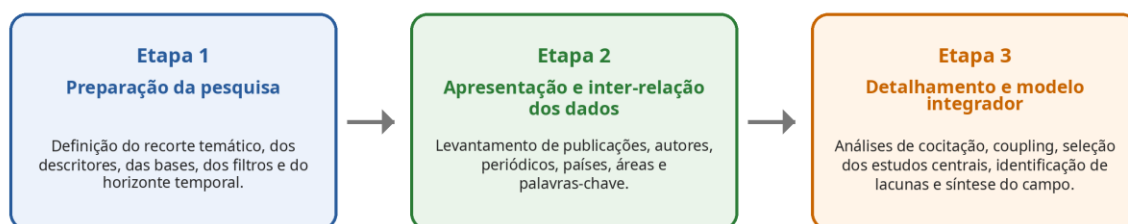


Figura 3 – Etapas do TEMAC aplicadas ao Capítulo 2. Fonte: elaboração própria.

2.2 Etapa 1 – Preparação da pesquisa

Na etapa de preparação da pesquisa, definiu-se como eixo temático a utilização da inteligência artificial na análise preliminar de anomalias e na orientação da conciliação contábil no setor público. Na fase exploratória de descritores, considerou-se também o termo ChatGPT como marcador de IA generativa; todavia, na consolidação do corpus, privilegiaram-se descritores mais abrangentes e mais estáveis, como artificial intelligence, anomaly detection, automation, financial statements, trial balance, public sector innovation e government innovation.

As exportações encaminhadas pelo pesquisador indicam que o mesmo string-base foi empregado nas duas bases, sempre com recorte temporal de cinco anos e limitação ao tipo documental artigo. O resultado final, entretanto, não foi homogêneo entre as bases. A diferença observada não decorre de opção metodológica deliberada por corpus distintos, mas do próprio comportamento de indexação, cobertura temática e lógica de recuperação de cada base. Por isso, o texto assume essa diferença como achado metodológico a ser explicitado, e não como falha a ser ocultada.

Quadro 2 – Bases, string de busca e resultados filtrados. Fonte: elaboração própria com base nas exportações remetidas.

Base	String, recorte e filtros comprovados	Resultados do filtro
Scopus	TITLE-ABS-KEY("trial balance" OR "financial statements") AND TITLE-ABS-KEY("artificial intelligence" OR "anomaly detection" OR "automation") OR TITLE-ABS-KEY("government innovation" OR "public sector innovation"); recorte 2022–2026; apenas artigos.	101 artigos
Web of Science	Mesmo string-base informado nos arquivos remetidos; recorte 2022–2026; exclusão de review articles; tipo documental artigo.	540 registros brutos e 467 artigos após filtro

2.3 Etapa 2 – Apresentação e inter-relação dos dados

2.3.1 Resultados da Web of Science

Na Web of Science, o conjunto filtrado por artigos totalizou 467 registros, com 3424 citações acumuladas, média de 7,33 citações por item e h-index 28. O volume é expressivo e mostra um campo em expansão recente, com forte presença de estudos vinculados a inovação pública, administração pública, governança, transformação digital e, em menor proporção, aplicações contábil-financeiras de IA.

Tabela 1 – Distribuição anual dos artigos da Web of Science no recorte 2022–2026. Fonte: elaboração própria.

Ano	Artigos	% do total WoS
2022	90	19,272
2023	76	16,274
2024	109	23,340
2025	152	32,548
2026	40	8,565

A distribuição anual evidencia aceleração em 2024 e, sobretudo, em 2025, o que sugere amadurecimento rápido do debate e maior interesse recente pelos vínculos entre inovação, setor público e tecnologias digitais. Em termos temáticos, a base mostrou predominância de Business Economics e Public Administration, o que confirma a centralidade do polo inovação pública/governança no corpus da WoS.

Tabela 2 – Principais evidências bibliométricas da Web of Science. Fonte: elaboração própria.

Dimensão	1º	2º	3º
Periódicos	Public Management Review (20)	Policy Design and Practice (15)	Sustainability (14)
Autores produtivos	Cinar E. (12)	Demircioglu M. A. (11)	Leung M. K. H. (9)
Países	China (160)	Estados Unidos (36)	Inglaterra (33)
Áreas	Business Economics (168)	Public Administration (133)	Engineering (44)

Entre os periódicos mais produtivos, destacam-se Public Management Review, Policy Design and Practice e Sustainability. Esse trio revela a amplitude do campo recuperado na WoS: o debate foi puxado sobretudo por inovação pública, desenho de políticas e transformação institucional, e não por um núcleo estritamente contábil. Essa constatação é relevante porque antecipa, desde já, uma das lacunas que a dissertação precisará enfrentar: a baixa densidade de estudos diretamente centrados no balancete contábil.

2.3.2 Resultados da Scopus

Na Scopus, o recorte reconstituído a partir das exportações encaminhadas pelo pesquisador totalizou 101 artigos entre 2022 e 2026. Em comparação com a WoS, o resultado foi mais enxuto e mostrou maior aproximação com o polo contábil-financeiro do tema, principalmente em torno de financial statements, audit, fraud detection, accounting information, machine learning e IA generativa.

Tabela 3 – Distribuição anual dos artigos da Scopus no recorte 2022–2026. Fonte: elaboração própria.

Ano	Artigos	% do total Scopus
2022	8	7,9
2023	19	18,8
2024	27	26,7
2025	33	32,7
2026	14	13,9

A distribuição anual da Scopus também aponta crescimento até 2025, seguido de queda aparente em 2026, explicável pelo fato de se tratar de ano ainda em curso quando os metadados

foram extraídos. Mais importante do que o volume absoluto é o perfil do material: a base reuniu um corpus mais aderente ao debate sobre financial statements, predição, verificação, auditoria e detecção de anomalias.

Tabela 4 – Evidências bibliométricas centrais da Scopus. Fonte: elaboração própria.

Dimensão	1º	2º	3º
Periódicos	International Journal of Advanced Computer Science and Applications (4)	Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice (4)	Journal of Theoretical and Applied Information Technology (4)
Palavras-chave	artificial intelligence (12)	Artificial intelligence (12)	machine learning (11)
Países	China (30)	Estados Unidos (12)	Indonésia (8)
Idiomas	English (96)	Spanish (2)	Arabic / Azerbaijani / Persian (1 cada)

Outro dado relevante da Scopus é a dispersão autoral: nenhum autor apareceu com mais de dois artigos no recorte de 101 registros, o que sugere um subcampo ainda em consolidação e fortemente dependente de agendas temáticas em rápida atualização.

Tabela 5 – Artigos mais citados no recorte filtrado da Scopus. Fonte: elaboração própria.

Ano	Artigo	Periódico	Citado por
2023	From fiction to fact: the growing role of generative AI in business and finance	Journal of Chinese Economic and Business Studies	152
2022	Man Versus Machine: Complex Estimates and Auditor Reliance on Artificial Intelligence	Journal of Accounting Research	126
2022	Detecting Anomalies in Financial Data Using Machine Learning Algorithms	Systems	81
2023	Fraud detection in financial statements using data mining and GAN models	Expert Systems with Applications	60
2023	AI-powered information and Big Data: current regulations and ways forward in IFRS reporting	Journal of Applied Accounting Research	38
2024	Artificial Intelligence's Capabilities, Limitations, and Impact on Accounting Education: Investigating ChatGPT's Performance on Educational Accounting Cases	Issues in Accounting Education	33

2.3.3 Quartis dos periódicos presentes nas tabelas principais

Para qualificar a posição relativa dos periódicos que aparecem nas tabelas principais deste capítulo, foi acrescentada uma síntese específica de quartis. Convém registrar que JCR significa Journal Citation Reports, produto da Clarivate que organiza quartis a partir da posição do periódico em sua categoria temática com base no Journal Impact Factor. Embora o JCR seja uma referência importante para avaliação de periódicos, a presente dissertação adotou, para esta tabela, exclusivamente o sistema SJR/SCImago, por permitir verificação pública direta no portal do periódico.

Periódico	Tabela(s)	SJR / Quartil	Fonte consultada	Link
Public Management Review	Tabela 2	2.243 / Q1	SCImago	Acesso

Periódico	Tabela(s)	SJR / Quartil	Fonte consultada	Link
Policy Design and Practice	Tabela 2	0.932 / Q1	SCImago	Acesso
Sustainability (Switzerland)	Tabela 2	0.750 / Q1	SCImago	Acesso
International Journal of Advanced Computer Science and Applications	Tabela 4	0.327 / Q3	SCImago	Acesso
Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice	Tabela 4	0.139 / Q4	SCImago	Acesso
Journal of Theoretical and Applied Information Technology	Tabela 4	0.194 / Q4	SCImago	Acesso
Journal of Chinese Economic and Business Studies	Tabela 5	0.886 / Q1	SCImago	Acesso
Journal of Accounting Research	Tabela 5	8.396 / Q1	SCImago	Acesso
Systems	Tabela 5	1.437 / Q1	SCImago	Acesso
Expert Systems with Applications	Tabela 5	1.939 / Q1	SCImago	Acesso
Journal of Applied Accounting Research	Tabela 5	0.925 / Q1	SCImago	Acesso
Issues in Accounting Education	Tabela 5	0.634 / Q2	SCImago	Acesso

Tabela 6 – Quartis dos periódicos que aparecem nas tabelas principais do capítulo. Sistema adotado: SJR/SCImago.

2.3.4 Leitura comparativa entre as bases

A leitura comparativa mostra que as duas bases captaram planos distintos do campo. A Web of Science concentrou, com maior densidade, a vertente de inovação pública, governança, capacidades institucionais, laboratórios de inovação e transformação digital. A Scopus, ao contrário, se mostrou mais permeável à literatura de financial statements, auditoria, fraude, information quality, machine learning e IA aplicada.

Essa diferença não invalida o recorte; ao contrário, revela a estrutura bifronte do problema investigado. De um lado, a dissertação exige uma ancoragem em inovação pública e mudança organizacional, pois a proposta envolve transformação de rotinas e estruturas de trabalho. De outro, exige base contábil e tecnológica, pois o objetivo final é orientar a leitura de anomalias e a conciliação de contas e relatórios.

A mesma comparação evidencia a lacuna central do capítulo. O corpus recente recupera, com abundância, trabalhos sobre public sector innovation e, também, trabalhos sobre IA em financial statements; contudo, continuam escassos os estudos que tomam o balancete contábil ou o trial balance como núcleo analítico em ambiente governamental e o articulam a rotinas de conciliação entre sistemas públicos.

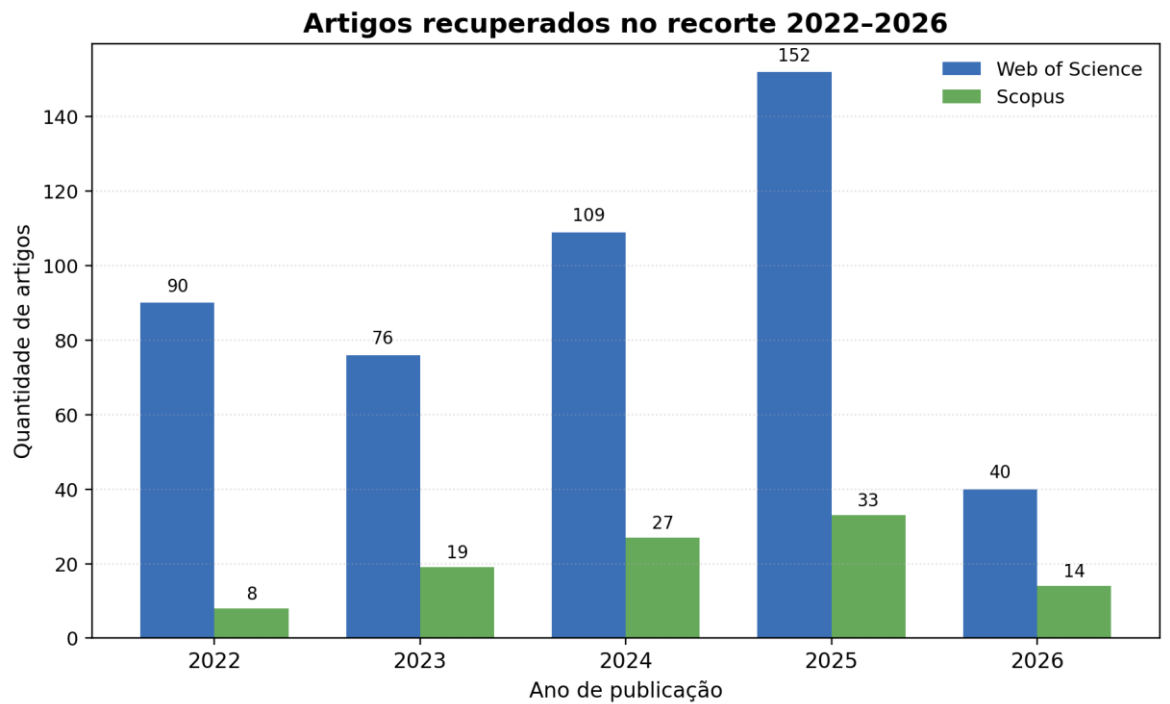


Figura 4 – Comparativo de artigos por ano entre Web of Science e Scopus no recorte analisado. Fonte: elaboração própria.

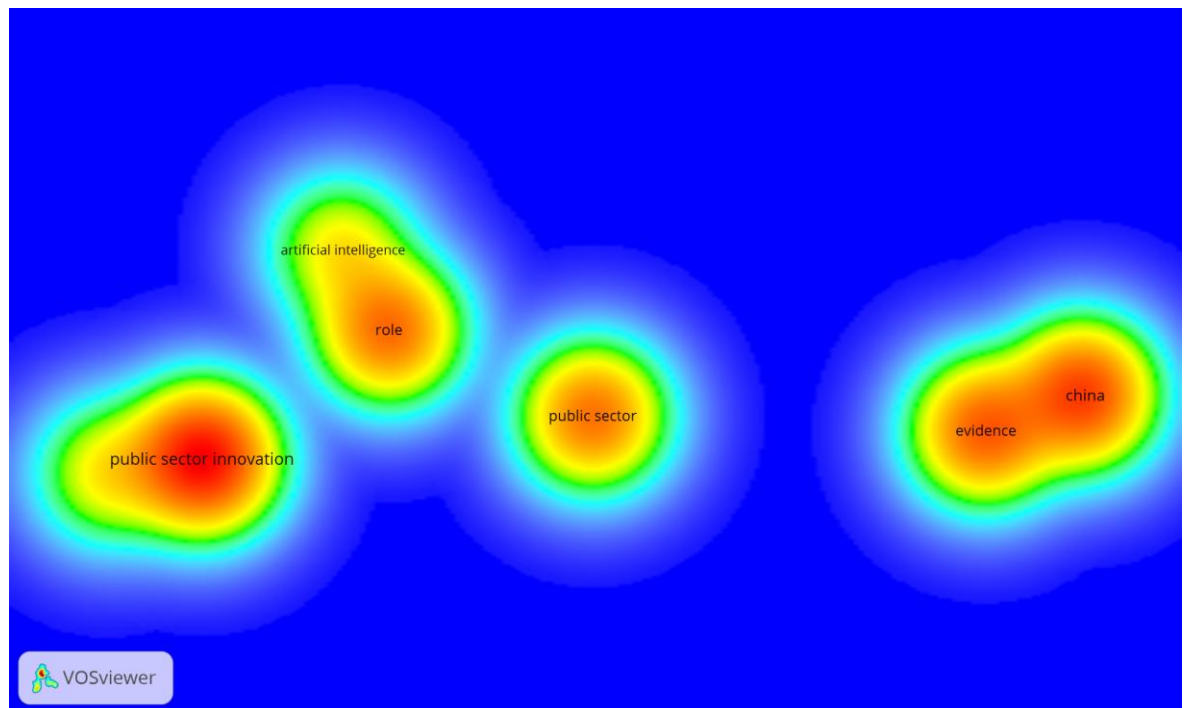


Figura 5 – Heatmap de termos dos títulos no corpus analisado. Fonte: VOSviewer, a partir dos dados exportados.

2.4 Etapa 3 – Detalhamento, modelo integrador e validação por evidências

2.4.1 Cocitação, autores seminais e tradições do campo

As redes de cocitação e os artigos de apoio encaminhados permitem reconhecer um núcleo seminal relativamente claro para o subcampo de inovação no setor público. Nesse núcleo aparecem, de modo recorrente, Borins, Damanpour e Schneider, Hartley, de Vries, Bekkers e Tummers, além dos estudos mais recentes de Cinar sobre barreiras, processos e resultados da inovação pública.

Quadro 3 – Obras seminais identificadas nas redes de cocitação e sua utilidade para a dissertação.

Autor / obra central	Eixo seminal identificado	Papel para a dissertação
BORINS (2001)	Inovação governamental e incentivo à inovação	Legitima o debate sobre inovação na esfera pública e ajuda a compreender o impulso organizacional para inovar.
DAMANPOUR; SCHNEIDER (2009)	Adoção e características da inovação em organizações públicas	Esclarece fatores organizacionais que condicionam a adoção de inovação.
HARTLEY (2005)	Governança e inovação em serviços públicos	Serve de ponte entre inovação, governança e desenho institucional.
DE VRIES; BEKKERS; TUMMERS (2016)	Sistematização do campo e agenda futura	Oferece uma síntese robusta do subcampo e ajuda a delimitar a agenda ainda em aberto.
CINAR; TROTT; SIMMS (2019)	Barreiras e processos de inovação no setor público	Aproxima o núcleo seminal da literatura processual mais recente.

O exame das referências mais cocitadas mostra que o debate sobre inovação pública permanece fortemente amarrado a temas como adoção, barreiras, desempenho, governança e desenho organizacional. Isso é coerente com a natureza do objeto da dissertação, já que a aplicação de IA à conciliação contábil não depende apenas de tecnologia: ela pressupõe também mudança organizacional, redefinição de rotinas e reorganização da lógica de controle e conferência.

2.4.2 Coupling e frentes recentes de pesquisa

O coupling fornece leitura mais sensível das frentes recentes. No material enviado, observam-se concentrações em estudos publicados sobretudo entre 2024 e 2025, com ênfase em IA generativa, diagnostics, red flags, predictive analytics e aplicações digitais ao gerenciamento de informação financeira. Em comparação com a cocitação, esse movimento mostra um campo mais orientado à experimentação aplicada do que à consolidação teórica clássica.

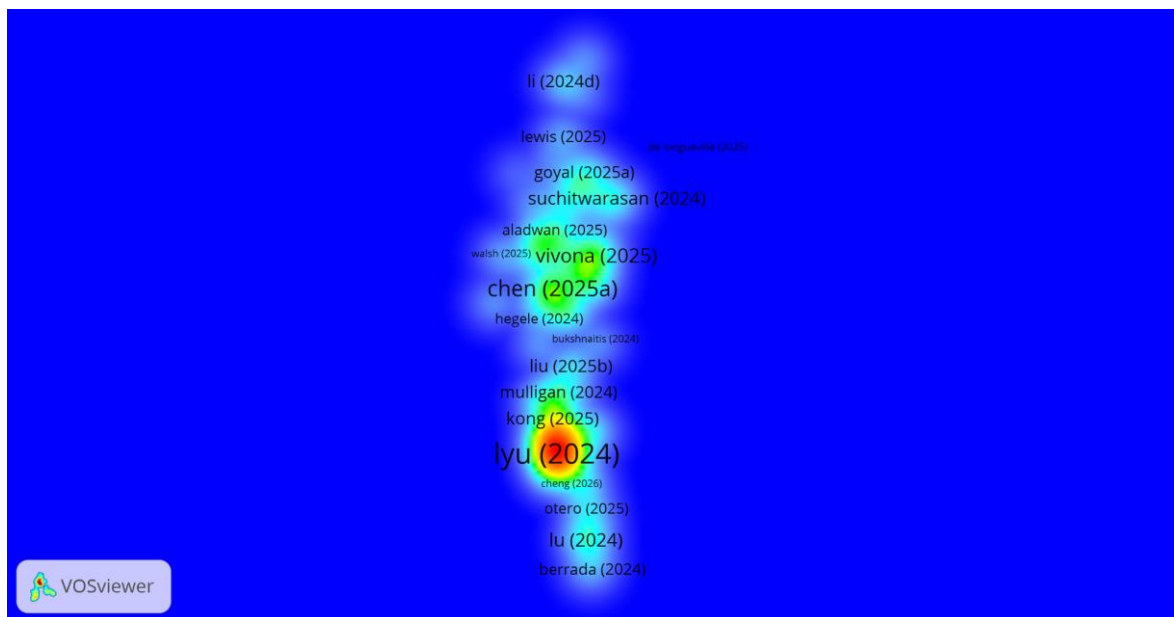


Figura 6 – Mapa de calor de coupling remetido pelo pesquisador. Fonte: VOSviewer, a partir dos dados exportados.

Esse deslocamento é relevante para a dissertação porque demonstra que a literatura recente já opera com a ideia de IA como mecanismo de leitura preliminar de indícios, priorização de risco e orientação de decisão. Ainda assim, essas aplicações recaem majoritariamente sobre *audit*, *fraud detection*, *prediction* e *information quality*, não sobre conciliação entre sistemas públicos e contas patrimoniais.

2.4.3 Núcleo de artigos mais aderentes ao problema da dissertação

Quadro 4 – Núcleo de artigos centrais e sua aderência ao problema da pesquisa.

Artigo central	Contribuição principal	Limite em relação ao objeto da dissertação
Malik et al. (2024)	Mostra que a IA pode ampliar a capacidade preditiva da informação contábil em contexto de big data.	Trata de percepção e questionário, não de conciliação contábil pública.
Sawaya et al. (2026)	Indica ganhos de eficiência e efetividade na auditoria de demonstrações consolidadas com IA.	Permanece no domínio da auditoria e não do balancete contábil.
Aftabi et al. (2023)	Oferece rota metodológica para detecção de fraude e anomalias em financial statements.	Foca setor bancário iraniano e fraude, não integração entre sistemas públicos.
Dashkevich et al. (2024)	Explicita a posição do trial balance dentro de um fluxo automatizado e verificável de registros e relatórios.	Trata de blockchain e reporting, não de conciliação governamental brasileira.
Aladwan; Alrababah (2025)	Discute barreiras e oportunidades da inovação governamental.	Contribui mais para o plano institucional do que para o plano contábil.
Metzger et al. (2025)	Mostra o potencial da IA generativa para gerar	Volta-se a SMEs e going concern, não ao setor público.

Artigo central	Contribuição principal	Limite em relação ao objeto da dissertação
	diagnósticos financeiros e red flags.	
Awwad et al. (2025)	Relaciona técnicas de IA à melhoria da qualidade e verificabilidade da informação contábil.	Permanece no nível organizacional geral, sem foco em reconciliação.

A leitura aprofundada desse núcleo revela convergência importante. Os estudos contábil-financeiros apontam, de forma relativamente consistente, que a IA tende a melhorar velocidade analítica, capacidade de comparar grandes volumes de informação, identificação de padrões atípicos e produção de alertas preliminares. Já os estudos de inovação pública mostram que a incorporação dessas tecnologias altera rotinas, mecanismos de coordenação e capacidades organizacionais do setor público.

2.4.4 Modelo integrador do campo em dois níveis

Com base no corpus analisado, propõe-se um modelo integrador em dois níveis. No primeiro nível, situam-se as correntes mais amplas da literatura: inovação no setor público, governança digital, capacidades estatais, IA aplicada à informação financeira e detecção de anomalias. No segundo nível, localiza-se o objeto específico da presente dissertação: a análise preliminar de anomalias e a orientação da conciliação contábil entre balancete, SIGGO, SISGEPAT e SIGMANET no contexto da Administração Regional do Varjão.

A principal contribuição do modelo consiste em mostrar que o problema empírico da dissertação não nasce em um vazio teórico. Ele pode ser explicado pela interseção entre uma agenda organizacional mais ampla — a inovação pública orientada por tecnologia — e uma agenda técnico-contábil mais específica — *quality of accounting information, audit, predictive ability, fraud detection e automation*. O que ainda não aparece com densidade na literatura recente é justamente a costura entre essas duas agendas em torno do balancete contábil e da conciliação governamental.

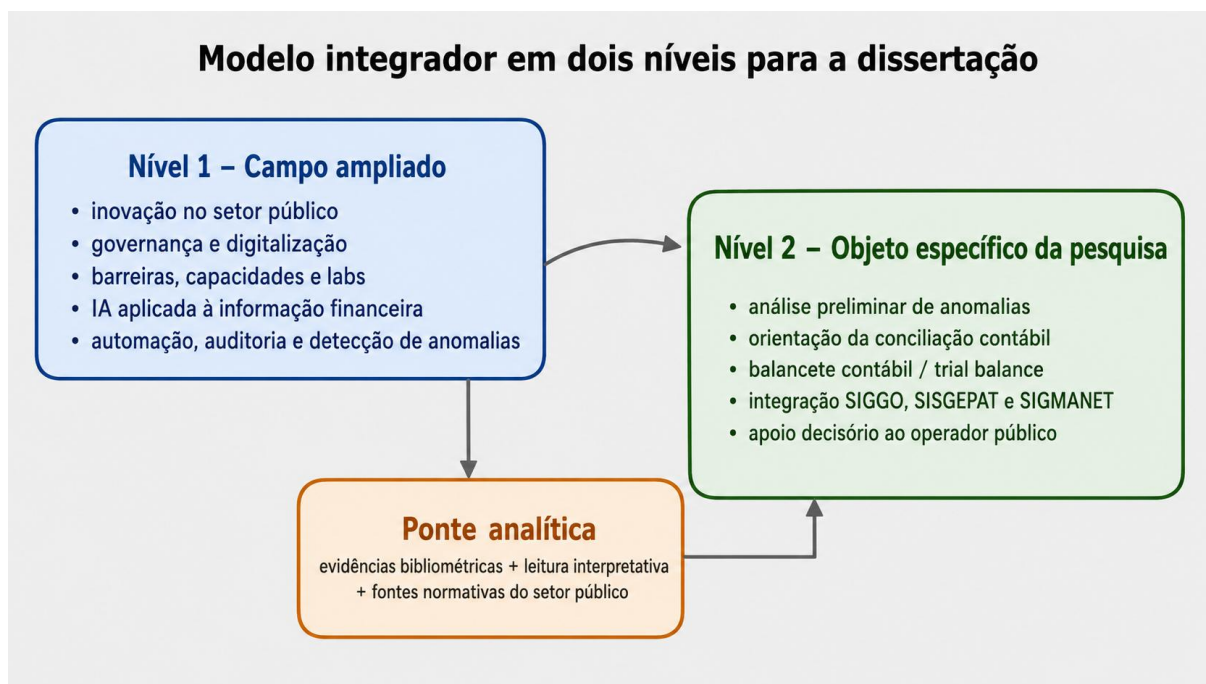


Figura 7 – Modelo integrador em dois níveis para a dissertação. Fonte: elaboração própria.

2.5 Determinação da abordagem teórica da pesquisa

Os resultados do TEMAC orientam diretamente o referencial teórico do capítulo seguinte. Em primeiro lugar, o trabalho deverá priorizar autores que expliquem a inovação no setor público como fenômeno institucional e organizacional, e não apenas como adoção instrumental de tecnologia. Em segundo lugar, deverá incorporar a vertente contábil-tecnológica, especialmente os estudos que associam IA à verificabilidade, à capacidade preditiva da informação contábil, à auditoria e à detecção de anomalias.

Em terceiro lugar, os achados do estado da arte indicam que o referencial não poderá ser nem puramente gerencial nem puramente técnico. A lacuna identificada exige um arranjo teórico híbrido: inovação pública para explicar a mudança de rotinas e estruturas; e literatura contábil-tecnológica para explicar a leitura de divergências, o tratamento preliminar de indícios e o apoio à conciliação.

2.6 Síntese conclusiva do capítulo

A aplicação do TEMAC permitiu demonstrar que a literatura recente se distribui em dois eixos complementares. O primeiro eixo, mais visível na Web of Science, concentra inovação pública, governança digital, laboratórios de inovação, barreiras organizacionais e capacidades institucionais. O segundo eixo, mais evidente na Scopus, reúne IA em financial statements, auditoria, fraude, verificabilidade, predição e information quality.

A lacuna central da dissertação não se resume à ausência de estudos sobre inteligência artificial ou sobre contabilidade. O problema mais específico está na baixa densidade de trabalhos que tomem o balancete contábil como núcleo analítico em ambiente público e o articulem à conciliação entre sistemas governamentais e à indicação preliminar de anomalias. É justamente nesse vazio que a pesquisa se insere.

CAPÍTULO 3 – REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem por finalidade estabelecer a base conceitual, analítica e normativa que sustenta a investigação proposta na dissertação. O eixo central do estudo não reside apenas na adoção de uma tecnologia emergente, mas na possibilidade de reorganizar a verificação do balancete contábil público por meio da articulação entre inteligência artificial, qualidade da informação contábil, governança de dados e integração entre sistemas estruturantes do Distrito Federal. A hipótese teórica subjacente é a de que a detecção preliminar de anomalias e a orientação da conciliação contábil se tornam mais robustas quando o tratamento da informação deixa de ser exclusivamente reativo e passa a operar em chave integrada, preventiva e orientada por evidências.

Em razão disso, o referencial teórico foi organizado em seis partes. A primeira discute inovação tecnológica e mudança organizacional. A segunda delimita o conceito de inteligência artificial e distingue suas principais capacidades. A terceira relaciona inteligência artificial, demonstrações contábeis e detecção de anomalias. A quarta examina a qualidade da informação contábil e sua utilidade para *accountability* e decisão. A quinta apresenta o conjunto normativo e técnico aplicável ao problema empírico, com exemplificações claras da correlação entre SIGGO, SISGEPAT e SIGMA.Net. A sexta sistematiza o modelo integrador da dissertação e prepara a transição para o capítulo seguinte.

3.1 Inovação tecnológica e mudança organizacional

A proposta de avaliação automatizada do balancete contábil pode ser compreendida, em primeiro plano, como uma inovação de natureza processual e organizacional. Não se trata apenas de substituir tarefas humanas por rotinas computacionais. O que está em causa é a introdução de uma nova combinação entre regras contábeis, sistemas administrativos, rotinas de conferência, cruzamento de dados e apoio analítico à decisão. Assim, a inovação relevante para o objeto desta pesquisa não corresponde à simples informatização de atividades já existentes, mas à modificação da forma pela qual a consistência dos registros públicos é produzida, verificada e utilizada.

A matriz schumpeteriana ajuda a delimitar esse ponto. Em Schumpeter, desenvolvimento não é sinônimo de crescimento quantitativo ou mera continuidade do fluxo rotineiro da economia. O desenvolvimento decorre de combinações novas que alteram a forma de empregar recursos, reorientam processos e produzem efeitos qualitativamente distintos sobre

a organização econômica. Essa formulação é importante porque permite compreender que a inovação, inclusive no âmbito administrativo, não é definida apenas pela introdução de um artefato técnico, mas pela capacidade de romper rotinas estabelecidas e criar nova lógica de funcionamento.

“o desenvolvimento consiste primariamente em empregar recursos diferentes de uma maneira diferente, em fazer coisas novas com eles, independentemente de que aqueles recursos cresçam ou não” (SCHUMPETER, 1997, p. 78).

A leitura dessa passagem é particularmente útil para o setor público. Aplicada ao problema desta dissertação, ela indica que o ganho teórico da inteligência artificial não reside apenas na aceleração de tarefas contábeis, mas na possibilidade de reempregar, de forma diferente, recursos informacionais já existentes. O balancete, os inventários patrimoniais, os relatórios de almoxarifado, os cadastros de bens e os eventos contábeis já estão dispersos em bases institucionais. O que a inovação promete é uma nova forma de articulação entre esses elementos, capaz de transformar registros antes fragmentados em evidências analíticas coerentes.

O Manual de Oslo reforça essa compreensão ao ampliar o conceito de inovação para além de produtos e tecnologias de mercado. Na terceira edição, o documento reconhece que a inovação pode envolver processos, métodos organizacionais, vínculos institucionais e fluxos de conhecimento que alteram a capacidade de produção de resultados. Isso é decisivo para a presente pesquisa, porque a proposta examinada não depende de inventar um novo sistema estrutural, mas de reorganizar métodos de verificação, integrar dados, redefinir rotinas de controle e aperfeiçoar a circulação da informação entre setores e plataformas (OECD; EUROSTAT, 2005).

No setor público, a inovação assume ainda uma dimensão institucional específica. O problema não é apenas técnico; envolve regras, legados administrativos, culturas de controle, responsabilidades formais e expectativas de prestação de contas. A literatura recente sobre inovação pública mostra que o ambiente de governança condiciona quais tipos de inovação tendem a ser priorizados. Isso significa que a inovação não emerge num vazio, mas em contexto marcado por tradições burocráticas, pressões por eficiência, demandas de transparência e necessidade de coordenação interorganizacional.

“os paradigmas de governança são muito mais amplos do que meras estratégias para facilitar a inovação; antes, funcionam como contexto para os resultados da inovação no setor público” (CINAR; JOHNSTON, 2026, p. 21, tradução nossa).

Essa observação tem implicação direta para a Administração Regional do Varjão. A introdução de inteligência artificial na verificação do balancete não pode ser concebida como solução isolada ou neutra. Ela precisa dialogar com a tradição normativa da contabilidade pública, com a lógica de responsabilização do setor público, com a estrutura hierárquica da administração e com a coexistência entre controles formais e exigências contemporâneas de interoperabilidade. Em outras palavras, o sucesso da inovação depende menos de um discurso abstrato sobre tecnologia e mais da sua aderência ao contexto institucional em que será aplicada.

Sob esse enfoque, a mudança organizacional provocada pela inteligência artificial tende a ocorrer em três planos complementares. O primeiro é o plano das rotinas, porque a leitura automatizada de dados e documentos redefine o ciclo de conferência, reduz retrabalho e desloca o foco da conferência manual para a análise de exceções. O segundo é o plano da coordenação, pois a utilidade da tecnologia cresce à medida que sistemas e setores passam a compartilhar referenciais comuns de consistência. O terceiro é o plano da governança, uma vez que a inovação só se consolida quando consegue traduzir seus resultados em melhoria de confiabilidade, rastreabilidade e prestação de contas.

Dessa forma, a inovação examinada nesta dissertação deve ser entendida como inovação pública orientada a controle, consistência e qualificação da informação. Ela não se confunde com digitalização cosmética, nem com mera automação de tarefas repetitivas. Seu sentido teórico é mais preciso: reordenar a produção e a verificação da informação contábil pública por meio de nova combinação entre regras, dados, sistemas e capacidade analítica.

3.2 Inteligência artificial: conceitos, capacidades, limites e implicações organizacionais

A inteligência artificial constitui campo amplo e heterogêneo, razão pela qual sua utilização em contabilidade e administração pública exige delimitação conceitual rigorosa. Em termos gerais, pode-se compreendê-la como o conjunto de métodos computacionais capazes de executar tarefas associadas à cognição humana, como reconhecimento de padrões, classificação, previsão, interpretação de linguagem, apoio à decisão e identificação de desvios em grandes massas de dados. A literatura reunida para esta pesquisa também mostra que a IA é tecnologia cumulativa: sua efetividade depende de dados, de capacidade computacional, de desenho organizacional e de regras claras de uso.

No plano técnico, a inteligência artificial em sentido amplo abrange subconjuntos e aplicações distintas. O aprendizado de máquina corresponde ao uso de algoritmos que identificam regularidades em bases históricas, permitindo que o sistema classifique eventos, reconheça desvios e faça previsões a partir da experiência acumulada. O aprendizado profundo, por sua vez, amplia esse movimento por meio de arquiteturas em múltiplas camadas, aptas a lidar com dados complexos e não estruturados. Redes neurais simulam, em chave computacional, o funcionamento de nós interconectados capazes de ajustar pesos e reconhecer padrões. Sistemas especialistas operam por meio de bases de conhecimento e regras de inferência, oferecendo solução especialmente útil quando o domínio normativo é estruturado. Já o processamento de linguagem natural possibilita analisar e compreender textos, extraindo informações relevantes de conteúdos narrativos, justificativas, notas e documentos.

Essas distinções são relevantes para o objeto da dissertação. A análise preliminar de anomalias no balancete pode combinar mais de uma dessas capacidades. Sistemas especialistas são adequados para testes de aderência normativa, porque conseguem confrontar saldos, contas, subitens e eventos à luz de regras previamente definidas. Algoritmos de aprendizado de máquina podem ser úteis para reconhecer padrões históricos de comportamento contábil e detectar desvios recorrentes ou improváveis. Modelos de linguagem e técnicas de processamento textual podem auxiliar na leitura de justificativas administrativas, notas explicativas, relatórios descritivos e outras evidências não estruturadas. Redes neurais e abordagens de aprendizado profundo tornam-se mais relevantes quando o volume e a complexidade dos dados superam o alcance de verificações convencionais.

No âmbito organizacional, essa arquitetura tecnológica desloca a função do controle contábil. Em vez de concentrar todo o esforço em conferências linha a linha realizadas a posteriori, a IA permite priorizar indícios relevantes, identificar incoerências semânticas, produzir alertas e orientar a ação corretiva. A utilidade prática cresce porque a tecnologia consegue operar em bases extensas, repetir testes sem fadiga e examinar correlações que normalmente escapam a verificações estritamente manuais. Ainda assim, o ganho não é automático. Ele depende de qualidade da base de dados, padronização mínima, governança institucional e capacidade de interpretar corretamente os resultados produzidos.

Essa última observação é essencial para afastar um equívoco recorrente: inteligência artificial não se confunde com automação simples. A automação clássica executa fluxos previamente definidos, repetitivos e determinísticos. A RPA (*Robotic Process Automation*), por

exemplo, é valiosa para extrair relatórios, preencher campos, registrar rotinas e interagir com sistemas legados, antigos porém ainda em uso, mas não substitui a necessidade de inferência. A inteligência artificial, em sentido mais robusto, acrescenta capacidade de classificar, estimar, priorizar, identificar relações e sinalizar exceções. Por isso, a proposta desta dissertação não repousa em uma tecnologia única. Ela pressupõe combinação entre automação de coleta, regras normativas explícitas, modelos de classificação e instrumentos de interpretação contextual.

A literatura aplicada à contabilidade demonstra que esse ecossistema já impacta produção de relatórios, auditoria, previsão financeira, prevenção a erros e análise de documentos. Contudo, também evidencia que os métodos tradicionais de trabalho não desaparecem. Eles são reconfigurados. Em vez de eliminar o juízo técnico, a inteligência artificial desloca o profissional para atividades de maior densidade analítica: validação de achados, avaliação da materialidade, interpretação do contexto institucional e decisão sobre providências corretivas. Em ambientes públicos, esse deslocamento é ainda mais importante, porque a decisão final permanece vinculada à responsabilidade administrativa e ao dever de prestação de contas.

“a aplicação da IA em finanças enfrenta obstáculos éticos como preconceito, discriminação, falta de accountability e transparência e possíveis ameaças à estabilidade do mercado” (AWWAD; ALKABABJI; RAZIA, 2025, p. 1405-1406, tradução nossa).

A advertência é pertinente ao setor público. O uso de IA em bases contábeis e administrativas deve ser compatível com critérios de transparência, possibilidade de auditoria, controle de vieses e preservação da responsabilidade humana. Isso significa que a tecnologia precisa ser desenhada de modo explicável o suficiente para que seus alertas possam ser compreendidos, contestados e validados. Soluções opacas, embora eventualmente eficazes em termos preditivos, tendem a ser menos adequadas quando a utilidade do resultado depende de fundamentação técnica, responsabilização e eventual atuação de órgãos de controle.

Nesse quadro, a inteligência artificial possui quatro capacidades centrais para a presente pesquisa. A primeira é a capacidade de integração analítica, isto é, a leitura combinada de diferentes bases informacionais. A segunda é a capacidade de reconhecimento de padrões, com potencial para identificar comportamentos atípicos em séries históricas ou entre sistemas correlatos. A terceira é a capacidade de interpretação assistida, especialmente em documentos e justificativas. A quarta é a capacidade de priorização, permitindo concentrar a atenção humana em registros, contas e eventos com maior probabilidade de inconsistência.

Ao mesmo tempo, há limites relevantes. A IA depende de qualidade mínima dos dados de entrada; não corrige, por si só, classificações estruturalmente mal desenhadas; não substitui a compreensão do fato contábil; e não elimina a necessidade de base normativa explícita. Além disso, tecnologias generativas podem produzir sínteses convincentes, mas imprecisas, se utilizadas sem lastro documental e sem revisão técnica. Por isso, o referencial aqui adotado trata a inteligência artificial como instrumento de apoio qualificado à análise contábil e não como substituto do conhecimento especializado.

Quadro 5 – Estratos tecnológicos relevantes para a proposta de avaliação automatizada

Estrato tecnológico	Função predominante	Utilidade para o objeto da dissertação
Automação de processos (RPA)	Execução de rotinas estruturadas e repetitivas	Extração de relatórios, organização de rotinas de conferência e preparação de bases
Sistemas especialistas	Aplicação de regras explícitas	Testes de aderência ao MCASP, NBC TSP, Manual do SIGGO e rotinas de inventário
Aprendizado de máquina	Classificação, previsão e detecção de padrões	Reconhecimento de desvios recorrentes, saldos atípicos e combinações improváveis
Aprendizado profundo e redes neurais	Tratamento de dados complexos e não estruturados	Análise de grandes massas de dados, documentos e relações não lineares
Processamento de linguagem natural e IA generativa	Leitura, sumarização e interpretação assistida de textos	Apoio à leitura de justificativas, notas explicativas, descrições de eventos e relatórios narrativos

Fonte: elaboração própria com base nas fontes teóricas mobilizadas no capítulo.

3.3 Inteligência artificial, demonstrações contábeis e detecção de anomalias

O ponto de contato mais direto entre inteligência artificial e o problema desta pesquisa está na análise das demonstrações contábeis e na detecção de anomalias. Em contabilidade e auditoria, anomalia não se reduz a fraude consumada. O conceito é mais amplo e abrange desvios relevantes, incompatibilidades, resíduos, padrões improváveis, classificações inadequadas, inconsistências entre fontes, falhas de registro e situações que, embora não provem ilícito por si mesmas, indicam necessidade de investigação adicional. Essa distinção é importante para o setor público, em que o objetivo central frequentemente não é classificar uma operação como fraude de maneira imediata, mas identificar precocemente indícios de impropriedade, inconsistência ou inconformidade.

A literatura recente mostra que as abordagens tradicionais de verificação enfrentam limites concretos diante do volume, da velocidade e da heterogeneidade dos dados. Em geral, auditorias e conferências manuais são custosas, seletivas e pouco escaláveis. Elas continuam necessárias, mas tendem a ser menos eficientes quando precisam acompanhar grande

quantidade de registros, múltiplos sistemas auxiliares e documentação dispersa. O uso de inteligência artificial torna-se relevante justamente porque amplia a capacidade de examinar populações inteiras de dados, reconhecer combinações não usuais e produzir sinais de alerta que orientem a análise humana.

“esses sistemas podem facilitar a tomada de decisão dos auditores por meio de alertas antecipados” (AFTABI; AHMADI; FARZI, 2023, p. 2, tradução nossa).

A observação anterior ajuda a compreender a utilidade da IA para o balancete contábil. O valor da tecnologia não está apenas em apontar um número divergente, mas em antecipar a necessidade de reconciliação, revisão documental ou ajuste de classificação. Em outras palavras, a IA opera como mecanismo de triagem qualificada. Ela não substitui a decisão técnica sobre a correção do registro, mas aumenta a probabilidade de que inconsistências materiais sejam percebidas em tempo hábil.

No campo da auditoria, a literatura mostra que a adoção de IA vem sendo associada a ganhos de eficiência e efetividade, especialmente na reorganização de tarefas repetitivas, no exame de bases volumosas e na detecção de indícios de fraude ou distorção. Em ambientes de demonstrações consolidadas, por exemplo, a tecnologia pode apoiar a verificação de grandes conjuntos de informações provenientes de múltiplas entidades, políticas contábeis distintas, eliminações intercompanhias e alto risco de erro. Ainda que esse contexto seja diverso do caso em exame, a lição é transferível: quanto maior a complexidade da base e a dispersão informacional, maior tende a ser o valor de métodos automatizados de leitura, comparação e alerta.

Também é importante notar que a detecção de anomalias não depende exclusivamente de modelos supervisionados com rótulos prévios. Em muitos cenários, inclusive no setor público, bases plenamente rotuladas são inexistentes ou insuficientes. Por isso, a literatura combina classificadores, modelos de *outlier detection*, análise de distribuição, *data mining*, geração de amostras sintéticas e comparação entre sistemas. O denominador comum dessas abordagens é a tentativa de encontrar padrões de comportamento esperados e destacar observações que se afastam significativamente deles.

Esse raciocínio é especialmente fecundo para a análise de demonstrações contábeis públicas, porque o problema nem sempre está em valores isolados. Em diversas situações, a anomalia se manifesta na relação entre registros. Pode haver, por exemplo, compatibilidade interna dentro de um sistema e incompatibilidade quando o registro é confrontado com

inventário físico, cadastro patrimonial, relatório de estoque ou documento comprobatório. Em tais casos, o indício não decorre apenas do montante, mas da quebra de coerência entre representações distintas de um mesmo fato administrativo.

O estudo de caso conduzido em hospital público por Arslan, Çalıyurt e Kahyaoğlu (2024) é instrutivo nesse ponto. Os autores demonstraram diferença estatisticamente significativa entre demonstrações derivadas do sistema de gestão hospitalar e demonstrações oriundas do sistema uniforme de contabilidade, defendendo que essa diferença pode ser reduzida por meio do uso de linguagem contábil e sistema de codificação mais aderentes. A contribuição dessa evidência para a presente dissertação é inequívoca: problemas de consistência não surgem apenas de erro aritmético, mas também de incompatibilidade entre linguagens de registro, codificações e estruturas informacionais.

Por isso, a análise preliminar de anomalias no balancete deve ser compreendida como atividade semântica, normativa e sistêmica. É semântica porque exige interpretar o significado das contas, dos subitens, dos eventos e das descrições associadas ao fato contábil. É normativa porque a coerência precisa ser testada à luz do PCASP, do MCASP, das NBC TSP e dos manuais locais de procedimentos. É sistêmica porque a informação contábil pública não nasce em um único ambiente; ela resulta da interação entre módulos de execução, patrimônio, almoxarifado, inventário, documento fiscal, liquidação e controle.

Nesse quadro, a inteligência artificial mostra duas vantagens teóricas centrais. A primeira é a capacidade de operar em profundidade sobre a cadeia de produção do dado, e não apenas sobre a demonstração final. A segunda é a possibilidade de produzir camada intermediária entre o dado bruto e a decisão humana, organizando indícios, hierarquizando riscos e tornando mais objetiva a orientação da conciliação contábil. É justamente esse segundo ponto que conecta o presente capítulo ao capítulo seguinte, em que tais capacidades serão operacionalizadas no caso da Administração Regional do Varjão.

3.4 Qualidade da informação contábil e utilidade analítica da informação

A análise de anomalias só faz sentido porque a informação contábil pública possui função institucional definida. A NBC TSP Estrutura Conceitual estabelece que os Relatórios Contábeis de Propósito Geral das entidades do setor público existem para atender a necessidades de prestação de contas e responsabilização, bem como de tomada de decisão. Isso significa que a contabilidade pública não deve ser avaliada apenas por sua correção formal, mas

por sua capacidade de oferecer base confiável para que usuários internos e externos avaliem desempenho, posição patrimonial, sustentabilidade e regularidade da gestão.

Essa finalidade é complementada pelas características qualitativas da informação. A mesma Estrutura Conceitual destaca relevância, representação fidedigna, compreensibilidade, tempestividade, comparabilidade e verificabilidade como atributos centrais da informação contábil útil. Tais atributos não são independentes do problema desta dissertação. Ao contrário, eles explicam por que divergências entre balancete, inventário patrimonial e relatórios de almoxarifado têm importância que ultrapassa o plano operacional. Quando a informação deixa de ser verificável ou comparável entre sistemas, a utilidade do dado para accountability e decisão é imediatamente afetada.

O MCASP, ao apresentar os procedimentos contábeis patrimoniais, segue a mesma linha ao ressaltar que o enfoque patrimonial da contabilidade compreende o registro e a evidenciação da composição patrimonial do ente público, contribuindo para melhorar a qualidade e a consistência das informações prestadas à sociedade. A consistência, portanto, não é atributo acessório. Ela integra o próprio sentido do sistema contábil aplicado ao setor público, porque sem consistência entre reconhecimento, mensuração, classificação e evidenciação, o patrimônio deixa de ser adequadamente conhecido.

No caso do balancete contábil, esse ponto ganha densidade adicional. O balancete é instrumento intermediário de leitura da posição das contas e das movimentações do período. Embora não substitua as demonstrações contábeis formais, ele desempenha função crítica de verificação, ajuste e acompanhamento do registro patrimonial. Por isso, sua utilidade não depende apenas de as partidas dobrarem. Um balancete pode manter igualdade formal entre débitos e créditos e, ainda assim, registrar classificação indevida, saldo invertido, permanência injustificada de conta transitória, omissão de baixa, duplicidade de registro ou desconexão com base auxiliar.

Essa constatação é coerente com a própria lógica da representação fidedigna. A informação é representacionalmente adequada quando corresponde, com fidelidade suficiente, ao fenômeno que pretende retratar. No setor público, isso significa que o saldo da conta patrimonial deve dialogar com o bem, o estoque, o documento, o cadastro, a obrigação ou o direito que lhe dão suporte. Quando essa correspondência se rompe, ainda que o registro mantenha aparência de regularidade contábil, surge problema de substância informacional.

A verificabilidade, por sua vez, é particularmente importante para a pesquisa. Uma informação verificável é aquela que pode ser confirmada por evidências, métodos ou observadores suficientemente informados. Em termos operacionais, isso pressupõe rastreabilidade entre origem e evidenciação. No objeto desta dissertação, a verificabilidade depende de que o saldo contábil possa ser confrontado com relatórios patrimoniais, inventários, rol de responsáveis, documentos de incorporação, relatórios de estoque e demais elementos que permitam reconstituir o fato gerador. Sempre que a verificação intersistêmica falha, a própria confiabilidade do resultado contábil é comprometida.

Há ainda a dimensão da tempestividade. O valor da conciliação contábil diminui quando a inconsistência é percebida apenas em estágio tardio, já no encerramento do exercício ou após consolidação de relatórios. A utilização de IA para análise preliminar de anomalias busca exatamente enfrentar esse problema. Ao produzir alertas antecipados, a tecnologia tende a aproximar a qualidade da informação de sua utilidade real para gestão, correção e prevenção de erros materiais.

Nesse ponto, a noção de materialidade também merece destaque. O julgamento sobre relevância não pode ser exclusivamente quantitativo. Em matéria contábil pública, pequenas divergências monetárias podem indicar falhas qualitativas relevantes, como quebra de integridade cadastral, ausência de responsabilização patrimonial, uso incorreto de subitem ou classificação inadequada de ativo. Assim, a análise automatizada não deve ser orientada apenas por grandes valores; precisa considerar também a natureza do evento e o potencial de influência do erro sobre a compreensão do patrimônio e sobre a conformidade da gestão.

Em síntese, qualidade da informação contábil, no âmbito desta dissertação, significa muito mais do que correção sintática do lançamento. Significa assegurar que o dado seja relevante, fiel, verificável, tempestivo e inteligível em toda a cadeia que vai da origem documental à demonstração contábil. É nessa cadeia que a inteligência artificial encontra seu campo mais promissor de atuação: não como substituta da contabilidade, mas como reforço analítico da qualidade da informação.

3.5 Referenciais normativos aplicáveis ao setor público e ao objeto empírico

A base normativa do estudo é composta por normas gerais da contabilidade pública, diplomas de governo digital e proteção de dados e, de forma decisiva, por manuais e atos administrativos que disciplinam a produção da informação contábil e patrimonial no âmbito do Distrito Federal. O conjunto não deve ser lido de modo fragmentado. Ele forma arranjo único:

normas conceituais definem o que deve ser reconhecido e evidenciado; manuais técnicos indicam como registrar e conferir; sistemas estruturantes operacionalizam a captura e a circulação dos dados; e regras de governança e integridade condicionam a forma de utilização dessas informações.

No plano geral da contabilidade aplicada ao setor público, o MCASP fixa o enfoque patrimonial e explicita que o registro dos atos e fatos patrimoniais deve permitir evidência e consolidação das contas públicas. A NBC TSP 04 (R1) disciplina estoques, enquanto a NBC TSP 07 trata do ativo imobilizado. Em conjunto, essas normas delimitam dois blocos essenciais ao caso da pesquisa: materiais de almoxarifado e bens permanentes. O primeiro bloco é sensível porque envolve entradas, saídas, inventários e consumo. O segundo é sensível porque depende de reconhecimento, incorporação, tombamento, inventário, movimentação, depreciação e baixa.

No âmbito distrital, o Manual de Procedimentos Contábeis SIAC/SIGGO, instituído pela Instrução Normativa nº 02, de 20 de janeiro de 2025, possui papel estruturante. O ato determina que o manual é de observância obrigatória pelas unidades gestoras do complexo administrativo do GDF e explicita que seu objetivo é disciplinar os procedimentos inerentes à conformidade da execução orçamentária, financeira, patrimonial e contábil no SIAC/SIGGO. A relevância desse manual para a dissertação decorre do fato de que ele não apenas descreve contas, mas vincula eventos, classificações, conferências e ajustes a procedimentos concretos de verificação (DISTRITO FEDERAL, 2025a, art. 1º; art. 2º).

No caso dos estoques, o manual detalha a família 115XXXXXX, identifica 11561XXXX como almoxarifado e apresenta a lógica de registros de entrada para materiais de consumo e outras formas de incorporação (DISTRITO FEDERAL, 2025a, cap. 11.6.1). Essa estrutura permite compreender por que a conferência do estoque interno não pode ser feita apenas no plano físico. Ela exige correspondência entre conta patrimonial, subelemento de despesa, documento de entrada, movimentação e inventário do SIGMA.Net. A conciliação é, portanto, multicamada.

Os materiais operacionais encaminhados para a pesquisa tornam essa correlação mais visível. Neles, a família 11561XXXX aparece associada, de forma ilustrativa, a contas como 115610400 – gás e outros materiais engarrafados, 115611600 – material de expediente, 115611700 – material de informática, 115612300 – vestuário, tecidos e aviamentos, 115612400 – material para manutenção de bens imóveis/instalações, 115612600 – material elétrico e

eletrônico, 115612800 – material de proteção e segurança e 115614200 – ferramentas. Nos relatórios do SIGMA.Net, esses registros são correlacionados a subitens como 3004, 3016, 3017, 3023, 3024, 3026, 3028 e 3042, o que evidencia a necessidade de equivalência entre o que está contabilizado no SIGGO e o que foi efetivamente inventariado no sistema de material (ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DO VARJÃO, 2026).

Essa exigência também aparece nos manuais do SIGMA.Net. O documento de inventário trimestral determina como documentação obrigatória, entre outros elementos, o Relatório Trimestral do SEI, o Inventário Geral Analítico por Conta – AX0002.P, eventual relatório de materiais não movimentados e o ROLRESP – PSIAT 690, extraído do SIAC/SIGGO (DISTRITO FEDERAL, 2026a, item 1; item 4). O passo a passo para o cadastro do inventário ainda exige geração prévia do relatório AX0008 – Posição de Estoque Detalhada por Conta, reforçando que a confiabilidade do estoque depende de vínculo documental e sistêmico entre material físico, inventário e responsabilidade formal (DISTRITO FEDERAL, 2026b, itens 1 a 5).

No caso dos bens móveis, o Manual do SIGGO contém orientação ainda mais explícita. O capítulo 12.4.9 determina que os saldos das contas patrimoniais de bens móveis, notadamente 1231101XX + 1231108XX + 1231118XX, devem corresponder ao Demonstrativo de Bens Móveis – PSIAG720, no gerencial do SIGGO. Se houver inconsistência, o próprio manual prevê eventos específicos para ajuste de inscrição genérica e de subelemento (DISTRITO FEDERAL, 2025a, cap. 12.4.9). Esse comando é central para a dissertação porque traduz em linguagem operacional o princípio teórico da verificabilidade: o saldo contábil de bens móveis deve poder ser comprovado por demonstrativo correlato.

Os documentos operacionais encaminhados para o estudo também ajudam a ilustrar essa lógica. Na família de bens móveis, aparecem correlações entre contas como 123110106 – aparelhos e equipamentos de comunicação, 123110112 – aparelhos e utensílios domésticos, 123110124 – equipamento de proteção, segurança e socorro, 123110128 – máquinas e equipamentos de natureza industrial, 123110133 – equipamentos para áudio, vídeo e foto, 123110135 – equipamentos de microinformática, 123110138 – máquinas, ferramentas e utensílios de oficina, 123110142 – mobiliário em geral e 123110151 – peças não incorporáveis a imóveis, e subitens patrimoniais do SISGEPAT, como 06, 12, 24, 28, 33, 35, 38, 42 e 51 (ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DO VARJÃO, 2026). Mais importante do que o detalhe

isolado é o princípio que decorre dele: a coerência entre conta patrimonial, cadastro do bem e identificação patrimonial individualizada é condição de confiabilidade do saldo.

O Decreto nº 21.909/2001 reforça essa conclusão ao disciplinar o SISGEPAT. O art. 1º define o sistema como instrumento destinado à execução das atividades de administração e controle dos bens patrimoniais móveis e semoventes do Distrito Federal; o § 1º estabelece entre seus objetivos simplificar, racionalizar e uniformizar a gestão patrimonial, disponibilizar registros analíticos dos bens e garantir eficiência e eficácia; o art. 5º dispõe que nenhum bem pode ser utilizado sem prévia incorporação; e o art. 9º determina que os documentos de administração patrimonial e o inventário patrimonial anual sejam emitidos pelo próprio SISGEPAT (DISTRITO FEDERAL, 2001, art. 1º, § 1º, I, IV e V; art. 5º; art. 9º). Em termos analíticos, isso significa que a integridade do cadastro patrimonial não é elemento periférico; ela integra o núcleo normativo da gestão do bem.

O Manual de Gestão Patrimonial do IPREV/DF, utilizado aqui como fonte secundária ilustrativa, permite visualizar a tradução prática dessa disciplina. O documento define incorporação como inclusão e identificação do bem com registro contábil e físico, trata do tombamento, da transferência de guarda, do inventário e da responsabilidade dos setores de almoxarifado e patrimônio, mencionando expressamente que a entrada da nota fiscal do material permanente ocorre no SIGMA.Net e que o registro e acompanhamento do ciclo de vida do bem cabem ao patrimônio (IPREV/DF, [s.d.], itens 4 a 6). Ainda que não possua a densidade de norma geral, o manual ilustra a cadeia operacional cuja ruptura tende a produzir divergências entre físico, cadastro e contabilidade.

Quanto aos bens imóveis, o manual do SIGGO organiza a família 12321XXXX e discrimina, entre outras contas, 123210800 – terrenos, 123210900 – prédios, 123211000 – mobiliário urbano, 123211301 – ruas, 123211307 – obras de urbanização, 123219000 – bens imóveis a regularizar e 123219100 – obras em andamento (DISTRITO FEDERAL, 2025a, cap. 12.5.1). A própria classificação demonstra que a análise do imobilizado imóvel no setor público não se resume a imóveis finalizados e regularizados. Ela abrange bens de uso comum do povo, etapas de obra, valores em regularização e outras situações cujo tratamento contábil exige correspondência entre execução física, estágio jurídico-administrativo e registro patrimonial.

Nos relatórios operacionais enviados para a pesquisa, essas contas aparecem confrontadas com saldos extraídos do SISGEPAT, permitindo visualizar de maneira clara por que divergências entre SIGGO e sistema patrimonial podem ocorrer: uma conta contábil pode

refletir estágio de obra, regularização ou incorporação ainda não capturado integralmente na base patrimonial, ou o contrário. O ponto decisivo, para fins deste capítulo, não é afirmar desde já a causa concreta de cada diferença, mas demonstrar que a comparação entre 12321XXXX e relatórios patrimoniais não é mero expediente administrativo; ela decorre da própria estrutura normativa que rege o reconhecimento e o controle de bens imóveis no setor público.

Além das normas patrimoniais e contábeis, o objeto da dissertação também se insere no marco normativo do governo digital. A Lei nº 14.129/2021 define governo como plataforma, registros de referência e transparência ativa, e determina a promoção da interoperabilidade, da simplificação de procedimentos, do uso da tecnologia para otimizar processos e da gestão de políticas públicas com base em dados e evidências (BRASIL, 2021, art. 4º, VII, X e XI; art. 24, VI e VII). O art. 29, § 1º, III a VI, acrescenta exigências de descrição, qualidade, integridade, completude e atualização periódica das bases de dados públicas. Essas disposições são diretamente aderentes à presente pesquisa, porque o cruzamento entre SIGGO, SISGEPAT e SIGMA.Net depende exatamente de integridade de base, interoperabilidade e preservação da rastreabilidade dos registros.

A mesma lógica precisa ser compatibilizada com a Lei Geral de Proteção de Dados. A LGPD estabelece, entre seus princípios, finalidade, adequação, necessidade, qualidade dos dados, transparência, segurança, prevenção e responsabilização e prestação de contas (BRASIL, 2018, art. 6º, I a X). No contexto da presente dissertação, isso implica que qualquer uso de inteligência artificial para leitura e cruzamento de dados administrativos deve respeitar minimização, segurança e clareza de finalidade, sem comprometer a possibilidade de auditoria do processo nem a responsabilização pelo resultado. A governança da informação é, assim, simultaneamente contábil e jurídica.

Há ainda a dimensão da integridade científica. A Portaria CNPq nº 2.664/2026 institui política baseada em educação, prevenção, apuração e sanção e associa integridade à ética, transparência, idoneidade decisória e qualidade das informações (CNPQ, 2026, art. 2º; art. 3º, I a IV). O art. 9º, I, c a g, determina a declaração do uso de ferramentas de inteligência artificial generativa, veda a submissão de conteúdo gerado por IA como se fosse autoria humana e reforça a responsabilidade integral dos autores pelo conteúdo final. Por se tratar de portaria voltada ao campo científico, sua presença neste referencial é pertinente: o estudo lida com IA aplicada à análise contábil e, por isso, a transparência metodológica sobre o uso dessas ferramentas integra o próprio rigor da pesquisa.

Do entrelaçamento dessas normas decorre consequência teórico-normativa central: a consistência da informação contábil pública depende de correspondência entre registros contábeis, patrimoniais, materiais e documentais. Divergências entre SIGGO, SISGEPAT e SIGMA.Net não configuram simples ruído operacional. Elas afetam confiabilidade, verificabilidade, rastreabilidade, integridade patrimonial, suporte à decisão e governança contábil. A função da inteligência artificial, nesse quadro, não é relativizar as normas, mas potencializar sua aplicação, tornando mais sistemática a identificação preliminar dos pontos em que a coerência entre sistemas parece ter se rompido.

Quadro 6 – Exemplificações claras de correlação sistêmica entre contas e bases auxiliares

Família/conta no SIGGO	Exemplos ilustrativos	Base correlata principal	Finalidade analítica da comparação
11561XXXX – Almoxarifado	115611600 material de expediente; 115611700 material de informática; 115612600 material elétrico e eletrônico; 115614200 ferramentas	SIGMA.Net (AX0008, AX0002.P e relatórios por conta/subitem)	Verificar aderência entre saldo contábil, inventário físico e subitens de material
1231101XX + 1231108XX + 1231118XX – Bens móveis	123110106 comunicação; 123110124 proteção e segurança; 123110135 microinformática; 123110142 mobiliário em geral	SISGEPAT e demonstrativo PSIAG720	Confirmar correspondência entre conta patrimonial, cadastro do bem e demonstrativo de bens móveis
12321XXXX – Bens imóveis	123210800 terrenos; 123210900 prédios; 123211301 ruas; 123211307 obras de urbanização; 123219100 obras em andamento	SISGEPAT e inventário anual de bens imóveis	Examinar coerência entre estágio patrimonial, situação do bem e evidenciação contábil

Fonte: elaboração própria com base no Manual do SIGGO, nos manuais do SIGMA.Net e nos relatórios operacionais que fizeram parte desta pesquisa.

3.6 Síntese teórico-analítica e modelo integrador da dissertação

O referencial desenvolvido ao longo deste capítulo permite sustentar um modelo integrador da dissertação em dois níveis. No nível conceitual, a pesquisa parte da ideia de que inovação pública orientada por tecnologia só adquire densidade analítica quando é conectada a mudança organizacional, qualidade da informação, governança de dados e responsabilização. Nesse arranjo, a inteligência artificial não aparece como fim em si, mas como meio para reorganizar a verificação contábil, ampliar a verificabilidade dos registros e antecipar sinais de inconsistência.

No nível aplicado, o modelo integrador pressupõe que o balancete contábil da Administração Regional do Varjão é resultado condensado de múltiplas cadeias de registro.

Parte das informações nasce no SIGGO, parte depende de eventos e contas patrimoniais disciplinados pelo Manual do SIGGO, parte se ancora em cadastros e documentos patrimoniais do SISGEPAT e parte deriva de inventários e relatórios do SIGMA.Net. O valor da análise automatizada está justamente em recompor essas cadeias, confrontá-las e apontar, preliminarmente, onde a coerência esperada não se verifica.

Esse modelo também esclarece a natureza do problema a ser enfrentado no capítulo seguinte. O estudo não pretende demonstrar que toda divergência entre sistemas equivale, automaticamente, a irregularidade material. Divergências podem decorrer de temporalidade distinta de atualização, de estágios diversos de incorporação, de classificações transitórias, de regularização pendente ou de simples atraso operacional. O que o modelo teórico sustenta é algo anterior e mais sólido: toda divergência relevante constitui evento informacional que exige explicação, porque afeta atributos centrais da informação contábil pública.

Sob essa ótica, a inteligência artificial funciona como camada intermediária entre o universo normativo e a massa de dados. De um lado, recebe critérios oriundos das NBC TSP, do MCASP, do Manual do SIGGO, das rotinas do SISGEPAT e dos inventários do SIGMA.Net. De outro, opera sobre saldos, descrições, subitens, eventos, relatórios e séries históricas. O resultado esperado não é decisão automática, mas orientação qualificada para a conciliação contábil: identificação de contas sensíveis, indicação de correspondências esperadas, priorização de casos, organização de alertas e apoio à decisão corretiva.

Em consequência, o modelo integrador desta dissertação pode ser sintetizado do seguinte modo: inovação organizacional torna viável a reconfiguração das rotinas de controle; inteligência artificial fornece capacidade de leitura ampliada e reconhecimento de padrões; qualidade da informação contábil define o parâmetro do que deve ser preservado; a base normativa indica como reconhecer, mensurar, classificar e evidenciar; e a integração entre sistemas estruturantes permite verificar se a informação registrada representa, de fato, o fenômeno administrativo e patrimonial correspondente.

A utilidade prática desse arranjo aparece na preparação do capítulo seguinte. Será nele que as correlações aqui descritas em abstrato serão operacionalizadas para o caso da unidade gestora estudada. O próximo passo consistirá em transformar o modelo teórico-normativo em roteiro aplicado de análise preliminar de anomalias, focalizando famílias de contas, vínculos entre sistemas e critérios de reconciliação compatíveis com o contexto do Distrito Federal.

Quadro 7 – Síntese do modelo integrador da dissertação

Eixo conceitual	Eixo normativo	Eixo sistêmico-operacional
Inovação processual e organizacional; inteligência artificial como apoio analítico; qualidade da informação, verificabilidade, rastreabilidade, materialidade e accountability.	NBC TSP Estrutura Conceitual, NBC TSP 04 (R1), NBC TSP 07, MCASP, Lei nº 14.129/2021, LGPD, Decreto nº 21.909/2001, Instrução Normativa nº 02/2025 e Portaria CNPq nº 2.664/2026.	Cruzamento entre SIGGO, SISGEPAT e SIGMA.Net; comparação entre saldos, inventários, cadastros, demonstrativos e responsabilidades formais; geração de alertas para orientar a conciliação contábil.

Fonte: elaboração própria.

4 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Este capítulo apresenta os métodos e os procedimentos adotados para estruturar a dissertação até o estágio atual e para preparar a etapa aplicada que será desenvolvida no capítulo seguinte. O foco recai sobre o estudo de caso da Administração Regional do Varjão, articulando revisão do estado da arte, referencial teórico, corpus documental, critérios de comparação entre sistemas e uso responsável de ferramentas de inteligência artificial como apoio ao trabalho do pesquisador e dos operadores envolvidos na rotina de conciliação contábil.

A finalidade do capítulo não é demonstrar resultados empíricos consolidados, mas explicitar o caminho metodológico que permite chegar a eles. Por essa razão, as imagens e os quadros comparativos anteriormente reunidos foram tratados como material de aprendizagem da correlação entre contas, subitens e sistemas, servindo de base para a formulação do protocolo analítico, sem que seus valores pontuais sejam considerados, nesta etapa, como achados conclusivos.

Também se esclarece, desde logo, que diferenças entre SIGGO, SISGEPAT e SIGMA.NET não devem ser lidas automaticamente como erro. Parte delas pode decorrer da distinta finalidade dos sistemas, da diversidade de níveis de detalhamento, da forma como determinados grupos patrimoniais são registrados ou, ainda, da inexistência de correspondência integral entre certas categorias contábeis e patrimoniais. Esse ponto é central para a presente dissertação e, por isso, é incorporado aqui como questão metodológica explícita.

4.1 Delineamento metodológico da pesquisa

A pesquisa caracteriza-se como aplicada, de abordagem qualitativa, com suporte documental e orientação descritivo-analítica, desenvolvida por meio de estudo de caso único. É aplicada porque se dirige à solução de um problema real da gestão pública, qual seja, a construção de um protocolo de apoio à identificação preliminar de diferenças entre registros contábeis e sistemas correlatos, com vistas à melhoria da conciliação contábil. É qualitativa porque depende da interpretação contextualizada de normas, relatórios, manuais e registros administrativos, ainda que possa lançar mão de comparações numéricas e de organização analítica de dados.

A opção pelo estudo de caso é coerente com o objeto empírico da dissertação, pois a investigação se concentra em uma unidade administrativa específica, com ambiente institucional definido, fluxo documental reconhecível e conjunto delimitado de sistemas. Nesse desenho, a relevância científica não decorre de generalização estatística, mas da profundidade

com que se compreende um processo administrativo concreto e da possibilidade de produzir um roteiro metodológico reaplicável em contextos semelhantes.

O percurso metodológico da dissertação articula três níveis. O primeiro foi a consolidação do problema, da justificativa e dos objetivos na introdução. O segundo correspondeu ao estado da arte, construído por meio do TEMAC, e ao referencial teórico, que forneceu base conceitual e normativa para a interpretação do objeto. O terceiro, desenvolvido neste capítulo, consiste na transformação dessas bases em procedimentos operacionais de coleta, organização, correlação e validação documental, preparando a etapa empírica seguinte.

A escolha do TEMAC para a revisão sistemática cumpriu papel metodológico relevante, pois permitiu separar a função do estado da arte da função do referencial teórico. Como assinalam Mariano e Santos (2017, p. 435), “O TEMAC está dividido em 3 etapas: a. preparação da pesquisa; b. apresentação e interrelação dos dados; c. detalhamento, modelo integrador e validação por evidências”. Esse percurso sustentou o avanço ordenado da dissertação e possibilitou que o capítulo metodológico se concentrasse, agora, na transição entre a fundamentação construída e a aplicação ao caso concreto.

Em termos operacionais, a unidade básica de análise não é um documento isolado, mas o conjunto de evidências formado pelo cruzamento entre conta contábil, descrição, subitem ou código correlato, sistema de origem, período de referência e documento de suporte. Com isso, evita-se tratar a conciliação como simples comparação linear de saldos e reconhece-se que o mesmo fenômeno patrimonial pode aparecer de forma distinta nos sistemas, exigindo procedimento de equivalência e validação.

4.2 Trajetória metodológica da dissertação até o estágio atual

A trajetória metodológica da dissertação foi desenvolvida em etapas encadeadas. Inicialmente, procedeu-se à delimitação do tema e do problema, buscando traduzir uma dificuldade prática da gestão pública em objeto de pesquisa acadêmica. Em seguida, foi elaborada a introdução, que organizou o contexto, a justificativa social, científica e profissional, os objetivos e o recorte do estudo de caso.

Na fase seguinte, foi construído o capítulo de revisão do estado da arte, por meio do método TEMAC, com uso combinado de Scopus e Web of Science. Essa etapa permitiu identificar tendências, autores centrais, lacunas da literatura e o baixo adensamento de estudos especificamente voltados ao balancete contábil e à conciliação entre sistemas patrimoniais e contábeis no setor público. Em continuidade, estruturou-se o referencial teórico, com ênfase em

inovação, inteligência artificial, governança, qualidade da informação e base normativa aplicável ao objeto.

Paralelamente, reuniu-se o corpus documental da fase aplicada, composto por balancete contábil, relatórios do SISGEPAT, relatórios do SIGMA.NET, Manual do SIGGO, MCASP, Portaria do CNPq, Lei Geral de Proteção de Dados, Lei do Governo Digital, materiais de encerramento do exercício e documentos auxiliares utilizados para compreender a correlação entre contas e sistemas. Esse acervo foi progressivamente lido e organizado para identificar os grupos de contas mais relevantes para a etapa empírica.

A leitura exploratória desses materiais permitiu delimitar três grupos como eixo de observação do estudo: o grupo 11561XXXX, ligado ao almoxarifado e ao estoque interno; os grupos 1231101XX e 1231108XX, ligados a bens móveis; e o grupo 12321XXXX, ligado a bens imóveis. A identificação desses grupos não foi tomada, neste capítulo, como demonstração conclusiva de erro ou divergência material, mas como delimitação do campo em que o protocolo metodológico se mostra mais aplicável.

Ao chegar a este ponto, a dissertação já dispõe de problema definido, estado da arte consolidado, referencial teórico estabelecido, base normativa selecionada e corpus documental organizado. O que resta, portanto, é transformar esse percurso em um protocolo metodológico claro, capaz de orientar a aplicação prática no capítulo seguinte e de demonstrar, com transparência, onde a inteligência artificial pode auxiliar a triagem e a leitura preliminar sem substituir a decisão técnica humana.

Quadro 8 – Síntese do percurso metodológico da dissertação

Etapas	Finalidade	Resultado metodológico
1	Delimitação do problema e do recorte do estudo de caso	Definição do objeto, da unidade analisada e da contribuição pretendida
2	Elaboração da introdução	Contextualização institucional, justificativa e objetivos
3	Construção do estado da arte por TEMAC	Mapeamento da literatura e identificação de lacunas
4	Elaboração do referencial teórico	Consolidação das bases conceituais, analíticas e normativas
5	Reunião e leitura do corpus documental	Seleção dos documentos e identificação dos grupos de contas prioritários
6	Formulação do protocolo metodológico	Estruturação das etapas que orientarão a aplicação empírica

Fonte: elaboração do autor (2026).

4.3 Corpus documental e fontes de evidência

O corpus documental da pesquisa foi constituído por fontes normativas, operacionais e empíricas. As fontes normativas oferecem o marco de referência da análise contábil e do uso responsável da inteligência artificial na pesquisa. As fontes operacionais explicam o

funcionamento dos sistemas e os relatórios normalmente utilizados pelas áreas gestoras. As fontes empíricas, por sua vez, correspondem aos documentos efetivamente produzidos ou utilizados pela unidade estudada e que servirão de base à etapa aplicada.

Entre as fontes empíricas, o balancete contábil ocupa posição central, por evidenciar as contas patrimoniais registradas no SIGGO. Os relatórios do SISGEPAT são relevantes para o exame dos bens móveis e imóveis, pois organizam subitens, descrições e saldos patrimoniais segundo a lógica do sistema patrimonial. Já os relatórios do SIGMA.NET são relevantes para o almoxarifado e para o inventário financeiro anual, ao detalharem entradas, saídas, saldos e categorias de material.

No plano operacional e normativo, o Manual de Procedimentos Contábeis SIAC/SIGGO foi tratado como referência principal para compreender as rotinas de liquidação, a função da Nota de Lançamento, o tratamento dos estoques e do ativo imobilizado e a relação entre contas, classificações e eventos. O próprio manual adverte que as informações nele contidas devem ser conferidas com as tabelas atualizadas do sistema, esclarecendo que, havendo divergência, prevalecem as listagens do SIGGO Web (DISTRITO FEDERAL, 2026a, p. 3). Esse aviso foi incorporado como premissa metodológica de prudência.

O MCASP foi utilizado como base geral da contabilidade aplicada ao setor público, especialmente para os conceitos de estoques e ativo imobilizado. A Lei nº 13.709/2018 e a Lei nº 14.129/2021 foram mobilizadas para sustentar o tratamento responsável das informações, a interoperabilidade de dados e a necessidade de gestão de riscos e controle. A Portaria CNPq nº 2.664/2026, por sua vez, foi tomada como referência específica para o uso ético e transparente de ferramentas de inteligência artificial na atividade científica.

Ilustra-se aqui a lógica da comparação, sem antecipar o conteúdo do capítulo de resultados a ser lido a seguir.

Quadro 9 – Fontes documentais e sua função metodológica

Fonte	Natureza	Função metodológica no estudo
Balancete contábil	Empírica	Delimitar as contas patrimoniais a serem confrontadas com os sistemas correlatos
Relatórios do SISGEPAT	Empírica/operacional	Apoiar a leitura de bens móveis e imóveis em lógica patrimonial
Relatórios do SIGMA.NET	Empírica/operacional	Apoiar a leitura do almoxarifado e do inventário de materiais
Manual do SIGGO	Normativa/operacional	Definir procedimentos, eventos, liquidação e Nota de Lançamento
MCASP	Normativa	Oferecer a base conceitual para estoques, imobilizado e registros contábeis
Portaria CNPq nº 2.664/2026	Normativa/ética	Orientar o uso responsável da IA na pesquisa
Leis nº 13.709/2018 e nº 14.129/2021	Normativa/governança	Sustentar interoperabilidade, segurança da informação e gestão de riscos

Fonte	Natureza	Função metodológica no estudo
Imagens e quadros auxiliares	Auxiliar	Ensinar a lógica de correlação entre contas, subitens e sistemas sem antecipar resultados

Fonte: elaboração do autor (2026).

4.4 Critérios de comparação entre SIGGO, SISGEPAT e SIGMA.NET

Os critérios de comparação adotados na pesquisa partem do reconhecimento de que os sistemas analisados não são espelhos perfeitos uns dos outros. O SIGGO tem natureza eminentemente contábil e orçamentária; o SISGEPAT organiza, sob perspectiva patrimonial, informações relativas aos bens permanentes; e o SIGMA.NET concentra rotinas ligadas à gestão de materiais e almoxarifado. Essa diferença de finalidade implica que certas categorias registradas no SIGGO podem não encontrar correspondência direta, integral ou imediata no SISGEPAT ou no SIGMA.NET. A metodologia, portanto, foi desenhada para identificar não apenas divergências, mas também diferenças estruturais de escopo e abrangência.

No grupo 11561XXXX, o objetivo metodológico é comparar contas de estoque interno e almoxarifado registradas no SIGGO com categorias de materiais e relatórios de inventário financeiro do SIGMA.NET. Em termos exemplificativos, contas contábeis que exprimem materiais de consumo, expediente, informática, proteção ou ferramentas podem ser relacionadas a códigos e descrições correlatas no sistema de materiais. O ponto importante, porém, não é a coincidência literal entre as descrições, mas a possibilidade de demonstrar que determinada conta contábil se refere ao mesmo universo material que um código do SIGMA.NET.

Nos grupos 1231101XX e 1231108XX, a comparação dirige-se aos bens móveis. O método parte da conta patrimonial registrada no SIGGO e busca, no SISGEPAT, a categoria, o subitem ou o agrupamento patrimonial correspondente. Essa correlação tende a ser mais direta em itens como equipamentos, mobiliário, máquinas ou utensílios, mas pode tornar-se menos imediata quando o sistema patrimonial trabalha com nível de desagregação distinto daquele adotado no balancete. Por isso, a metodologia exige examinar conjuntamente a conta contábil, a descrição do bem, o subitem correlato e o documento de suporte.

No grupo 12321XXXX, a comparação se volta aos bens imóveis. Nesse ponto, a metodologia precisa ser ainda mais prudente, porque o balancete pode abranger categorias que não estejam integralmente refletidas no SISGEPAT. É precisamente aqui que se torna essencial explicitar que nem toda conta contábil do SIGGO possui reflexo automático no sistema patrimonial. Há situações em que o sistema contábil registra classes mais amplas ou componentes cujo tratamento patrimonial segue lógica diversa. Assim, a ausência de

correspondência integral no SISGEPAT não deve ser presumida, de imediato, como erro, mas examinada como possível consequência da própria arquitetura informacional dos sistemas.

Essa cautela é compatível com a base normativa do estudo. O Manual do SIGGO registra que “Estoques são ativos” mantidos na forma de materiais ou suprimentos destinados ao consumo, ao emprego na prestação de serviços ou à distribuição no curso normal das operações (DISTRITO FEDERAL, 2026, p. 102). Já quanto ao imobilizado, o mesmo manual esclarece que “O Ativo Imobilizado é formado pelo conjunto de bens necessários à manutenção das atividades, caracterizados por apresentar-se na forma tangível” (DISTRITO FEDERAL, 2026, p. 111). Esses conceitos ajudam a definir o que deve ser procurado em cada sistema, mas não eliminam a necessidade de interpretar, caso a caso, como cada registro é materializado operacionalmente.

Em razão disso, os critérios comparativos foram organizados em cinco eixos: aderência conceitual da conta; existência de correspondência entre conta e subitem ou código correlato; compatibilidade temporal dos documentos comparados; rastreabilidade por documento de suporte; e classificação da diferença como provável anomalia, diferença estrutural, diferença de escopo ou necessidade de conferência adicional. A existência dessa quarta categoria é particularmente importante, porque impede que a metodologia reduza toda ausência de equivalência a hipótese de erro.

Desse modo, quando se afirma que determinadas categorias são contabilizadas no SIGGO mas não são contabilizadas no SISGEPAT, o método não está assumindo, automaticamente, a presença de falha. Está registrando uma possibilidade estruturante da comparação: o sistema contábil pode comportar classes mais abrangentes, agregadas ou de tratamento distinto em relação ao sistema patrimonial. A função da etapa aplicada será justamente testar essas hipóteses, identificar onde há mera diferença de modelagem e onde, de fato, pode haver pendência de registro, baixa, incorporação ou ajuste.

Quadro 10 – Lógica comparativa entre os sistemas

Grupo contábil no SIGGO	Sistema correlato predominante	Tipo de correspondência esperada	Cuidado metodológico
11561XXXX	SIGMA.NET	Correlação entre conta de estoque interno e código/categoria de material	Diferenças podem decorrer de descrição, temporalidade ou detalhamento do inventário
1231101XX e 1231108XX	SISGEPAT	Correlação entre conta patrimonial e subitem/categoria de bens móveis	Nem sempre há equivalência literal entre a conta do balancete e o agrupamento patrimonial

Grupo contábil no SIGGO	Sistema correlato predominante	Tipo de correspondência esperada	Cuidado metodológico
12321XXXX	SISGEPAT	Correlação entre conta patrimonial e categorias de bens imóveis	Algumas classes do SIGGO podem não encontrar reflexo integral no sistema patrimonial
Demais grupos auxiliares	A definir conforme a natureza do registro	Correspondência condicionada ao objeto do fato patrimonial	A ausência de equivalência não deve ser tratada automaticamente como erro

Fonte: elaboração do autor (2026).

4.5 Uso de ferramentas de inteligência artificial como apoio metodológico

As ferramentas de inteligência artificial generativa e de apoio analítico foram utilizadas na pesquisa como recursos instrumentais de organização, sistematização e preparação metodológica. Seu emprego concentrou-se na estruturação do corpus, no apoio à redação acadêmica assistida, na formulação de quadros e prompts, na organização de categorias e na triagem preliminar de elementos que exigem verificação humana posterior. Não lhes foi atribuída função de autoria autônoma, conclusão técnica independente ou validação final de diferenças entre sistemas.

No método comparativo proposto, a inteligência artificial pode auxiliar de modo especialmente útil em três tarefas. A primeira é a identificação de padrões de correspondência entre conta contábil, descrição textual, subitem e sistema correlato, sugerindo hipóteses iniciais de equivalência. A segunda é a marcação de itens potencialmente críticos, seja por ausência de correspondência direta, seja por divergência entre descrições, seja pela coexistência de categorias que parecem estar presentes no SIGGO sem equivalente claro no SISGEPAT ou no SIGMA.NET. A terceira é a classificação preliminar dessas ocorrências em grupos como possível diferença estrutural, possível diferença de escopo, possível inconsistência documental ou necessidade de validação adicional.

Essa função é relevante porque permite que o gerente financeiro, o chefe da unidade de patrimônio, o operador do sistema ou outro agente responsável pela conciliação utilizem a IA como ferramenta de leitura assistida. Em vez de tratar toda diferença como indício imediato de erro, o operador pode empregar a IA para levantar perguntas metodologicamente melhores: existe código equivalente no sistema correlato? A conta do SIGGO é mais abrangente do que a categoria patrimonial disponível? A diferença decorre de nível distinto de detalhamento? O documento comparado pertence ao mesmo período de referência? Há categoria registrada

contabilmente cuja natureza não exige, necessariamente, reflexo idêntico no sistema patrimonial?

Nessa perspectiva, a IA não substitui o conhecimento técnico do operador; ela amplia sua capacidade de triagem. O gerente financeiro ou outro responsável poderá utilizá-la para destacar grupos que merecem exame mais aprofundado, para organizar as possíveis rotas de conferência e para separar, desde o início, o que parece ser mera diferença estrutural do que pode sinalizar pendência de baixa, incorporação, classificação indevida ou necessidade de regularização. Isso evita desperdício de tempo com falsas anomalias e direciona o esforço humano para os casos de maior criticidade.

A literatura e o próprio método adotado na dissertação reforçam esse entendimento. Ao tratar do TEMAC, Mariano e Santos registram que “nenhuma ferramenta ou método substitui o bom senso do pesquisador” (MARIANO; SANTOS, 2017, p. 436). Transposta para o contexto aplicado desta pesquisa, essa advertência significa que a inteligência artificial deve ser empregada como apoio à leitura, à sistematização e à priorização, mas sempre sob supervisão humana, com revisão documental e aderência às normas e aos sistemas oficiais.

Assim, a metodologia não confere à IA o papel de decidir se há erro ou de definir, autonomamente, a providência contábil. Seu papel é outro: ordenar indícios, sugerir correspondências, apontar lacunas de equivalência e apoiar o operador na distinção entre diferença relevante, diferença estrutural e diferença aparentemente não problemática. A decisão final sobre o significado de cada ocorrência permanece vinculada ao exame humano, aos documentos-fonte e à base normativa aplicável.

4.6 Integridade científica, limites éticos e conformidade com a Política do CNPq

O uso de ferramentas de inteligência artificial na dissertação foi enquadrado pelas exigências da Portaria CNPq nº 2.664/2026, que instituiu a Política de Integridade na Atividade Científica. O art. 5º, inciso XIV, define integridade como “conduta que garante a qualidade e a idoneidade das informações em todos os aspectos do projeto de ciência, tecnologia e inovação desenvolvido, a partir da articulação de rígidos princípios éticos e morais, desde a concepção do estudo, até a finalização, publicação e comunicação pública dos resultados” (CNPq, 2026, art. 5º, XIV). Essa diretriz foi tomada como eixo de controle metodológico do uso da IA ao longo do trabalho.

De forma mais específica, o art. 9º, inciso I, alínea c, determina o dever de “declarar o uso de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa - IAG, de qualquer espécie e em

qualquer fase do desenvolvimento da pesquisa [...] especificando [...] a ferramenta utilizada e a finalidade” (CNPq, 2026, art. 9º, I, c). Na sequência, a alínea d estabelece que “é vedada a submissão de conteúdo gerado por IAG como se fosse de autoria humana, sendo os autores integralmente responsáveis pelo conteúdo final, inclusive por eventuais plágios ou imprecisões geradas pela IAG” (CNPq, 2026, art. 9º, I, d).

Esses comandos foram incorporados ao método por meio de quatro cautelas: explicitação do uso instrumental da IA; manutenção da responsabilidade intelectual predominante no autor; revisão humana rigorosa de todo conteúdo produzido com apoio digital; e vedação a qualquer uso que envolvesse invenção de dados, referências, páginas ou conclusões. O método adotado, portanto, reconhece a utilidade da IA como recurso de apoio, mas rejeita sua utilização como substituta da responsabilidade científica humana.

Também foram observadas normas gerais de governança informacional aplicáveis à administração pública. A Lei nº 13.709/2018, em seu art. 6º, determina que o tratamento de dados observe princípios como finalidade, adequação, necessidade, segurança e prevenção. Já a Lei nº 14.129/2021 dispõe, em seu art. 38, sobre a interoperabilidade de informações e dados entre órgãos públicos e, em seu art. 48, sobre a necessidade de gestão de riscos e controle interno. Essas referências fortalecem a compreensão de que o uso de IA na pesquisa e, futuramente, na rotina administrativa, deve ser acompanhado por critérios de segurança, rastreabilidade e prudência interpretativa.

O limite ético fundamental, assim, consiste em não converter a facilidade de organização oferecida pela inteligência artificial em substituição do juízo técnico. No contexto desta dissertação, isso significa que a IA pode ajudar a identificar onde existem categorias contabilizadas no SIGGO sem reflexo direto no SISGEPAT ou no SIGMA.NET, mas não pode decidir sozinha se essa ausência representa erro, diferença de escopo ou necessidade de ajuste. Esse discernimento continua sendo atribuição humana, dependente da análise documental e normativa.

4.7 Protocolo metodológico para a etapa empírica seguinte

A etapa empírica seguinte consistirá na aplicação sistemática do protocolo de comparação e validação ao caso da Administração Regional do Varjão. O protocolo foi desenhado para converter o corpus documental em procedimento analítico reprodutível, capaz de distinguir diferenças meramente estruturais de indícios que exijam conferência adicional ou eventual regularização.

A primeira fase será a obtenção e a padronização dos relatórios para uma mesma data-base. O objetivo é evitar comparações temporalmente assimétricas entre balancete, relatório patrimonial e inventário de materiais. A segunda fase será a definição das unidades de comparação, desdobrando cada grupo de contas em itens analíticos capazes de aproximar conta, subitem, código, descrição e documento de suporte.

A terceira fase será a vinculação preliminar entre SIGGO, SISGEPAT e SIGMA.NET. Nesse momento, o protocolo buscará construir hipóteses de correspondência entre contas contábeis e categorias correlatas dos demais sistemas. É precisamente aqui que a inteligência artificial poderá atuar como apoio à identificação de equivalências prováveis, de ausências de correspondência e de ocorrências cuja leitura indique diferença estrutural e não erro.

A quarta fase consistirá na classificação das diferenças encontradas. Em vez de trabalhar apenas com a oposição simplista entre certo e errado, o método adota categorias analíticas mais úteis: correspondência adequada; correspondência parcial; ausência de equivalência direta; diferença aparentemente estrutural; divergência que demanda conferência documental; e indício de necessidade de regularização. Essa classificação tende a produzir uma leitura mais fiel da realidade dos sistemas.

A quinta fase será o ranqueamento por criticidade, permitindo que o gerente financeiro ou outro operador concentre a análise nos itens mais relevantes. A sexta fase corresponderá à validação humana, quando cada hipótese levantada será confrontada com os documentos-fonte, com o Manual do SIGGO, com o MCASP e com a parametrização vigente do sistema. Somente após essa etapa será possível afirmar se determinada ocorrência é apenas diferença de escopo ou se configura caso que demande providência contábil.

A sétima fase será a preparação dos elementos para eventual regularização. O Manual do SIGGO esclarece, no item 3.1, que “O documento Nota de Lançamento (NL) permite registrar a apropriação de receitas e despesas, bem como outros atos e fatos administrativos” (DISTRITO FEDERAL, 2026, p. 34). Em complemento, o mesmo manual registra que a Nota de Lançamento é “o documento para registro de liquidações de despesas, apropriações de obrigações, entre outros” (DISTRITO FEDERAL, 2026, p. 87). Assim, o protocolo prepara a definição do evento e da eventual NL, mas não automatiza essa decisão.

A oitava fase será o encaminhamento técnico final, no qual o operador, de posse da validação humana e da documentação de suporte, poderá distinguir entre: a) ocorrência que não representa erro; b) ocorrência que demanda apenas justificativa e registro explicativo; e c) ocorrência que, de fato, exige providência contábil. Com isso, o método transforma a

inteligência artificial em instrumento de apoio à triagem e à inteligência decisória, e não em substituta da competência técnica do agente público.

Quadro 11 – Etapas do protocolo metodológico para a fase aplicada

Fase	Procedimento	Objetivo metodológico
1	Obtenção e padronização dos relatórios	Garantir comparabilidade temporal e documental
2	Definição das unidades de comparação	Estabelecer a menor unidade analítica útil para a conciliação
3	Vinculação preliminar entre contas e sistemas	Construir hipóteses de equivalência entre SIGGO, SISGEPAT e SIGMA.NET
4	Classificação das diferenças	Separar correspondência adequada, diferença estrutural e necessidade de conferência
5	Ranqueamento por criticidade	Priorizar os casos mais relevantes para análise humana
6	Validação humana	Confirmar a natureza da ocorrência com base documental e normativa
7	Preparação para eventual regularização	Organizar os elementos necessários à definição da providência cabível
8	Encaminhamento técnico final	Distinguir o que não é erro do que demanda ação contábil

Fonte: elaboração do autor (2026).

4.8 Síntese metodológica e transição para o capítulo de aplicação prática

O capítulo demonstrou que a dissertação já dispõe de percurso metodológico consistente para avançar à etapa aplicada. Foram definidos o desenho da pesquisa, o estudo de caso, o corpus documental, os critérios de comparação entre sistemas, os limites éticos do uso de inteligência artificial e o protocolo de validação que orientará a leitura das diferenças encontradas.

Também se deixou claro que parte das diferenças entre SIGGO, SISGEPAT e SIGMA.NET pode decorrer da própria natureza dos sistemas e da inexistência de correspondência integral entre certas categorias. Esse ponto não é acessório, mas central ao método: antes de buscar erro, é preciso compreender escopo, finalidade e modo de registro de cada sistema. Somente a partir dessa compreensão é que a etapa empírica poderá distinguir anomalias efetivas de diferenças estruturalmente esperadas.

No capítulo seguinte, o protocolo aqui descrito será aplicado ao caso concreto da Administração Regional do Varjão. Nessa ocasião, as hipóteses metodológicas serão confrontadas com os dados e relatórios da unidade, permitindo demonstrar como a inteligência artificial pode auxiliar a triagem e como o gerente financeiro ou outro operador poderá utilizar esse apoio para reconhecer, com maior precisão, o que constitui divergência relevante e o que representa apenas diferença de modelagem entre sistemas.

5 RESULTADOS E ANÁLISES

Este capítulo aplica o protocolo metodológico previamente descrito ao caso concreto da Administração Regional do Varjão e apresenta os resultados da análise preliminar assistida por inteligência artificial. O foco recai sobre três eixos: o almoxarifado e estoque interno, representados pelo grupo 11561XXXX; os bens móveis, representados principalmente pelos grupos 1231101XX e 1231108XX; e os bens imóveis, concentrados no grupo 12321XXXX. A intenção não é substituir a conferência humana nem antecipar decisão contábil definitiva, mas demonstrar, com base documental real, como a comparação entre balancete, SIGMANET e SISGEPAT pode organizar o campo de revisão, separar diferenças estruturais de indícios de inconsistência e orientar a conciliação.

A base empírica foi organizada em duas camadas complementares. A primeira camada é formada pelos documentos mensais de 2026 remetidos pelo Núcleo de Material e Patrimônio à Gerência de Orçamento e Finanças, abrangendo as competências de janeiro, fevereiro e março, com os respectivos demonstrativos financeiros do SIGMANET, relatórios de consumo por unidade requisitante, relatórios de bens móveis e demonstrativos de bens imóveis. A segunda camada reúne o balancete contábil acumulado de abril de 2026, que constitui a base contábil mais recente do caso, e os quadros internos de fechamento do exercício de 2024, que foram úteis porque explicitam, em formato comparativo, a relação entre conta contábil, código sistêmico e diferença apurada. Essa combinação permitiu explorar, ao mesmo tempo, a recorrência temporal dos registros e a granularidade das correspondências entre sistemas.

Como a própria metodologia já advertiu, nem toda diferença representa erro. Parte relevante das discrepâncias decorre do fato de que o SIGGO, o SISGEPAT e o SIGMANET cumprem funções diferentes e operam com níveis distintos de detalhamento, atualização e classificação. O que se apresenta, portanto, é um conjunto de resultados preliminares, suficientemente robustos para orientar a triagem e a priorização dos itens críticos, mas sempre condicionados à validação humana, à documentação comprobatória e à parametrização vigente no SIGGO Web.

5.1 Preparação da base empírica e organização dos arquivos

A preparação da base empírica partiu da reunião dos documentos que, no âmbito da Administração Regional do Varjão, sustentam a rotina mensal de conciliação. O memorando de 4 de fevereiro de 2026 abriu formalmente o processo de conciliação para a competência de janeiro e encaminhou à Geofin (Gerência de Orçamento e Finanças) o demonstrativo financeiro

do SIGMANET, o relatório de bens móveis, o relatório de consumo por unidade requisitante e os demonstrativos de bens imóveis a regularizar, incorporados e em andamento. O despacho de 6 de março de 2026 reproduziu o mesmo fluxo para a competência de fevereiro, e o despacho de 6 de abril de 2026 fez o mesmo em relação à competência de março. Com isso, consolidou-se uma série documental mínima de três meses para exame comparativo da recorrência das categorias e das diferenças.

Essa série mensal foi cotejada com o balancete contábil acumulado de abril de 2026, extraído do SIGGO em 19 de abril de 2026, o que permitiu observar o estoque atual das contas patrimoniais selecionadas. Embora o balancete seja acumulado e os relatórios setoriais de janeiro a março sejam mensais, a combinação entre eles é útil porque revela se os grupos de contas que acumulam saldo ao final de abril correspondem a categorias que efetivamente apareceram na movimentação operacional dos meses imediatamente anteriores. Para aprofundar o mapeamento das correspondências, foram ainda utilizados os quadros comparativos internos do encerramento de 2024, nos quais as contas contábeis aparecem lado a lado com os códigos do SISGEPAT e do SIGMANET e com as diferenças numéricas então apuradas.

Na prática, isso significa que o corpus empírico foi lido em duas direções. A primeira direção foi temporal: janeiro, fevereiro e março de 2026 serviram para verificar recorrência, continuidade ou alteração dos registros operacionais. A segunda direção foi estrutural: o balancete de abril de 2026 e os quadros comparativos de 2024 foram utilizados para reconhecer quais contas possuem correspondência direta, quais possuem correspondência parcial e quais dependem de reclassificação interpretativa ou de documentação complementar para que a conciliação seja segura.

Quadro 12 – Base empírica utilizada na etapa de resultados

Documento	Recorte temporal	Função analítica principal
Memorando nº 13/2026 e anexos	Janeiro de 2026	Abrir a série mensal da conciliação e demonstrar quais relatórios alimentam o confronto entre SIGMANET, SISGEPAT e SIGGO.
Despacho à Geofin e anexos	Fevereiro de 2026	Verificar continuidade do procedimento e das categorias operacionais no mês subsequente.
Despacho à Geofin e anexos	Março de 2026	Fechar a série mensal de três competências com os demonstrativos mais recentes antes do balancete acumulado.
Balancete contábil da UG 190125	Abril de 2026	Apresentar os saldos contábeis atuais dos grupos 11561XXXX, 1231101XX/1231108XX e 12321XXXX.
Quadros internos comparativos	Encerramento de 2024	Detalhar, por conta e por código, diferenças já explicitadas entre o balancete, o SISGEPAT e o SIGMANET.

Fonte: elaboração do autor com base nos documentos internos da Administração Regional do Varjão, no Manual do SIGGO e nos relatórios do corpus da pesquisa (2026).

5.2 Tutorial de uso da inteligência artificial para a etapa comparativa

O uso da inteligência artificial nesta etapa foi orientado por uma lógica de apoio operacional. Em consonância com o que Zhang, Yi e Li (2025, p. 153, tradução nossa) descrevem sobre a automação financeira, ferramentas dessa natureza podem atuar em coleta e entrada de dados, upload e download de arquivos, processamento de texto, tratamento e análise de dados e monitoramento de processos. No contexto da presente dissertação, a IA foi empregada de forma mais restrita e prudente: para organizar arquivos, sugerir correspondências preliminares, destacar diferenças recorrentes, estruturar quadros comparativos e formular perguntas de conferência que o operador humano deve validar documentalmente.

O primeiro passo recomendado ao gerente financeiro ou a outro operador é selecionar, para o mesmo ciclo de análise, os seguintes arquivos: balancete do período de referência; demonstrativo financeiro do SIGMANET; relatório de consumo por unidade requisitante; relatório de bens móveis do SISGEPAT; demonstrativo de bens imóveis a regularizar; demonstrativo de bens imóveis incorporados; demonstrativo de bens imóveis em andamento; e Manual do SIGGO. Em seguida, os arquivos devem ser nomeados por mês e por sistema, por exemplo: ‘SIGMANET_JAN2026_DemonstrativoFinanceiro’, ‘SISGEPAT_FEV2026_BensMoveis’, ‘BALANCETE_ABR2026’. Isso reduz o risco de a ferramenta comparar documentos temporalmente incompatíveis.

O segundo passo é carregar os documentos na ferramenta de IA com instruções suficientemente específicas. Pedidos vagos produzem respostas genéricas e pouco úteis. O operador deve informar o grupo de contas, o período, o sistema correlato e a tarefa pretendida. Um pedido tecnicamente adequado é: ‘Compare as contas do grupo 11561XXXX do balancete acumulado de abril de 2026 com os demonstrativos do SIGMANET e os relatórios de consumo de janeiro, fevereiro e março de 2026. Para cada conta, indique correspondência direta, parcial ou inexistente; diferencie diferença estrutural de provável inconsistência; e não trate ausência de equivalência como erro automático’. Um pedido inadequado seria: ‘Veja se tem erro nesses arquivos’. O primeiro cria parâmetros; o segundo transfere à ferramenta uma decisão que depende de juízo técnico humano.

O terceiro passo é pedir que a IA devolva a comparação em formato tabular. Isso facilita a revisão humana. A resposta esperada deve conter, no mínimo, conta contábil, descrição, sistema correlato, evidência documental, tipo de correspondência, observação preliminar e grau

de criticidade. O quarto passo é solicitar uma segunda rodada apenas com os itens sem correspondência integral, de modo a perguntar se a diferença parece decorrer da natureza distinta do sistema, do nível de detalhamento, do estágio patrimonial do bem ou de possível ausência de registro. O quinto passo é revisar a resposta item por item, eliminando qualquer hipótese sem suporte claro nos documentos.

Quadro 13 – Exemplos de prompts para uso assistido da IA

Tipo	Exemplo	Comentário metodológico
Prompt inadequado	“Veja se tem erro nesses arquivos.”	É genérico, não define grupo de contas, período, critérios de comparação nem limites da resposta.
Prompt adequado – almoxarifado	“Compare o grupo 11561XXXX do balancete de abril de 2026 com o demonstrativo financeiro do SIGMANET e os relatórios de consumo de janeiro, fevereiro e março de 2026. Não trate ausência de correspondência como erro automático.”	Delimita universo, período, sistema correlato e cautela metodológica.
Prompt adequado – bens móveis	“Compare as contas 1231101XX e 1231108XX com os relatórios de bens móveis do SISGEPAT. Separe correspondência adequada, correspondência parcial, diferença estrutural e item que exige conferência documental.”	Permite distinguir itens incorporados, itens em almoxarifado e divergências propriamente ditas.
Prompt adequado – bens imóveis	“Confronte o grupo 12321XXXX com os demonstrativos de bens imóveis incorporados, a regularizar e em andamento. Indique quais contas parecem ter reflexo parcial no SISGEPAT.”	É útil para evitar a leitura automática de todo saldo divergente como erro contábil.

Fonte: elaboração do autor com base nos documentos internos da Administração Regional do Varjão, no Manual do SIGGO e nos relatórios do corpus da pesquisa (2026).

5.3 Resultados da comparação do grupo 11561XXXX com o SIGMANET

No balancete acumulado de abril de 2026, o grupo 11561XXXX somou R\$ 15.572,32, distribuídos principalmente entre gêneros de alimentação (R\$ 4.119,40), material de informática (R\$ 3.883,29), material de expediente (R\$ 3.042,54) e ferramentas (R\$ 1.495,92), seguidos por material para manutenção de bens imóveis/instalações (R\$ 1.466,90), material elétrico e eletrônico (R\$ 664,20), gás engarrafado (R\$ 420,00), material de copa e cozinha (R\$ 316,00) e material de proteção e segurança (R\$ 164,07). Esses saldos representam a fotografia contábil mais recente do estoque interno e constituem o ponto de partida para o confronto com o SIGMA.Net.

A leitura dos relatórios mensais do SIGMA.Net confirmou que as categorias operacionais associadas a esse grupo efetivamente se repetem ao longo do trimestre. Em janeiro de 2026, o relatório de consumo por unidade requisitante registrou aquisição de café em pó, com total de R\$ 210,10, evidenciando a recorrência da família de gêneros de alimentação. Em fevereiro, o relatório de consumo apontou, entre outras saídas, requisição de açúcar e café no

valor global de R\$ 227,77 e requisição de tintas para manutenção predial no valor de R\$ 1.760,60, o que reforça a presença das categorias de gêneros de alimentação e material para manutenção de bens imóveis/instalações. Em março, o mesmo relatório voltou a registrar açúcar e café, com total de R\$ 230,55, além de botijões de gás liquefeito de petróleo, com total de R\$ 270,00. O resultado mais importante dessa sequência não é o valor isolado de cada requisição, mas a confirmação de que o balancete abriga categorias que possuem lastro operacional contínuo no sistema de materiais.

Quando a análise se desloca da recorrência operacional para a reconciliação do saldo, aparecem diferenças mais expressivas. No quadro comparativo do encerramento de 2024, a conta 115600000 – Almoxarifado – Estoque Interno apresentava saldo de R\$ 12.904,01 no balancete, contra R\$ 8.002,55 no total do subelemento 339030 do SIGMA.Net, produzindo diferença de R\$ 4.901,46. Na decomposição por conta, destacavam-se material de expediente, com diferença de R\$ 1.898,80; ferramentas, com diferença de R\$ 1.568,05; material elétrico e eletrônico, com diferença de R\$ 669,92; material de informática, com diferença de R\$ 286,92; vestuário, tecidos e aviamentos, com diferença de R\$ 267,80; e gás engarrafado, com diferença de R\$ 210,00. Em contrapartida, gêneros de alimentação, material de copa e cozinha, material de limpeza, material de proteção e segurança e material para utilização em gráfica não apresentavam diferença naquele fechamento, enquanto material para manutenção de bens imóveis/instalações apresentava diferença residual de R\$ -0,03.

O resultado combinado dos três meses de 2026 e do quadro detalhado de 2024 permite uma conclusão operacional relevante. O grupo 11561XXXX não revela apenas diferenças numéricas; ele revela uma diferença de perspectiva entre sistemas. O balancete retrata o saldo patrimonial acumulado. O relatório de consumo por unidade requisitante demonstra saídas de materiais. O demonstrativo financeiro do SIGMA.Net informa o fechamento mensal do almoxarifado. Por isso, a IA precisa ser orientada a não comparar, de modo linear, um saldo final acumulado com requisições de consumo do mês, sob pena de transformar diferenças esperadas em falsos positivos.

Ainda assim, alguns focos de atenção emergem com clareza. Material de expediente e ferramentas aparecem, ao mesmo tempo, entre os maiores saldos atuais do balancete e entre as maiores diferenças registradas no quadro comparativo do exercício anterior. Material elétrico e eletrônico e material de informática também combinam saldo relevante e histórico de diferença. Já material para manutenção de bens imóveis/instalações mostra comportamento particular: o relatório mensal evidencia consumo operacional da categoria, mas o fechamento de 2024

mostrava praticamente aderência total entre conta e sistema. Esse contraste sugere que a divergência, quando existe, depende mais da tempestividade do fechamento ou da documentação de saída do que da inexistência de correspondência conceitual.

Quadro 14 – Grupo 11561XXXX: saldos de abril de 2026 e leitura comparativa preliminar

Conta	Saldo em abril/2026 (R\$)	Evidência recorrente jan-mar/2026	Referência detalhada do fechamento de 2024	Leitura preliminar
115610400	420,00	Março: GLP R\$ 270,00	Diferença de R\$ 210,00	Há correspondência material clara; diferença depende de saldo remanescente versus consumo do período.
115610700	4.119,40	Jan, fev e mar: café/açúcar	Sem diferença no fechamento de 2024	Categoria recorrente e conceitualmente estável entre balancete e SIGMANET.
115611600	3.042,54	Fevereiro: expediente	Diferença de R\$ 1.898,80	Conta crítica; requer conferir se o saldo contábil absorveu saídas já evidenciadas nas requisições.
115611700	3.883,29	Sem item mensal destacado no recorte OCR	Diferença de R\$ 286,92	Há correspondência conceitual, mas a evidência mensal disponível é menos detalhada; recomenda-se conferir documentos de entrada e saída.
115612400	1.466,90	Fevereiro: tintas R\$ 1.760,60	Diferença residual de R\$ -0,03	Categoria com forte aderência conceitual; o foco deve recair sobre o momento do fechamento.
115614200	1.495,92	Sem item mensal destacado no recorte OCR	Diferença de R\$ 1.568,05	Conta crítica pela combinação de materialidade e histórico de diferença.

Fonte: elaboração do autor com base nos documentos internos da Administração Regional do Varjão, no Manual do SIGGO e nos relatórios do corpus da pesquisa (2026).

5.4 Resultados da comparação dos grupos 1231101XX e 1231108XX com o SISGEPAT

O grupo dos bens móveis apresentou o resultado mais consistente de toda a análise. No balancete acumulado de abril de 2026, as contas iniciadas em 1231101XX somaram R\$ 384.766,07. Nos relatórios mensais do SISGEPAT, o total de bens móveis foi de R\$ 385.163,31 em janeiro de 2026 e de R\$ 384.766,07 em fevereiro e março de 2026. Isso significa que, na visão agregada do grupo de bens móveis efetivamente incorporados, o saldo contábil atual coincide com o total patrimonial do SISGEPAT nos dois meses finais do trimestre analisado. Trata-se de um achado importante, pois demonstra que a integração entre contabilidade e

sistema patrimonial, nesse bloco, já se mostra substantivamente mais madura do que nos grupos de almoxarifado e de bens imóveis.

A coincidência do total, contudo, não elimina diferenças de subestrutura. O quadro comparativo do encerramento de 2024 mostrava uma divergência global de R\$ 40.975,16 entre o saldo de bens móveis do balancete (R\$ 772.854,77) e o saldo do SISGEPAT (R\$ 731.879,61). A leitura detalhada desse quadro evidencia que a maior parte da diferença não estava nas contas 1231101XX propriamente ditas, mas nas contas 1231108XX – bens móveis em almoxarifado – que totalizavam R\$ 39.835,80 e eram compostas por categorias como aparelhos e utensílios, equipamentos de proteção, máquinas e equipamentos diversos, ferramentas e utensílios de oficina, mobiliário em geral e peças não incorporáveis a imóveis. Em outras palavras, a diferença global daquele encerramento era explicada, em larga medida, por itens que estavam contabilizados como bens permanentes em estoque ou almoxarifado, mas ainda não apareciam como bens definitivamente incorporados no SISGEPAT.

Esse resultado é metodologicamente decisivo porque esclarece um ponto central da dissertação: há categorias registradas no SIGGO que não encontram correspondência direta no SISGEPAT sem que isso, por si só, caracterize erro. O SISGEPAT, nos termos do Decreto nº 21.909/2001, destina-se à administração e ao controle de bens patrimoniais móveis e semoventes já integrados ao patrimônio do Distrito Federal. Bens permanentes que ainda estejam em almoxarifado, aguardando destinação, tombamento ou incorporação, podem permanecer contabilizados no SIGGO sem aparecer do mesmo modo no sistema patrimonial. Assim, a ausência de equivalência direta entre 1231108XX e o SISGEPAT deve ser classificada, em princípio, como diferença estrutural de sistema, e não como inconsistência automática.

Mesmo no interior das contas 1231101XX, o quadro de 2026 mostrou que as diferenças eram pequenas e concentradas. Equipamentos para áudio, vídeo e foto apresentavam diferença de R\$ 1.139,40. Equipamentos de microinformática apresentavam diferença residual de R\$ - 0,05. Peças não incorporáveis a imóveis mostravam diferença de R\$ 0,01. Os demais subitens detalhados – como aparelhos e equipamentos de comunicação, aparelhos e utensílios domésticos, equipamento de proteção, máquinas de natureza industrial, máquinas e ferramentas de oficina, máquinas agrícolas e mobiliário em geral – apareciam sem diferença relevante. O comportamento agregado de 2026, ao igualar o total do balancete ao total do SISGEPAT em fevereiro e março, sugere que o bloco principal dos bens móveis incorporados se encontra

alinhado, restando como foco principal de atenção o tratamento dos bens permanentes em almoxarifado e a documentação que comprove sua posterior incorporação ou baixa.

Também chama atenção o fato de que, no balancete de abril de 2026, não aparecem contas iniciadas em 1231108XX com o mesmo peso observado no fechamento de 2024. Essa ausência pode significar, em tese, três movimentos distintos: incorporação posterior dos bens ao patrimônio definitivo, baixa do estoque de bens permanentes por destinação, ou reclassificação contábil. Como os documentos disponíveis não permitem provar, sozinhos, qual dessas hipóteses ocorreu em cada item, o resultado metodologicamente correto é registrar que a divergência estrutural anteriormente observada perdeu intensidade na fotografia atual, mas sua causa específica depende de validação documental complementar.

Quadro 15 – Bens móveis: evidências principais da comparação entre balancete e SISGEPAT

Eixo de observação	Evidência documental	Resultado preliminar
Total incorporado atual	1231101XX no balancete de abril/2026 = R\$ 384.766,07; SISGEPAT em fev./mar. 2026 = R\$ 384.766,07	Há aderência total no nível agregado dos bens móveis incorporados.
Encerramento de 2024	Diferença global de R\$ 40.975,16 entre o total de bens móveis do balancete e o total do SISGEPAT	A diferença concentrava-se, principalmente, nos bens móveis em almoxarifado.
Estruturalidade do 1231108XX	1231108XX totalizava R\$ 39.835,80 em 2024	Indica categorias do SIGGO que não aparecem automaticamente no SISGEPAT por ainda não estarem definitivamente incorporadas.
Diferenças residuais internas	Áudio/vídeo: R\$ 1.139,40; microinformática: R\$ -0,05; peças não incorporáveis: R\$ 0,01	Há pequenos focos de conferência, mas não um quadro amplo de descontrole no bloco dos bens móveis incorporados.

Fonte: elaboração do autor com base nos documentos internos da Administração Regional do Varjão, no Manual do SIGGO e nos relatórios do corpus da pesquisa (2026).

5.5 Resultados da comparação do grupo 12321XXXX com os demonstrativos imobiliários do SISGEPAT

No balancete acumulado de abril de 2026, o grupo 12321XXXX atingiu R\$ 15.161.868,28. Os maiores saldos concentravam-se em obras em andamento de bens de uso comum do povo a classificar (R\$ 7.207.265,34), obras em andamento (R\$ 2.393.767,13), ruas (R\$ 1.618.640,09) e bens imóveis a regularizar (R\$ 1.211.883,02), seguidos por obras de urbanização (R\$ 1.132.102,55), mobiliário urbano (R\$ 624.105,95), terrenos (R\$ 548.418,59) e prédios (R\$ 425.685,61). Essa composição já sugere, por si só, que a análise imobiliária não pode ser tratada como simples confronto entre bem finalizado e bem cadastrado. O grupo abriga diferentes estágios de maturação patrimonial, inclusive categorias em regularização e obras ainda não concluídas ou não integralmente classificadas.

O quadro comparativo do encerramento de 2024 ajuda a tornar esse ponto mais claro. Naquele fechamento, a conta 123200000 – Bens Imóveis totalizava R\$ 15.066.760,66 no balancete, contra R\$ 7.204.835,73 no SISGEPAT, gerando diferença global de R\$ 7.861.924,93. Parte dessa diferença aparecia em contas específicas: terrenos registravam diferença de R\$ -80.801,11; mobiliário urbano, R\$ -67.556,12; bens imóveis a regularizar, R\$ -708.436,73; e obras em andamento, R\$ -268.316,31. Em contrapartida, prédios apresentavam aderência integral. O ponto mais sensível, contudo, estava no bloco dos bens de uso comum do povo, especialmente em obras em andamento a classificar, cuja expressão contábil no SIGGO era muito superior ao que o sistema patrimonial conseguia refletir de forma direta.

Esse achado confirma, de forma particularmente nítida, a tese metodológica de que existem categorias contabilizadas no SIGGO que não encontram correspondência direta ou integral no SISGEPAT. No campo imobiliário, isso ocorre porque o sistema contábil registra não apenas imóveis plenamente incorporados, mas também valores em regularização, obras em andamento e componentes de bens de uso comum do povo que podem não estar integralmente convertidos em item patrimonial final. Em consequência, a diferença entre o balancete e o SISGEPAT, nesse bloco, precisa ser lida em camadas: uma parte pode refletir pendência real de registro; outra parte pode decorrer do estágio patrimonial do bem; e outra parte pode resultar da própria arquitetura informacional do sistema.

O confronto entre o quadro de 2024 e o balancete de abril de 2026 indica que os pontos de maior criticidade permanecem justamente nas classes transitórias ou estruturalmente complexas. Bens imóveis a regularizar cresceram de R\$ 722.053,77 no quadro comparativo de 2024 para R\$ 1.211.883,02 no balancete de abril de 2026. Obras em andamento, que apareciam com R\$ 4.437.313,04 no quadro interno do encerramento, passaram a R\$ 2.393.767,13 no balancete atual, o que sugere movimentação ou reclassificação ao longo do período. Já a conta de obras em andamento de bens de uso comum do povo a classificar permaneceu com peso muito elevado, o que reforça a necessidade de tratamento específico e de conferência da documentação imobiliária correlata.

Nesse grupo, a IA mostrou-se especialmente útil para separar o que é diferença estrutural do que é provável pendência. Quando o operador solicita que a ferramenta destaque categorias com maior risco de não equivalência sistêmica, o sistema tende a priorizar justamente bens imóveis a regularizar, obras em andamento e bens de uso comum. Essa priorização é adequada, porque ajuda a evitar dispersão em classes já estáveis, como prédios, e concentra a análise em

categorias que combinam materialidade elevada com maior dificuldade de espelhamento patrimonial imediato.

Quadro 16 – Bens imóveis: leitura analítica das diferenças mais relevantes

Conta/grupo	Evidência numérica disponível	Classificação preliminar
123210900 – Prédios	Aderência integral no quadro de 2024; saldo atual em abril/2026 de R\$ 425.685,61	Correspondência adequada.
123210800 – Terrenos	Diferença de R\$ -80.801,11 no fechamento de 2024; saldo atual de R\$ 548.418,59	Correspondência parcial; requer verificar atualização cadastral e documental.
123219000 – Bens imóveis a regularizar	Diferença de R\$ -708.436,73 em 2024; saldo atual de R\$ 1.211.883,02	Conta crítica; forte indicativo de necessidade de validação documental e eventual regularização.
123219100 – Obras em andamento	Diferença de R\$ -268.316,31 em 2024; saldo atual de R\$ 2.393.767,13	Conta crítica; depende do estágio físico, contratual e patrimonial da obra.
123211398 / bens de uso comum do povo	Saldo muito elevado no SIGGO e espelhamento parcial no SISGEPAT	Diferença estrutural relevante; não deve ser lida automaticamente como erro.

Fonte: elaboração do autor com base nos documentos internos da Administração Regional do Varjão, no Manual do SIGGO e nos relatórios do corpus da pesquisa (2026).

5.6 Classificação analítica das diferenças encontradas

A aplicação do protocolo permitiu organizar os achados em seis categorias analíticas. A primeira é a correspondência adequada, caracterizada por alinhamento entre conta contábil e sistema correlato no plano agregado ou no plano do subitem. É o caso mais visível do total de bens móveis incorporados em fevereiro e março de 2026, que coincide com o saldo das contas 1231101XX do balancete de abril. A segunda é a correspondência parcial, em que existe aderência conceitual, mas subsiste diferença residual ou dependente do momento de fechamento, como ocorreu em terrenos e em alguns itens específicos do almoxarifado.

A terceira categoria é a diferença estrutural de sistema. Ela aparece quando a conta do SIGGO retrata fenômeno que o sistema correlato não registra no mesmo estágio ou com o mesmo nível de agregação. Os casos mais nítidos são 1231108XX – bens móveis em almoxarifado – em relação ao SISGEPAT, e o bloco dos bens de uso comum do povo e obras a classificar, em relação ao sistema patrimonial imobiliário. A quarta categoria é a ausência de equivalência direta, que exige pesquisa documental adicional antes de qualquer conclusão. No almoxarifado, isso ocorreu em contas cujos saldos atuais são claros, mas cuja evidência mensal disponível não detalha integralmente o comportamento item a item do estoque.

A quinta categoria reúne divergências que exigem conferência documental. Aqui se inserem, sobretudo, material de expediente, ferramentas, bens imóveis a regularizar e obras em andamento. São contas em que a diferença não parece ser apenas produto da arquitetura do

sistema, mas também pode refletir temporalidade de registro, pendência documental, baixa ainda não processada ou reclassificação não concluída. A sexta categoria é o indício de necessidade de regularização. Essa categoria não significa que a regularização já esteja decidida; significa apenas que, uma vez confirmada documentalmente a natureza da diferença, o caso parece apto a ensejar justificativa formal, reclassificação, baixa, incorporação ou preparação de Nota de Lançamento.

O critério temporal também ajudou a graduar a criticidade. Diferenças ou categorias que reaparecem nos três meses de 2026, como gêneros de alimentação, expediente, manutenção predial e gás, merecem atenção porque mostram persistência operacional. Já diferenças captadas apenas em quadros de encerramento e não reproduzidas na fotografia atual, como o estoque de bens móveis permanentes em almoxarifado observado em 2024, devem ser tratadas como histórico de risco, e não como anomalia atual automaticamente subsistente.

Quadro 17 – Classificação analítica dos achados

Categoria analítica	Exemplo do caso	Encaminhamento sugerido
Correspondência adequada	Total dos bens móveis incorporados em fev./mar. 2026	Manter monitoramento rotineiro.
Correspondência parcial	Terrenos e parte das contas do almoxarifado	Conferir atualização temporal e documentação de suporte.
Diferença estrutural de sistema	1231108XX e bens de uso comum do povo	Não tratar como erro automático; qualificar a diferença antes de qualquer providência.
Ausência de equivalência direta	Contas de estoque com descrição genérica e evidência mensal incompleta	Pesquisar relatórios auxiliares e documentos complementares.
Divergência com necessidade de conferência documental	Material de expediente, ferramentas, bens imóveis a regularizar, obras em andamento	Priorizar análise humana e validação documental.
Indício de necessidade de regularização/NL	Baixa de estoque não refletida, incorporação patrimonial pendente, reclassificação imobiliária confirmada	Preparar processo de regularização e minuta de NL, sempre com confirmação no SIGGO Web.

Fonte: elaboração do autor com base nos documentos internos da Administração Regional do Varjão, no Manual do SIGGO e nos relatórios do corpus da pesquisa (2026).

5.7 Exemplos de prompts aplicados e respostas esperadas

A aplicação prática mostrou que a utilidade da IA depende diretamente da formulação do pedido. Quando o operador informa conta, período, sistema correlato e tipo de saída desejada, a ferramenta tende a produzir quadros comparativos organizados e perguntas de conferência relevantes. Um bom prompt para o grupo dos bens móveis é: ‘Compare o total do grupo 1231101XX do balancete de abril de 2026 com os relatórios de bens móveis do SISGEPAT de janeiro, fevereiro e março de 2026. Informe se a diferença é inexistente, residual

ou estruturalmente explicável. Depois destaque se há saldo em 1231108XX e explique por que ele pode não aparecer no SISGEPAT'. Esse tipo de comando conduz a resposta para a distinção que mais importa ao caso.

As respostas mais úteis foram aquelas que retornaram em três blocos: correspondências adequadas, diferenças estruturais e itens de conferência. No caso do almoxarifado, por exemplo, a resposta esperada não é apenas uma lista de contas, mas um quadro que conecte a conta 115611600 ao grupo de materiais de expediente do SIGMANET, indique a recorrência de requisições no trimestre e registre que a diferença entre saldo contábil e consumo mensal não pode ser lida automaticamente como erro. No caso dos imóveis, a resposta esperada precisa separar prédios e terrenos – que possuem maior chance de espelhamento direto – das contas de bens a regularizar e obras em andamento, que exigem qualificação patrimonial mais cuidadosa.

Uma prática que se mostrou especialmente útil foi pedir que a IA formulasse perguntas de auditoria ou de conferência em vez de conclusões fechadas. Perguntas como ‘há documento de incorporação ou baixa que explique a diferença?’, ‘o item está em almoxarifado ou já foi tombado?’, ‘o saldo do balancete representa obra concluída, obra em andamento ou bem ainda a regularizar?’ produzem resultado mais confiável do que comandos que exigem resposta binária sobre existência ou inexistência de erro. Com isso, a IA funciona como organizadora do raciocínio do operador e não como substituta do seu juízo técnico.

5.8 Exemplos de encaminhamento para regularização e notas de lançamento

Os resultados empíricos permitem ir um passo além da simples identificação das diferenças e sugerir, com prudência, o tipo de encaminhamento que poderia ser preparado para a regularização. O Manual do SIGGO dispõe, no item 3.1, que “O documento Nota de Lançamento (NL) permite registrar a apropriação de receitas e despesas, bem como outros atos e fatos administrativos” (DISTRITO FEDERAL, 2026, p. 34). Mais adiante, ao sintetizar os documentos do sistema, o manual registra que a Nota de Lançamento é “o documento para registro de liquidações de despesas, apropriações de obrigações, entre outros” (DISTRITO FEDERAL, 2026, p. 87). Essas duas passagens são importantes porque delimitam o uso da NL como instrumento de regularização formal, mas não autorizam sua emissão automática sem suporte documental.

No grupo do almoxarifado, um primeiro exemplo prudente é o da baixa de material consumido cuja saída esteja comprovada nas requisições do SIGMA.Net, mas cujo reflexo patrimonial permaneça indevidamente elevado em conta do grupo 11561XXXX. Se a

conferência dos relatórios de consumo, do demonstrativo financeiro do almoxarifado e da documentação de recebimento e saída confirmar que o material já foi efetivamente consumido, o encaminhamento técnico poderia preparar minuta de NL de baixa patrimonial, com crédito na conta 11561 correspondente e débito na variação patrimonial diminutiva ou conta de consumo adequada, a ser confirmada pela parametrização vigente do SIGGO Web. Sem essa confirmação, o máximo metodologicamente admissível é recomendar a preparação da documentação para a baixa.

No grupo dos bens móveis, o exemplo mais claro envolve os bens permanentes em almoxarifado. Se a documentação comprovar que item anteriormente mantido em 1231108XX foi entregue à unidade usuária, tombado e incorporado ao patrimônio, o raciocínio de regularização tenderá à transferência do saldo da conta de bens móveis em almoxarifado para a conta definitiva do grupo 1231101XX correspondente ao subitem patrimonial. Nesse caso, a minuta de encaminhamento deve reunir, no mínimo, nota fiscal, termo de recebimento, registro de tombamento, relatório do SISGEPAT e confirmação do evento no SIGGO Web. O capítulo, portanto, não fixa o evento, mas demonstra como a IA pode sugerir a trilha lógica da regularização.

No grupo dos bens imóveis, a regularização depende ainda mais do estágio documental. Se a divergência envolver bens imóveis a regularizar, a IA pode sugerir como hipótese de encaminhamento a conferência de matrícula, termo de transferência, laudo ou documento equivalente que permita reclassificar o saldo da conta 123219000 para conta definitiva, como terrenos ou prédios. De modo análogo, se obra em andamento estiver concluída e recebida, a trilha de regularização pode preparar a reclassificação do saldo hoje mantido em 123219100 para a conta final do ativo imobiliário. Em ambos os casos, a minuta de NL somente é justificável depois de confirmados o fato gerador, a documentação e o evento adequado no sistema.

Esses exemplos mostram a capacidade mais útil da IA nesta pesquisa: não emitir a Nota de Lançamento, mas estruturar uma sugestão tecnicamente plausível de providência. A ferramenta consegue, a partir da comparação entre documentos, indicar qual conta parece superavaliada, qual conta final poderia absorver o saldo, quais documentos faltam e quais perguntas o operador precisa responder antes de decidir. Essa capacidade é valiosa porque reduz o tempo de triagem sem comprometer o princípio de que a decisão contábil permanece humana, documentada e validada.

Quadro 18 – Exemplos prudentes de encaminhamento para regularização

Situação identificada	Providência preliminar sugerida	Observação metodológica
Material consumido ainda mantido em conta 11561XXXX	Preparar baixa patrimonial por NL, com crédito na conta de estoque e débito na conta de consumo/VPD (Variação Patrimonial Diminutiva) correspondente	Evento e classificação devem ser confirmados no SIGGO Web e nos documentos de consumo.
Bem permanente em almoxarifado já entregue e tombado	Preparar transferência/reclassificação de 1231108XX para 1231101XX	Necessita nota fiscal, termo de recebimento, tombamento e espelhamento no SISGEPAT.
Bem imóvel a regularizar com documentação dominial concluída	Preparar reclassificação de 123219000 para conta definitiva do imóvel	Sem confirmação documental, não cabe fixar a NL; cabe apenas registrar a trilha de regularização.
Obra em andamento concluída e recebida	Preparar reclassificação de 123219100 para a conta final do ativo imobiliário	Exige comprovação do estágio da obra e validação do evento contábil apropriado.

Fonte: elaboração do autor com base nos documentos internos da Administração Regional do Varjão, no Manual do SIGGO e nos relatórios do corpus da pesquisa (2026).

5.9 Síntese dos resultados e ponte para o capítulo seguinte

A aplicação do protocolo ao caso da Administração Regional do Varjão permitiu três conclusões centrais. A primeira é que a utilidade da inteligência artificial é máxima quando ela é utilizada para estruturar a comparação, e não para substituí-la. A ferramenta mostrou-se especialmente apta a organizar arquivos, formular hipóteses de correspondência, separar diferenças estruturais de indícios de inconsistência e ranquear itens críticos para a conferência humana. A segunda é que o problema da conciliação não se distribui uniformemente entre os grupos de contas. Os bens móveis incorporados mostraram aderência agregada elevada entre balancete e SISGEPAT; o almoxarifado apresentou correspondências conceituais claras, mas também diferenças sensíveis em algumas categorias; e os bens imóveis concentraram as maiores diferenças estruturais, sobretudo nas classes transitórias e nas obras relacionadas a bens de uso comum do povo.

A terceira conclusão é que a comparação entre sistemas só produz bom resultado quando o operador reconhece que sistemas diferentes retratam etapas diferentes do mesmo fenômeno patrimonial. Foi justamente esse reconhecimento que permitiu interpretar, de forma tecnicamente mais precisa, por que certas categorias do SIGGO não aparecem integralmente no SISGEPAT ou no SIGMANET. Em lugar de tratar toda divergência como erro, o capítulo demonstrou que parte das diferenças decorre de escopo, detalhamento, temporalidade e estágio patrimonial. Essa conclusão é metodologicamente relevante e, ao mesmo tempo, prática, porque evita regularizações indevidas e concentra o esforço institucional nos casos que realmente demandam conferência ou ajuste.

O capítulo seguinte aprofundará as implicações práticas desses resultados, detalhando com maior minúcia as rotas de regularização, os cuidados documentais e os passos institucionais necessários para que a conciliação orientada por inteligência artificial se converta em melhoria efetiva da conformidade contábil da unidade.

6 IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

À luz do percurso teórico-metodológico desenvolvido nos capítulos anteriores e dos resultados alcançados no estudo de caso da Administração Regional do Varjão, as implicações práticas da presente pesquisa podem ser compreendidas como desdobramento de uma mudança de enfoque na própria gestão da informação contábil pública. O que se evidenciou ao longo da dissertação não foi apenas a utilidade pontual de uma ferramenta tecnológica para acelerar tarefas, mas a possibilidade de reorganizar o trabalho de análise preliminar de anomalias e de orientação da conciliação contábil mediante nova articulação entre normas, dados, documentos, sistemas e capacidades analíticas. Sob esse prisma, a inteligência artificial deixa de ocupar o lugar restrito de expediente acessório e passa a ser tratada como elemento capaz de apoiar uma inovação pública de natureza processual, orientada à melhoria da conformidade, da rastreabilidade e da qualidade da decisão administrativa. A consequência prática mais importante desse deslocamento é que a conciliação contábil deixa de ser vista apenas como etapa corretiva, executada ao final do ciclo, e passa a ser concebida como atividade preventiva, seletiva e informacionalmente guiada, em que o operador humano atua com mais clareza sobre onde estão os pontos críticos, quais documentos precisam ser confrontados, quais diferenças têm natureza estrutural e quais demandam efetiva providência contábil.

O referencial teórico já havia mostrado que a inovação relevante para o objeto da pesquisa não se resume à informatização do que já existe, mas corresponde à introdução de nova combinação entre regras, sistemas administrativos, rotinas de conferência e apoio analítico à decisão. Também se demonstrou que, no setor público, a utilidade da inteligência artificial depende da sua inserção em ambiente institucional marcado por governança, responsabilidade administrativa, interoperabilidade e controle, razão pela qual sua adoção não pode ser pensada como ruptura com a legalidade, mas como instrumento para potencializar a aplicação mais coerente e tempestiva das normas contábeis e patrimoniais (CINAR; JOHNSTON, 2026; BRASIL, 2021; BRASIL, 2024; DISTRITO FEDERAL, 2026). O mesmo raciocínio foi reforçado no capítulo metodológico, ao deixar claro que o SIGGO, o SISGEPAT e o SIGMANET não funcionam como espelhos perfeitos uns dos outros e que, por isso, diferenças entre sistemas não devem ser lidas automaticamente como erro. Em termos práticos, o capítulo de resultados confirmou essa advertência ao demonstrar que a utilidade máxima da inteligência artificial ocorreu quando ela foi empregada para estruturar a comparação, formular hipóteses

preliminares, ranquear criticidades e orientar a conferência humana, e não para substituir a interpretação técnica, a documentação comprobatória ou a parametrização vigente do sistema.

É precisamente nesse ponto que a aproximação analítica com a figura do empresário schumpeteriano se torna fecunda para o capítulo de implicações práticas. A formulação de Peñaloza e Castro, inserida no livro *Teoria da produção* e apresentada pelos autores em diálogo com Schumpeter, conforme indicado nesta pesquisa a partir da edição de 1980 de *Theory of Economic Development*, oferece chave interpretativa especialmente útil para compreender o papel que o gestor público pode desempenhar em ambientes administrativos marcados por alta fragmentação informacional e baixa integração entre rotinas (PEÑALOZA; CASTRO, 2025; SCHUMPETER, 1980). Como registram Peñaloza e Castro, “O empresário schumpeteriano é aquela pessoa que consegue perceber que pode produzir um determinado produto a um custo mais baixo, por meio de novas combinações de insumos e produtos. Sua inovação é representada por uma modificação estrutural da tecnologia de produção, modificação essa capaz de produzir a mesma quantidade – mantendo a receita da firma – a um custo inferior.” (PEÑALOZA; CASTRO, 2025, p. 194). Tomada com o devido rigor intelectual, essa passagem não deve ser transplantada mecanicamente para o setor público nem confundida com citação literal de Schumpeter. Trata-se, antes, de interpretação formulada por Peñaloza e Castro a partir da tradição schumpeteriana, e é nesse sentido mediado que ela interessa à presente dissertação.

O ponto decisivo dessa mediação teórica é que ela permite identificar uma semelhança funcional, e não teleológica, entre o empresário inovador e o gestor público. No universo da firma, o empresário schumpeteriano percebe combinações novas capazes de alterar a estrutura do processo produtivo e de gerar melhor resultado econômico. No universo estatal, o gestor público e, de modo mais concreto, o gerente de orçamento e finanças, não devem perseguir lucro privado nem orientar sua ação por critérios de maximização empresarial. Seu compromisso permanece vinculado à legalidade, à *accountability*, ao interesse coletivo, à integridade da informação, à rastreabilidade dos atos e à conformidade patrimonial, em linha com a base normativa e institucional mobilizada nesta dissertação (BRASIL, 2018; BRASIL, 2021; CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, 2026). Ainda assim, existe analogia relevante entre essas figuras quando se observa o modo como ambas podem romper a mera repetição mecânica de rotinas para reorganizar recursos já existentes em direção a resultado superior. No setor público, esse resultado superior não se expressa em margem de lucro, mas em maior tempestividade da conciliação, melhor qualidade da informação contábil, menor retrabalho, redução de

regularizações indevidas, melhor priorização de contas sensíveis, ampliação da verificabilidade dos registros e mais segurança para a tomada de decisão administrativa.

Nessa perspectiva, incentivar que profissionais do setor público se comportem, em chave funcional, de forma semelhante ao agente inovador descrito na tradição schumpeteriana significa criar condições para que deixem de atuar apenas como executores reativos de etapas formais e passem a operar como leitores qualificados das cadeias informacionais que sustentam a contabilidade pública. No caso da Administração Regional do Varjão, isso implica reconhecer que o trabalho do gerente de orçamento e finanças não se esgota em receber relatórios, conferir saldos ou providenciar lançamentos ao final do processo. Seu papel deve ser ampliado para a coordenação inteligente do fluxo de análise, com capacidade de perceber onde a divergência provavelmente decorre de simples diferença de escopo, onde ela exprime atraso de atualização, onde o problema está na correspondência entre conta e subitem, e onde há, de fato, indício suficientemente robusto para justificar providência adicional. Tal postura não elimina a necessidade de verificação documental, mas melhora substantivamente o uso do tempo institucional e a qualidade do foco analítico, pois desloca o centro da atuação para a interpretação estratégica das evidências.

Os resultados obtidos no capítulo anterior ajudam a demonstrar por que essa mudança de postura produz efeitos concretos. Os bens móveis incorporados mostraram aderência agregada mais elevada entre balancete e SISGEPAT, o que revela campo mais propício para construção de rotinas padronizadas de confronto e confirmação. O almoxarifado, por sua vez, apresentou correspondências conceituais claras, mas também diferenças sensíveis em determinadas categorias, o que exige leitura mais fina da relação entre saldo acumulado, inventário, consumo por unidade requisitante e tempestividade do fechamento. Já os bens imóveis concentraram as maiores diferenças estruturais, especialmente em classes transitórias, bens de uso comum do povo, regularizações e obras em andamento, indicando zona em que a prudência metodológica deve ser ainda mais intensa e em que a inteligência artificial precisa atuar sobretudo como ferramenta de organização, alerta e priorização, jamais como mecanismo de conclusão automática. Em todos esses casos, a implicação prática é semelhante: quanto mais o gestor público for estimulado a pensar em termos de combinação nova entre fontes, temporalidades e critérios de validação, maior será sua capacidade de separar o que é discrepância esperada do que é efetiva necessidade de conferência, ajuste ou regularização.

No almoxarifado e no estoque interno, essa implicação prática se torna particularmente visível. A experiência do caso demonstrou que certas categorias do grupo 11561XXXX

possuem correspondência material clara com o SIGMA.Net, mas nem por isso a leitura comparativa pode ser linear, porque o balancete exprime saldo patrimonial acumulado, ao passo que os relatórios de consumo e os demonstrativos financeiros exibem movimentos ou fechamentos específicos. O comportamento inovador esperado do gestor público consiste, nesse contexto, em abandonar a falsa expectativa de equivalência automática e substituir essa postura por raciocínio mais sofisticado, baseado em camadas de conferência. Em vez de perguntar apenas se o valor do balancete coincide com o valor do relatório setorial, o operador precisa indagar qual é a natureza da informação em cada documento, qual temporalidade está representada, qual família de material serve de ponte entre conta e sistema e qual documento comprobatório sustenta eventual divergência. Quando a inteligência artificial é orientada a trabalhar com esses parâmetros, ela pode contribuir para identificar categorias críticas, sugerir correspondências prováveis, apontar recorrência de diferenças e ordenar a fila de conferência. O ganho institucional disso é expressivo, porque reduz o risco de que a equipe trate como erro aquilo que é apenas diferença de perspectiva entre estoque, consumo e fechamento, ao mesmo tempo em que evita dispersão do esforço humano em conferências pouco produtivas.

No caso dos bens móveis, a aderência agregada mais elevada observada no capítulo de resultados permite extrair implicação adicional: há espaço concreto para padronização progressiva de rotinas de conferência assistida por inteligência artificial, sobretudo quando a correspondência entre conta patrimonial e categoria de bem se mostra relativamente estável. Isso significa que o gerente de orçamento e finanças pode ser incentivado a construir, juntamente com as áreas responsáveis, um repertório institucional de correspondências já testadas, alimentando uma memória operacional que reduza o custo cognitivo de conferências futuras. Em termos schumpeterianos, a inovação pública aqui não está em criar uma tecnologia inédita, mas em reorganizar recursos já disponíveis — balancete, relatórios do SISGEPAT, histórico de confrontos anteriores, critérios do manual e experiência dos operadores — para produzir a mesma finalidade pública com menor desperdício analítico. Tal movimento tem pelo menos três vantagens. A primeira é a redução do retrabalho, porque a equipe deixa de reconstruir do zero correspondências já conhecidas. A segunda é a ampliação da consistência, pois o protocolo institucional tende a diminuir variações excessivas entre operadores. A terceira é o fortalecimento do controle, já que a inteligência artificial, operando sobre bases e padrões previamente qualificados, pode destacar com mais precisão os casos realmente atípicos, em vez de devolver ao gestor volume indiferenciado de alertas.

Nos bens imóveis, por outro lado, a principal implicação prática é a necessidade de consolidar cultura de prudência analítica reforçada. O estudo mostrou que o grupo 12321XXXX concentra as diferenças mais estruturalmente complexas, justamente porque a lógica contábil pode registrar estágios, regularizações, obras e componentes que nem sempre aparecem de maneira integral ou imediata no sistema patrimonial. Essa constatação produz consequência administrativa relevante: o comportamento inovador esperado do gestor público, nesse caso, não é agir com precipitação corretiva, mas com inteligência institucional. Incentivar postura semelhante à do agente schumpeteriano, aqui, significa estimular a capacidade de ler a complexidade do fenômeno e de resistir à tentação do ajuste automático. O gerente de orçamento e finanças inovador não é aquele que regulariza mais rapidamente a qualquer custo, mas aquele que consegue reorganizar o processo decisório para que a regularização, quando cabível, seja precedida de documentação dominial suficiente, comprovação do estágio da obra, validação do evento contábil apropriado e coerência com a parametrização do sistema. Em outras palavras, sua inovação prática não reside em reduzir o rigor, mas em reduzir a desordem que antecede o rigor.

Esse ponto permite compreender por que as implicações práticas da dissertação não se limitam à adoção de ferramenta tecnológica, alcançando o desenho de incentivos institucionais. Se a inovação pública depende de nova combinação entre recursos, dados, normas e capacidades, então também depende de ambiente organizacional que reconheça e estimule esse tipo de comportamento. No setor público, especialmente em áreas de orçamento e finanças, ainda é comum que o operador seja valorizado apenas pela capacidade de cumprir prazos, responder a demandas imediatas e preservar a regularidade formal do expediente. Tais atributos são relevantes, mas tornam-se insuficientes diante de contextos em que a qualidade da informação contábil depende da leitura integrada entre sistemas, da identificação tempestiva de inconsistências e da capacidade de organizar racionalmente a sequência das verificações. Uma implicação prática central do presente estudo é, portanto, a necessidade de incentivar cultura em que o gestor público seja reconhecido também por sua capacidade de formular perguntas certas, estruturar trilhas de conferência, separar anomalias prováveis de diferenças estruturais e promover uso responsável da inteligência artificial como instrumento de qualificação do trabalho, e não como mecanismo de substituição acrítica do saber especializado (OECD; EUROSTAT, 2005; CINAR; JOHNSTON, 2026).

Esse incentivo pode ser concretizado, em primeiro lugar, por meio de capacitação continuada dirigida não apenas ao uso instrumental de sistemas, mas à compreensão integrada

da arquitetura informacional do problema. A experiência do caso estudado mostra que a utilidade da inteligência artificial cresce quando o operador domina a lógica do SIGGO, do SISGEPAT e do SIGMANET, compreende a natureza das contas, reconhece a diferença entre saldo acumulado e movimentação operacional e sabe quais documentos servem de suporte para confirmar ou infirmar hipóteses de divergência. A formação, portanto, deve ir além do treinamento técnico segmentado e buscar leitura sistêmica, voltada à correlação entre bases, à interpretação de critérios de aderência conceitual, à compatibilidade temporal de documentos e à classificação prudente das diferenças. Um gerente de orçamento e finanças treinado nessa perspectiva tende a usar melhor a inteligência artificial, porque consegue formular comandos mais precisos, revisar criticamente as respostas geradas e rejeitar automatismos indevidos. Desse modo, o incentivo à capacitação não se limita ao aprendizado tecnológico; ele se converte em mecanismo de fortalecimento do juízo técnico humano.

Em segundo lugar, o comportamento inovador pode ser incentivado pelo fortalecimento de protocolos padronizados de triagem e conferência. O capítulo metodológico já havia mostrado que a unidade básica de análise não é um documento isolado, mas o conjunto de evidências formado pelo cruzamento entre conta, descrição, subitem, sistema de origem, período de referência e documento de suporte. Transformar essa premissa em rotina institucional significa dotar a área de orçamento e finanças de roteiro claro para organizar o exame preliminar. Isso envolve padronizar a nomeação e a guarda dos arquivos, estabilizar critérios mínimos de comparação, instituir sequência regular de conferência por grupos de contas, prever campos objetivos para classificação da diferença e registrar, de maneira rastreável, as hipóteses de correspondência, os documentos verificados e a conclusão provisória obtida. O incentivo aqui não depende de programa formal grandioso. Ele pode nascer da própria gestão local, por meio da disseminação de boas práticas, da construção de modelos internos de análise e da valorização de operadores que conseguem transformar conhecimento tácito em protocolo reaplicável. Trata-se, novamente, de inovação institucional por combinação nova de recursos já existentes.

Em terceiro lugar, as implicações práticas da pesquisa apontam para a necessidade de melhorar a governança de dados e a qualidade da base documental que alimenta a conciliação. A Lei do Governo Digital enfatiza interoperabilidade, simplificação de procedimentos, uso de dados e evidências e exigências de integridade e atualização das bases públicas, enquanto a LGPD e a Portaria do CNPq reforçam princípios de qualidade, segurança, prevenção e responsabilização. No contexto do caso estudado, isso significa que a inteligência artificial só

produzirá ganhos consistentes se os documentos estiverem organizados, temporalmente compatíveis, minimamente padronizados e preservarem trilha clara de origem (BRASIL, 2018; BRASIL, 2021; CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, 2026). Incentivar o gestor público a agir como agente inovador, nesse terreno, implica estimular postura ativa diante da infraestrutura informacional da unidade. Não basta reagir ao arquivo que chega; é preciso criar condições para que o arquivo chegue de forma útil, talvez com mesmo formato excel ou similar, com nomenclatura adequada, referência temporal identificável, encadeamento documental preservado e conexão mais evidente com a conta ou o fenômeno patrimonial a que se refere. Quanto melhor a governança da base, mais útil se torna a inteligência artificial; e quanto mais útil ela se torna, maior a capacidade do gestor de produzir análise preventiva e não apenas correção posterior.

Em quarto lugar, convém destacar a importância do reconhecimento institucional de boas práticas de conformidade e inovação processual. Em organizações públicas, comportamentos inovadores muitas vezes não prosperam porque o ambiente valoriza apenas a ausência de erro manifesto, e não a construção de capacidades que evitam o erro antes que ele se consolide. A dissertação sugere, como implicação prática, que a administração estimule modos de reconhecimento compatíveis com o regime jurídico-administrativo, tais como valorização de equipes que padronizam fluxos, redução documentada de retrabalho, melhor organização da trilha de regularização, produção de modelos internos de conferência e uso responsável da inteligência artificial na priorização de casos. Esse tipo de reconhecimento não precisa assumir a forma de premiação empresarial ou de incentivo monetário incompatível com o regime funcional; ele pode ocorrer por meio de legitimação organizacional, difusão de experiências bem-sucedidas, incorporação dessas práticas às rotinas da unidade e fortalecimento simbólico do papel analítico do gerente de orçamento e finanças. O importante é que a organização deixe de tratar a inovação prudente como desvio suspeito da rotina e passe a reconhecê-la como componente legítimo da boa administração.

Em quinto lugar, o estudo recomenda deslocamento cultural da atuação meramente reativa para postura preventiva. Os capítulos anteriores mostraram que a inteligência artificial é particularmente útil quando empregada para antecipar sinais de inconsistência, priorizar contas sensíveis e orientar a conferência humana antes que o ciclo de regularização se torne mais custoso, em linha com o potencial de automação e apoio operacional já identificado na literatura recente (ZHANG; YI; LI, 2025). Daí decorre implicação prática imediata: o gestor público deve ser incentivado a usar a informação comparativa para agir antes do fechamento

definitivo, e não apenas depois de identificado o problema consolidado. No caso do almoxarifado, isso significa acompanhar com maior atenção categorias historicamente sensíveis; nos bens móveis, significa aproveitar a maior aderência agregada para construir rotinas de confirmação mais céleres; nos bens imóveis, significa mapear com antecedência classes transitórias e obras em andamento que exigirão documentação adicional antes de eventual reclassificação. Essa atuação preventiva aproxima o gerente de orçamento e finanças do agente inovador descrito pela tradição schumpeteriana, porque o capacita a perceber combinações e gargalos antes que eles se convertam em custo institucional elevado. A diferença fundamental é que, no setor público, o ganho correspondente não é aumento de receita, mas mitigação de riscos, aumento de confiabilidade e proteção do interesse coletivo.

Outra implicação prática importante reside na forma de preparação das rotas de regularização e das notas de lançamento. Os resultados do estudo permitem afirmar que a inteligência artificial pode contribuir significativamente para estruturar o raciocínio prévio à eventual providência contábil, mas não pode ocupar o lugar da decisão técnica final. A ferramenta pode auxiliar na separação entre bens permanentes ainda em almoxarifado e bens já entregues e tombados, pode apoiar a identificação de imóveis em fase de regularização dominial ou de obras em andamento que estejam prontas para reclassificação, e pode organizar os documentos que precisam ser verificados antes da preparação da nota de lançamento pertinente. Todavia, a implicação prática mais relevante é justamente a delimitação desse limite: o capítulo anterior mostrou que, sem confirmação documental, não cabe fixar previamente a nota de lançamento; cabe apenas registrar a trilha de regularização e orientar os passos institucionais necessários. Incentivar postura inovadora no gestor público, nesse cenário, significa fortalecer sua capacidade de preparar melhor a decisão sem antecipá-la indevidamente. Trata-se de inovação compatível com a legalidade, porque melhora a qualidade do processo decisório sem converter hipótese analítica em ato contábil definitivo.

Também merece destaque a repercussão dessas conclusões sobre a própria identidade funcional do gerente de orçamento e finanças. O estudo sugere que esse cargo pode ser reinterpretado menos como posição meramente receptora de documentos e mais como essencial organizador da inteligência institucional da unidade no campo contábil-patrimonial. Essa mudança de compreensão tem efeitos práticos relevantes. Quando o gerente se percebe apenas como elo final do processamento, tende a atuar sob lógica de conferência tardia e correção pontual. Quando passa a se perceber como articulador de evidências, protocolos e prioridades, adquire condições de promover coordenação mais efetiva com o Núcleo de Material e

Patrimônio, de qualificar a comunicação com as áreas responsáveis e de construir repertório interno de anomalias recorrentes, diferenças estruturais frequentes e rotas de conferência mais adequadas a cada grupo de contas. Em termos de incentivo institucional, isso recomenda que a administração valorize competências de leitura integrada, coordenação intersetorial e uso crítico de evidências, em vez de restringir a função à mera tramitação burocrática do expediente.

Tudo isso confirma que o comportamento inovador desejável no setor público não deve ser confundido com improvisação, voluntarismo ou flexibilização da norma. Ao contrário, ele se torna mais valioso justamente porque opera dentro dos limites da legalidade e procura aumentar a coerência entre os registros, os documentos e as decisões. A inteligência artificial, nesse arranjo, não representa atalho para dispensar verificação nem fundamento para transferir responsabilidade administrativa ao algoritmo. Sua função é intermediária e metodologicamente qualificada: receber critérios derivados do MCASP, do Manual de Procedimentos Contábeis SIAC/SIGGO e das rotinas dos sistemas auxiliares, operar sobre saldos, descrições, subitens e séries documentais, e devolver ao gestor público orientação mais clara sobre onde concentrar a análise humana (BRASIL, 2024; DISTRITO FEDERAL, 2026). O valor prático da inovação não está, portanto, em automatizar cegamente, mas em reordenar o processo de verificação para que o esforço institucional seja mais seletivo, mais fundamentado e mais coerente com a estrutura real do fenômeno patrimonial examinado.

Em síntese, as implicações práticas desta dissertação apontam para uma concepção de inovação pública em que o gestor público e, em especial, o gerente de orçamento e finanças podem ser estimulados a assumir papel análogo, em chave funcional, ao do agente inovador da tradição schumpeteriana. Essa analogia só é válida quando se preserva a diferença de finalidade entre firma e Estado, mas, uma vez preservada, ela revela grande potência explicativa. Assim como o empresário inovador percebe combinações novas capazes de reorganizar o processo produtivo, o gestor público inovador pode perceber combinações novas entre dados, normas, documentos, rotinas e sistemas, reorganizando a conciliação contábil para produzir resultado público melhor com os mesmos recursos institucionais disponíveis. No caso estudado, isso significa usar a inteligência artificial para estruturar o confronto entre SIGGO, SISGEPAT e SIGMANET, qualificar a triagem, orientar a conferência, evitar regularizações indevidas, fortalecer a rastreabilidade e preparar, com mais segurança, os passos documentais e contábeis subsequentes. A vantagem de incentivar esse tipo de comportamento é inequívoca: ele amplia a capacidade preventiva da administração, melhora a qualidade da informação contábil, reduz retrabalho, favorece decisões mais seguras e fortalece a conformidade patrimonial. As formas

de incentivo também são plausíveis e compatíveis com o regime jurídico-administrativo: capacitação continuada, protocolos padronizados, governança de dados, valorização do julgamento técnico, reconhecimento institucional de boas práticas e estímulo à atuação orientada por evidências. É nesse sentido que a dissertação oferece sua contribuição prática mais ampla: mostrar que a inteligência artificial, longe de dispensar o saber especializado, pode servir como elemento de reorganização do trabalho público e de fortalecimento de uma cultura administrativa mais inteligente, prudente, integrada e comprometida com o interesse coletivo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E FUTURAS LINHAS DE PESQUISA

A presente dissertação partiu de um problema eminentemente prático da gestão pública: a dificuldade de confrontar, com tempestividade e precisão, os saldos do balancete contábil com os relatórios patrimoniais e de materiais oriundos do SISGEPAT e do SIGMANET, especialmente quando as classificações não apresentam correspondência imediata ou exigem interpretação técnico-contábil. No contexto da Administração Regional do Varjão, essa dificuldade mostrou-se inseparável da heterogeneidade documental que atravessa a rotina de conciliação, da diversidade de finalidades dos sistemas envolvidos e da necessidade de compatibilizar leitura normativa, evidência material e julgamento técnico. Diante desse quadro, o objetivo geral do trabalho consistiu em propor uma lógica de análise preliminar assistida por inteligência artificial para identificar anomalias e orientar a conciliação contábil entre o balancete contábil, os relatórios do SIGMANET e os relatórios do SISGEPAT. À luz do percurso desenvolvido ao longo dos seis capítulos anteriores, é possível afirmar que esse objetivo foi alcançado no plano proposto pela pesquisa, isto é, não como automação definitiva da decisão contábil, mas como construção de uma lógica metodológica, documental e analítica capaz de apoiar a triagem, a priorização e a orientação inicial da conferência contábil e patrimonial.

Os objetivos específicos também foram atendidos de forma articulada ao longo da dissertação. A identificação dos principais grupos de contas que demandam correspondência com os relatórios de materiais e patrimônio foi viabilizada pela leitura do corpus documental e pela delimitação analítica dos grupos 11561XXXX, 1231101XX e 1231108XX e 12321XXXX, respectivamente ligados ao almoxarifado e estoque interno, aos bens móveis e aos bens imóveis. O exame da relação entre as contas do balancete e os documentos utilizados na rotina de conciliação foi desenvolvido a partir da análise cruzada entre o balancete acumulado de abril de 2026, os relatórios mensais encaminhados pelo Núcleo de Material e Patrimônio e os quadros comparativos do encerramento de 2024. O desenvolvimento de um protocolo visual e analítico apto a permitir que a inteligência artificial indicasse contas críticas, diferenças e evidências iniciais de divergência foi consolidado no capítulo metodológico e operacionalizado no capítulo de resultados. Por sua vez, a estruturação de critérios para priorização das anomalias foi construída com base em materialidade, natureza patrimonial, estágio do registro e tipo de documento de suporte. Por fim, o trabalho ofereceu subsídios para o detalhamento posterior dos encaminhamentos necessários à eventual emissão de notas de lançamento e às regularizações cabíveis, sempre preservando a premissa de que a decisão final depende de validação humana,

documentação comprobatória e aderência ao MCASP e ao Manual de Procedimentos Contábeis SIAC/SIGGO (BRASIL, 2024; DISTRITO FEDERAL, 2026).

O percurso metodológico adotado mostrou-se coerente com o problema empírico delimitado. A introdução definiu o recorte do estudo e explicitou a dor institucional que sustenta a pesquisa. O estado da arte, elaborado com o TEMAC, demonstrou que a literatura recente se distribui entre um eixo mais voltado à inovação pública e à governança digital e outro mais centrado em inteligência artificial aplicada a *financial statements*, auditoria, verificabilidade e detecção de anomalias. Ao mesmo tempo, evidenciou a baixa densidade de estudos que tomam o balancete contábil como núcleo analítico em ambiente governamental e o articulam diretamente à conciliação entre sistemas públicos. O referencial teórico permitiu compreender a proposta não como simples informatização de tarefas, mas como reorganização de rotinas, dados, documentos, sistemas e capacidades analíticas. O capítulo metodológico, por sua vez, consolidou a natureza aplicada, qualitativa, documental e descritivo-analítica do estudo de caso único, estruturando o protocolo de coleta, correlação, classificação e validação das diferenças observadas. Esse encadeamento conferiu unidade ao trabalho e sustentou a passagem da lacuna teórica para a proposição de um arranjo analítico utilizável na prática administrativa.

Os resultados obtidos confirmaram que a utilidade da inteligência artificial é mais consistente quando ela atua como instrumento de apoio à comparação, e não como substituta da comparação. A aplicação do protocolo ao caso da Administração Regional do Varjão permitiu demonstrar que a ferramenta pode organizar arquivos, sugerir correspondências preliminares, distinguir diferenças estruturais de indícios de inconsistência e ranquear itens críticos para conferência humana. Também permitiu evidenciar que a conciliação não se distribui uniformemente entre os grupos analisados. Os bens móveis incorporados apresentaram aderência agregada elevada entre balancete e SISGEPAT, o que indica campo mais favorável à padronização de rotinas de confronto. O almoxarifado revelou correspondências conceituais claras, embora sensíveis à temporalidade dos relatórios, ao tipo de documento examinado e à diferença entre saldo patrimonial acumulado, consumo e fechamento do período. Já os bens imóveis concentraram as diferenças estruturais mais relevantes, sobretudo em classes transitórias, regularizações e obras em andamento, exigindo cautela analítica reforçada e forte dependência de documentação complementar. Em conjunto, os achados mostraram que diferenças entre SIGGO, SISGEPAT e SIGMANET não podem ser tratadas como erro automático, pois muitas delas decorrem de escopo, nível de detalhamento, parametrização, estágio patrimonial e momento do registro.

A contribuição central da dissertação reside, portanto, na construção de um protocolo inicial de apoio à conformidade contábil e à qualificação da decisão no setor de orçamento e finanças. Esse protocolo não pretendeu provar a substituição do operador humano pela inteligência artificial nem transformar hipótese preliminar em conclusão automática. Seu alcance foi outro e mais aderente à realidade da gestão pública: identificar contas críticas, indicar divergências iniciais, priorizar focos de conciliação, organizar evidências e orientar a leitura dos elementos documentais e contábeis subsequentes. Sob esse prisma, a pesquisa desloca o debate da promessa abstrata de automação para uma proposta concreta de inteligência decisória aplicada ao fechamento contábil público. Ao fazê-lo, oferece resposta metodologicamente prudente a um problema vivido na prática administrativa e contribui para tornar a conciliação contábil mais seletiva, rastreável e informacionalmente qualificada. A relevância desse resultado se reforça porque o próprio referencial normativo mobilizado no trabalho exige que os registros patrimoniais sejam compreendidos em chave de evidenciação, verificabilidade, tempestividade e responsabilização, de modo que a melhoria da leitura preliminar das discrepâncias passa a repercutir diretamente na qualidade da informação contábil útil para decisão e controle (BRASIL, 2024; DISTRITO FEDERAL, 2026).

As implicações práticas desenvolvidas no capítulo anterior ajudam a delimitar o alcance substantivo desse resultado. O estudo mostrou que a inteligência artificial pode apoiar a reorganização do fluxo de análise, permitindo que o operador deixe de atuar apenas de forma reativa e passe a trabalhar com maior discernimento sobre quais diferenças são esperadas, quais dependem de simples esclarecimento documental e quais efetivamente podem ensejar regularização. Ao mesmo tempo, evidenciou que a utilidade desse apoio cresce quando a instituição dispõe de parâmetros mínimos de governança, memória operacional, padronização documental e cultura de validação técnica. Assim, o trabalho conclui que a inovação proposta não está em automatizar cegamente a conciliação, mas em estruturar um modo mais inteligente de preparar a conferência, hierarquizar riscos e organizar a trilha de análise antes da eventual decisão contábil. Essa conclusão preserva coerência com a premissa metodológica central da dissertação, segundo a qual a inteligência artificial é um recurso auxiliar de triagem e orientação e não um mecanismo substitutivo da competência técnica do agente público.

As limitações da pesquisa decorrem diretamente do desenho metodológico adotado e do recorte empírico escolhido. A primeira delas reside na natureza de estudo de caso único, concentrado em uma unidade administrativa específica. Tal escolha foi adequada para aprofundar a compreensão de um problema concreto e formular um protocolo metodológico

aderente à realidade operacional observada, mas não autoriza generalização estatística dos resultados. A segunda limitação diz respeito à dependência de um corpus documental delimitado, formado por balancete contábil, relatórios do SISGEPAT, relatórios do SIGMANET, manual local e documentos auxiliares referentes a período e contexto específicos. A terceira refere-se ao caráter qualitativo, documental e descritivo-analítico da investigação, que permitiu interpretação densa das evidências, mas não teve por finalidade medir desempenho do protocolo por meio de testes quantitativos extensivos ou validação em múltiplas unidades gestoras. A quarta limitação decorre do fato de que a análise incidiu sobre grupos de contas selecionados, considerados mais aderentes ao problema de conciliação, o que implica reconhecer que outros grupos patrimoniais e outras rotinas contábeis podem demandar tratamento adicional. A quinta limitação é inerente ao próprio objeto: hipóteses de inconsistência, por mais bem estruturadas que sejam, continuam dependentes de validação humana e documental antes de qualquer encaminhamento definitivo. Acresce-se a isso a diferença de cobertura entre as bases bibliográficas examinadas no estado da arte e a escassez de estudos diretamente centrados no balancete contábil em ambiente governamental, circunstâncias que, embora reforcem a pertinência da pesquisa, também delimitam o horizonte comparativo disponível para a construção do referencial.

O reconhecimento dessas limitações não reduz a consistência do trabalho; ao contrário, ajuda a definir de modo mais preciso o seu alcance. A pesquisa não se propôs a esgotar o problema da conciliação contábil no setor público nem a apresentar solução universalmente transferível sem mediação institucional. O que ela entrega é uma base analítica inicial, empiricamente fundamentada, para reorganizar a leitura das discrepâncias e orientar o trabalho de conferência. Esse resultado é intelectualmente honesto porque não converte indícios em provas, não trata divergência estrutural como impropriedade automática e não desloca para a ferramenta tecnológica a responsabilidade que permanece vinculada ao operador e ao marco normativo. Em termos acadêmicos, essa postura reforça a validade interna do estudo, ao preservar coerência entre problema, método, resultados e conclusões. Em termos práticos, evita que a inovação seja apresentada como atalho imprudente e a reposiciona como mecanismo de apoio à conformidade e à decisão.

As futuras linhas de pesquisa decorrem organicamente tanto dos resultados alcançados quanto das limitações reconhecidas. Uma primeira frente consiste em aplicar o protocolo em outras unidades gestoras, de modo a verificar em que medida as categorias analíticas identificadas no caso da Administração Regional do Varjão se repetem, se transformam ou

demandam adaptações em contextos administrativos distintos. Uma segunda linha envolve a ampliação do horizonte temporal da base documental, permitindo acompanhar a persistência, o desaparecimento ou a reconfiguração das diferenças ao longo de períodos mais extensos de fechamento contábil, possivelmente uniformizando os tipos de documentos a serem comparados. Uma terceira agenda possível diz respeito ao refinamento das correspondências entre balancete, SISGEPAT e SIGMANET, com especial atenção aos casos em que a ausência de equivalência direta decorre de estágio patrimonial, linguagem de registro ou classe transitória. Nesse ponto, os bens imóveis e as obras em andamento constituem campo particularmente promissor, precisamente porque concentraram diferenças estruturais mais relevantes e demandam articulação mais sofisticada entre documentação, evento contábil e situação patrimonial.

Outra linha de investigação plausível reside no desenvolvimento de métricas de desempenho para o protocolo proposto, a fim de avaliar, em etapa posterior, se sua utilização contribui para reduzir tempo de triagem, ampliar a consistência das conferências ou melhorar a focalização dos itens críticos submetidos à análise humana. Também se mostra pertinente a realização de estudos comparativos sobre diferentes formas de uso da inteligência artificial na conciliação contábil pública, inclusive com validação por especialistas das classificações preliminares produzidas a partir do protocolo. Além disso, o próprio desdobramento sugerido na introdução e aprofundado nos capítulos metodológico e prático autoriza pesquisas futuras dedicadas especificamente aos encaminhamentos de regularização e à preparação das notas de lançamento cabíveis, sempre a partir de base documental confirmada e sem ruptura com a prudência normativa que orientou esta dissertação. Por fim, a lacuna identificada no estado da arte sugere a conveniência de novos estudos que articulem, de maneira mais sistemática, inovação pública e literatura contábil-tecnológica em torno do balancete contábil e da conciliação entre sistemas governamentais, ampliando o repertório teórico e aplicado disponível sobre tema ainda pouco densamente explorado.

Em síntese, a dissertação demonstrou que a inteligência artificial pode ocupar lugar relevante na análise preliminar de anomalias e na orientação da conciliação contábil no setor público, desde que compreendida como apoio à triagem, à priorização e à organização das evidências, e não como substituta da decisão técnica. Ao examinar o caso da Administração Regional do Varjão, o trabalho evidenciou que a leitura qualificada das discrepâncias depende de combinação entre documentação, temporalidade, escopo, parametrização e validação humana, e que justamente por isso a utilidade da tecnologia cresce quando ela é integrada a

protocolo metodológico claro e institucionalmente prudente. Com isso, a pesquisa encerra seu percurso reafirmando sua contribuição principal: oferecer um arranjo inicial de apoio à conformidade contábil e à qualificação da decisão administrativa, capaz de transformar a conciliação de mera reação a diferenças numéricas em prática analítica mais inteligente, seletiva e coerente com as exigências contemporâneas de controle, evidência e responsabilidade pública.

REFERÊNCIAS

- ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DO VARJÃO. Administração Regional do Varjão - GDF. Disponível em: <<https://www.varjao.df.gov.br/>>. Acesso em: 20 abr. 2026.
- ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DO VARJÃO. Despacho à Gerência de Orçamento e Finanças sobre conciliação contábil – março de 2026. Brasília, DF, 6 abr. 2026.
- ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DO VARJÃO. Quadros internos comparativos entre balancete contábil, SIGMANET e SISGEPAT referentes ao encerramento do exercício de 2024. Documentos internos, 2026.
- ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DO VARJÃO. Relatórios operacionais de correlação entre SIGGO, SISGEPAT e SIGMA.Net referentes ao exercício de 2024. Documentos internos fornecidos pela unidade gestora, 2026.
- AFTABI, Seyyede Zahra; AHMADI, Ali; FARZI, Saeed. Fraud detection in financial statements using data mining and GAN models. *Expert Systems with Applications*, v. 227, p. 120144, 2023. DOI: 10.1016/j.eswa.2023.120144.
- ALADWAN, Shaker A.; ALRABABAH, Aseel. Government innovation management: challenges and opportunities. *The TQM Journal*, v. 37, n. 6, p. 1473-1496, 2025. DOI: 10.1108/TQM-11-2023-0351.
- ARSLAN, Ümit; ÇALIYURT, Kıymet Tunca; KAHYAOĞLU, Sezer Bozkuş. Financial statement anomaly detection based on Benford law and Beneish model: case of a public sector hospital. *EDPACS*, v. 69, n. 1, p. 69-87, 2024.
- AWWAD, Bahaa Subhi; ALKABABJI, Majdi Wael; RAZIA, Bahaa Subhi. Artificial intelligence and the quality of accounting information in Palestinian industrial companies. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, v. 23, n. 4, p. 1402-1430, 2025. DOI: 10.1108/JFRA-07-2024-0417.
- BORINS, Sandford. Encouraging innovation in the public sector. *Journal of Intellectual Capital*, v. 2, n. 3, p. 310-319, 2001.
- BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018.
- BRASIL. Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública. Brasília, DF: Presidência da República, 2021.
- BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público: 11. ed. Brasília: STN, dez. 2024. Válido a partir do exercício de 2025.
- CINAR, Emre; JOHNSTON, Karen. Governance paradigms and public sector innovation: a comparative study. *International Review of Administrative Sciences*, 2026. DOI: 10.1177/00208523261419015.
- CINAR, Emre; TROTT, Paul; SIMMS, Christopher. A systematic review of barriers to public sector innovation process. *Public Management Review*, v. 21, n. 2, p. 264-290, 2019. DOI: 10.1080/14719037.2018.1473477.
- CLARIVATE. Journal Citation Reports. 2026. Disponível em: <<https://clarivate.com/academia-government/scientific-and-academic->

research/research-funding-analytics/journal-citation-reports/>. Acesso em: 20 abr. 2026.

CLARIVATE. Journal Citation Reports: quartile rankings and other metrics. 2026. Disponível em:

<https://support.clarivate.com/s/article/ka14N000000JAGDQA4?language=en_US>.

Acesso em: 20 abr. 2026.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. NBC TSP 04 (R1), de 13 de novembro de 2025. Aprova a NBC TSP 04 (R1) – Estoques. Brasília, DF: CFC, 2025.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. NBC TSP 07, de 22 de setembro de 2017. Aprova a NBC TSP 07 – Ativo Imobilizado. Brasília, DF: CFC, 2017.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. NBC TSP Estrutura Conceitual, de 23 de setembro de 2016. Aprova a Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Informação Contábil de Propósito Geral pelas Entidades do Setor Público. Brasília, DF: CFC, 2016.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). Portaria nº 2.664, de 6 de março de 2026. Institui a Política de Integridade na Atividade Científica do CNPq. Brasília, DF, 2026.

DAMANPOUR, Fariborz; SCHNEIDER, Marguerite. Characteristics of innovation and innovation adoption in public organizations: Assessing the role of managers. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 19, n. 3, p. 495-522, 2009.

DASHKEVICH, Natalia; COUNSELL, Steve; DESTEFANIS, Giuseppe. Blockchain financial statements: innovating financial reporting, accounting, and liquidity management. *Future Internet*, v. 16, n. 7, p. 244, 2024. DOI: 10.3390/fi16070244.

DE VRIES, Hanna; BEKKERS, Victor; TUMMERS, Lars. Innovation in the public sector: A systematic review and future research agenda. *Public Administration*, v. 94, n. 1, p. 146-166, 2016. DOI: 10.1111/padm.12209.

DISTRITO FEDERAL. Administração Regional do Varjão. Balancete contábil acumulado da Unidade Gestora 190125, gestão 00001, mês de referência abril de 2026. Documento interno emitido em 19 abr. 2026.

DISTRITO FEDERAL. Administração Regional do Varjão. Núcleo de Material e Patrimônio. Despacho à Gerência de Orçamento e Finanças sobre conciliação contábil – fevereiro. Brasília, DF, Documento interno emitido em 6 mar. 2026.

DISTRITO FEDERAL. Administração Regional do Varjão. Núcleo de Material e Patrimônio. Memorando nº 13/2026-RA-VARJ/COAG/GEAD/NUMAP. Brasília, DF, Documento interno emitido em 4 fev. 2026.

DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 21.909, de 16 de janeiro de 2001. Disciplina a utilização, pelos órgãos da administração centralizada e órgão relativamente autônomo do Distrito Federal, do Sistema Geral de Patrimônio – SISGEPAT, e dá outras providências. Brasília, DF, 2001.

DISTRITO FEDERAL. Instrução Normativa nº 02, de 20 de janeiro de 2025. Institui e aprova o Manual de Procedimentos Contábeis SIAC/SIGGo no Sistema Integrado de Administração Financeira e Contábil (SIAC), do Sistema Integrado de Gestão Governamental (SIGGo) para utilização pelas Unidades Gestoras (UGs). Manual de Procedimentos Contábeis SIAC/SIGGo, versão 09/04/2026. Brasília, DF, 2025a.

- DISTRITO FEDERAL. Inventário trimestral de material de almoxarifado: documentação obrigatória. Brasília, DF: GDF, 2026a.
- DISTRITO FEDERAL. Passo a passo para cadastro do inventário geral – analítico por conta no SIGMA.Net. Brasília, DF: GDF, 2026b.
- DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Economia. Contadoria-Geral do Distrito Federal. Manual de Procedimentos Contábeis SIAC/SIGGO. Versão de 09 abr. 2026. Brasília, 2026.
- DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Fazenda. Sistema Geral de Patrimônio - SISGEPAT. Relatórios de bens móveis e demonstrativos de bens imóveis encaminhados à Administração Regional do Varjão nas competências de janeiro, fevereiro e março de 2026. Documento institucional consolidado, 2026c.
- DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Gestão. Sistema Integrado de Gestão de Material – SIGMANET. Demonstrativo financeiro e relatórios de consumo por unidade requisitante encaminhados à Administração Regional do Varjão nas competências de janeiro, fevereiro e março de 2026. Documento institucional consolidado, 2026b.
- HARTLEY, Jean. Innovation in governance and public services: Past and present. *Public Money & Management*, v. 25, n. 1, p. 27-34, 2005. DOI: 10.1080/0954096052000315788.
- INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO DISTRITO FEDERAL (IPREV/DF). Manual de Gestão Patrimonial. Brasília, DF, [s.d.].
- KOTTARA, Chara; ASONITOU, Sofia. Artificial intelligence and the new norm in financial and managerial accounting and auditing. *International Journal of Science and Research Archive*, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 3200-3212, 2024.
- LUCIANO, Ruth G.; BAUAT, Ronaldin V.; BAUAT, Melgine M. AccoSoft: An accounting system for an onion cooperative using multi-paradigm programming languages. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, v. 12, n. 5, p. 40-54, 2025.
- MALIK, Yasir et al. The role of artificial intelligence technologies in enhancing predictive ability of financial statements: big data as an interactive variable. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, v. 5, n. 58, p. 136-149, 2024. DOI: 10.55643/fcaptp.5.58.2024.4490.
- MARIANO, Ari Melo; ROCHA, Maíra. Teoria do Enfoque Meta-Analítico Consolidado (TEMAC): um modelo integrador para revisão sistemática da literatura. In: AEDM INTERNATIONAL CONFERENCE, Reggio di Calabria, 2017. Anais [...].
- MARIANO, Ari Melo; SANTOS, Maíra Rocha. Revisão da literatura: apresentação de uma abordagem integradora. In: AEDM INTERNATIONAL CONFERENCE, 2017, Reggio di Calabria. Anais [...]. Reggio di Calabria: AEDM, 2017. p. 427-442.
- METZGER, Michael; O'REILLY, Seán; MAC AN BHAIRD, Ciarán. Generative artificial intelligence augmenting SME financial management. *Technovation*, v. 147, p. 103313, 2025. DOI: 10.1016/j.technovation.2025.103313.
- NG, Cory; ALARCON, John. Artificial Intelligence in Accounting: practical applications. New York: Routledge, 2021.
- OECD; EUROSTAT. Oslo Manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data. 3rd ed. Paris: OECD Publishing, 2005.

- PEÑALOZA, Rodrigo; CASTRO, Luciano I. de. Teoria da produção. 1. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2025.
- SAPIYI, Saharah; SURADI, Nur Riza Mohd; MUSTAFA, Zainol. Major Trends in Public Sector Innovation: A Bibliometric Analysis. *Jurnal Kejuruteraan*, v. 36, n. 2, p. 709-732, 2024. DOI: 10.17576/jkukm-2024-36(2)-29.
- SAWAYA, Chadia et al. Revolutionizing audit practice in emerging economies: the role of Artificial Intelligence in enhancing the audit of consolidated financial statements. *Cogent Business & Management*, v. 13, n. 1, 2026. DOI: 10.1080/23311975.2026.2625974.
- SCHUMPETER, Joseph A. Theory of Economic Development. 1. ed. Social Science Classics Series. New Brunswick, N. J.: Routledge, 1980.
- SCHUMPETER, Joseph Alois. Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1997.
- SCIMAGO LAB. SCImago Journal & Country Rank. 2026. Disponível em: <<https://www.scimagojr.com>>. Acesso em: 20 abr. 2026.
- SILVA, Ana Patrícia; AZEVEDO, Graça; MARQUES, Rui Pedro. Inteligência artificial na contabilidade: revisão da literatura. In: *IBERIAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES (CISTI)*, 17., 2022, Madrid. Anais [...]. Madrid: IEEE, 2022. p. 1-6.
- STOLL, Aline; ANDERMATT, Kevin C. Tab the lab: A typology of public sector innovation labs. *International Review of Administrative Sciences*, v. 91, n. 1, p. 93-110, 2025. DOI: 10.1177/00208523241280129.
- XIAO, Yonghui; ZHANG, Haikuan. Optimization of automated financial statement information disclosure system based on AI models. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, v. 16, n. 3, p. 450-460, 2025.
- ZHANG, Yingmin; YI, Afa; LI, Shuo. Development and application of financial statement filing robot based on RPA technology. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, v. 49, p. 153-162, 2025.
- ZICHOVÁ, Tereza. Visual Interface Design Innovation: Citizens' Perception of Financial Administration Applications. *Acta Informatica Pragensia*, v. 11, n. 1, p. 1-14, 2022. DOI: 10.18267/j.aip.160.

APÊNDICE

Apêndice A – Diagnóstico dos materiais considerados no capítulo 2

Este apêndice preserva, de forma documental, o diagnóstico dos materiais que deram suporte ao texto definitivo. Sua função é registrar a composição do corpus e explicitar o papel analítico de cada conjunto de arquivos.

Grupo documental	Arquivos centrais	Função no capítulo
Fundamentação do método	TEMAC_Artigo_Original.pdf; espelhos de uso do TEMAC; anotações metodológicas.	Definir as etapas do TEMAC, justificar o uso de múltiplas bases e orientar o emprego de cocitação, coupling e modelo integrador.
Web of Science – metadados	13 Anos de publicação.txt; 11 Autores.txt; 4 Revistas.txt; 8 Países.txt; 7 Research areas.txt; 9 Idiomas.txt; 10 Universidades.txt; 5 ODS.txt; Citações.xlsx.	Comprovar quantitativos, distribuição temporal, autores, periódicos, países, áreas, idiomas, afiliações e relatório de citações do conjunto de 467 artigos.
Web of Science – mapas e artigos	Cocitation adequado.png; Coocorrência VOSviewer.png; Coupling.png; Keywords in the titles.png; Abstracts em PDF.pdf; 1 Coupling.txt; 2 Cocitation.txt; 3 Abstracts.txt.	Interpretar cocitação, coupling, coocorrência e frentes recentes, além de recuperar autores seminais e tendências emergentes.
Scopus – comprovação do recorte	scopus coCitation e coupling.csv; 10 ARTIGOS MAIS RELEVANTES PDF.pdf; 10 artigos que mais foram citados em PDF.pdf; Scopus coocorrência.txt.	Comprovar o recorte de 101 artigos entre 2022 e 2026, reconstituir distribuição anual, periódicos mais produtivos, palavras-chave, países e artigos mais citados.
Leitura aprofundada do núcleo aderente	Malik et al. (2024); Sawaya et al. (2026); Sapiyi et al. (2024); Stoll e Andermatt (2025); Cinar e Johnston (2026); Aftabi et al. (2023); Dashkevich et al. (2024); Aladwan e Alrababah (2025); Metzger et al. (2025); Awwad et al. (2025); Zichová (2022); Luciano et al. (2025).	Sustentar a leitura interpretativa do núcleo de maior aderência ao problema da dissertação e a elaboração do modelo integrador em dois níveis.

Apêndice B – Lacunas metodológicas e forma de tratamento

As lacunas abaixo não inviabilizam o capítulo, mas ajudam a delimitar o alcance dos achados e a explicitar as escolhas redacionais feitas na versão definitiva.

Ponto observado	Tratamento adotado na versão definitiva
Diferença de cobertura entre Web of Science e Scopus	A redação reconhece como efeito de indexação e cobertura das bases, sem imputar intenção metodológica distinta ao pesquisador.
Amplitude lógica do string de busca	O texto explicita que o string tendeu a puxar, simultaneamente, inovação pública e literatura contábil-tecnológica, produzindo um corpus bifronte.
Escassez de estudos diretamente centrados em trial balance / balancete contábil	A rarefação do termo foi tratada como resultado substantivo do estado da arte e como justificativa da lacuna da dissertação.

Ponto observado	Tratamento adotado na versão definitiva
Não utilização do coeficiente Kappa	O capítulo registra que a seleção do núcleo aderente decorreu de relevância temática e bibliométrica, e não de concordância entre avaliadores.
Necessidade de articulação com normas brasileiras e distritais	O texto remete o aprofundamento normativo ao Capítulo 3 e aos capítulos aplicados, sem descaracterizar o estado da arte.

Apêndice C – Arquitetura sintética do capítulo 2

Subseção	Conteúdo principal	Elementos de apoio
2.1	Descrição do método e justificativa do TEMAC.	Figura das etapas do TEMAC.
2.2	Preparação da pesquisa: descritores, bases, recorte e filtros.	Quadro com string e resultados filtrados.
2.3	Apresentação e inter-relação dos dados bibliométricos.	Tabelas sintéticas, quartis e figuras do VOSviewer.
2.4	Detalhamento analítico, cocitação, coupling, núcleo aderente e modelo integrador.	Quadros seminais, quadro do núcleo aderente e figura do modelo em dois níveis.
2.5 e 2.6	Determinação da abordagem teórica e síntese conclusiva.	Síntese analítica final.