



EIXO 2 – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO AUDITOR DO FUTURO

PARA BOM AUDITOR, MEIA TECNOLOGIA NÃO BASTA: TRÊS LIÇÕES APRENDIDAS DO TCU NA AUDITORIA DO UNICEF

Marcelo da Silva Sousa

Federal Court of Accounts of Brazil – Auditor (since 2006) - 19 years of experience. University of Brasília – Postgraduate Professor, Bachelor's degree in Computer Science (2003), Master's degree in Computer Science (2005) and Currently enrolled in doctoral courses in Accounting Sciences. Araraquara University – Master's in Business Administration (IT Management - 2018) and Postgraduate Degree (Mobile Development - 2016). Serzedello Corrêa Institute – Postgraduate Degree in Data Analysis for Control (2020) and Chartered Institute of Public Finance and Accountancy (CIPFA). Diploma in International Public Sector Accounting Standard (2024). Institute of Internal Auditors (IIA) – Certified Internal Auditor (CIA®).

Paulo André Mattos de Carvalho

Federal Court of Accounts of Brazil – Auditor. Universidade Católica de Brasília – Bachelor's Degree in Data Processing Technology and Bachelor's Degree in Business Administration. Postgraduate Certificate in Strategic People Management. Postgraduate Certificate in Strategic Knowledge Management and Business Intelligence

RESUMO

Este artigo analisa a aplicação de tecnologias inovadoras na auditoria do setor público, extraindo lições de três estudos de caso distintos, originados da auditoria financeira do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), conduzida pelo Tribunal de Contas da União (TCU) do Brasil em seu mandato no Conselho de Auditores da Organização das Nações Unidas (ONU). Os casos contrastam o uso de Inteligência Artificial (IA) para confirmação de saldos bancários, a aplicação de Automação Robótica de Processos (RPA) em testes de corte de despesas, e a utilização de análise de dados fundamental com SQL para reconciliação da folha de pagamento. A tese central argumenta que o sucesso da inovação tecnológica na auditoria pública é menos dependente da sofisticação da ferramenta e mais ligada à maturidade dos processos institucionais, à qualidade dos dados subjacentes e ao alinhamento estratégico da tecnologia ao desafio específico de auditoria. As principais lições destacam que processos e governança de dados adequados são determinantes para o sucesso do uso de TI em auditorias financeiras e um pré-requisito para alavancar o potencial da IA e de ferramentas de automação.



Palavras-chave: auditoria financeira, setor público, UNICEF, IA, RPA, governança de dados, confirmação de saldos, teste de corte, reconciliação.

1. MOTIVAÇÃO E CONTEXTO

O Conselho de Auditores das Nações Unidas (UN Board of Auditors) é o órgão independente de auditoria externa do sistema ONU, designado pela Assembleia Geral. É composto por três Instituições Superiores de Controle (SAls), em rodízio, responsáveis por emitir opinião sobre as demonstrações contábeis e avaliar controles internos, conformidade e desempenho de entidades, fundos e programas das Nações Unidas.

Uma das entidades auditadas do Conselho é o UNICEF. O UNICEF (United Nations Children's Fund) é o fundo das Nações Unidas voltado à promoção dos direitos de crianças e adolescentes, com atuação global em mais de 180 países e territórios. Sua estrutura operacional dispersa implica volume e complexidade elevados de operações financeiras, exigindo abordagens de auditoria que combinem rigor metodológico e uso criterioso de dados e tecnologia.

A auditoria financeira das demonstrações contábeis busca obter segurança razoável de que os relatórios estão livres de distorções relevantes, sejam por erro ou fraude, em conformidade com princípios e normas aplicáveis. Para tanto, são aplicados testes de controles, procedimentos substantivos e confirmações externas, com ênfase na confiabilidade de evidências e na rastreabilidade dos achados.

Uma auditoria financeira rigorosa e independente não é apenas um exercício de conformidade, mas um componente essencial para garantir a credibilidade do sistema ONU e assegurar que os recursos sejam geridos com integridade e eficácia para beneficiar as crianças em todo o mundo. Os estudos de caso apresentados a seguir se deram no contexto da auditoria financeira do Unicef, realizada em 2025, referente ao exercício de 2024.



2. ESTUDOS DE CASO: TECNOLOGIA, PROCESSOS E DADOS NA EXECUÇÃO DA AUDITORIA

A fase de execução da auditoria financeira do UNICEF revelou uma dinâmica complexa entre a sofisticação tecnológica, a maturidade dos processos institucionais e a qualidade dos dados disponíveis. Os três casos a seguir evidenciam os desafios de alinhamento entre estes três elementos, oferecendo lições valiosas para a prática da auditoria.

Caso 1 - Confirmação de saldos bancários com apoio de IA

Contexto e objetivo: o UNICEF mantém cerca de 600 contas bancárias distribuídas globalmente. A confirmação de saldos por circularização visa obter evidência externa, independente e confiável sobre a existência, exatidão e integridade dos saldos ao término do exercício. Na auditoria realizada, 286 cartas de bancos foram recebidas diretamente pelos auditores.

Abordagem tecnológica: Considerou-se inicialmente o uso de LLMs públicos (por exemplo, Gemini e ChatGPT) para extrair dados como número de conta e saldo dos documentos de confirmação bancária. Contudo, por se tratar de dados sensíveis, optou-se pelo ChatTCU, ambiente controlado cujo conteúdo não é utilizado para treinamento de modelos e que permite o manuseio seguro de informações restritas. Para lidar com o volume, foi construída uma automação no Power Automate capaz de ler cada carta a partir de um diretório, converter o arquivo em imagem, aplicar OCR e, finalmente, submeter o texto a um LLM para identificar conta e saldo. Resultados: apenas 35% das cartas (102/286) foram processadas automaticamente¹. Outras 184 falharam por baixa qualidade de imagem, acessos expirados (links/senhas temporárias) e senhas desconhecidas. Apesar da sofisticação (OCR + LLM +

¹ Importante ressaltar que o trabalho foi realizado em março/abril de 2025, quando versões como GPT 5 e Gemini Pro 2.5 ainda não estavam disponíveis. Ferramentas como o *Document Intelligence* também não foram testadas. Na atual velocidade de evolução das ferramentas de IA, um intervalo de 6 meses seguramente implicaria resultados muito superiores.



automação), o resultado foi insatisfatório, impondo etapas manuais ao procedimento de auditoria. A figura 1 apresenta dois exemplos de cartas de confirmação (dados sensíveis foram tarjados). Destaque para a dificuldade de reconhecer informações manuscritas e traduzir detalhes em diferentes línguas.

Análise crítica: o insucesso decorreu menos da tecnologia e mais do processo de trabalho por fatores como a ausência de padronização das respostas dos bancos, formatos heterogêneos (PDF dinâmico, portais com login, imagens escaneadas) e falta de metadados mínimos. Conclusão central: sem padrão e governança no fluxo de circularização, a inteligência artificial não entrega todo seu potencial

Fax:1-212-963-3684

with a Digital Copy to
U.N. Board of Auditors team lead.
Attn: [REDACTED]@un.org
[REDACTED]@un.org

Thank you for your assistance.

Very truly yours,

 Alison Parker
 Representative
 UNICEF, Belize

08-01-2025

Προς: ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΤΗΣ UNICEF ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Κύριοι,

σε απάντηση της από 26-02-2025 αιτήσεώς σας, παραθέτουμε, εκτός λάθους ή παραλείψεως, τις παρακάτω πληροφορίες για τη διαχειριστική χρήση που έληξε την 31-12-2024 σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 35 του Ν.4170/2013:

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΥΠΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Καταθέσεις

Αριθμός Λογαριασμού	Είδος	Νόμισμα	Λογιστικό Υπόλοιπο	Ποσό Εξασφάλισης υπέρ Ε.Τ.Ε.	Τόκοι (περιλαμβανόμενοι στο λογιστικό υπόλοιπο)
08001 [REDACTED]	ΟΡΕΩΣ	EUR	32.232,56		Ναι

Θυρίδες: Όχι

ΧΟΡΗΓΗΣΕΙΣ

(8) Balance as of 31 December 2024

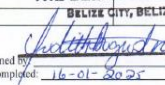
List - Account Number(s) (9)	Currency (10)	Confirmed balance(s) (11)
0340320012 [REDACTED]	BZD	\$ 44,722.39.
THE BELIZE BANK LTD.		
BELIZE CITY, BELIZE		
 (12) Confirmed by: [Signature] (13) Date completed: 16-01-2025 (14) Please affix the bank seal/stamp		

Figura 1. Exemplos de cartas de confirmação. O objetivo da automação era o de extrair o número da conta, o saldo e a moeda a partir de informações não estruturadas.

Caso 2 - Procedimento de teste de corte (*cutoff*) com apoio de RPA

Contexto e objetivo: o objetivo foi verificar se despesas de programas do Unicef realizadas em um ano estavam sendo registradas no ano seguinte, violando o princípio contábil da competência. A dimensão do teste exigia analisar 301.581 registros, confrontando dados em dois sistemas. Manualmente, seria impraticável obter cobertura ampla.

Abordagem tecnológica: A RPA é uma tecnologia que permite configurar "robôs" de software para imitar as ações de um usuário humano na interface gráfica dos sistemas



(GUI). Desenvolveu-se, em cerca de dois dias, um robô de RPA (*Power Automate Desktop*) para navegar entre telas do ERP da entidade, extrair campos e executar a lógica de classificação temporal. O RPA executou por vários dias consecutivos, repetindo milhares de iterações de tela e salvando dados em planilha *excel* para análise posterior.

Resultados: o procedimento identificou aproximadamente 28% de lançamentos (ano 2024) e 57% (ano 2025) como potencialmente classificados de forma incorreta, com impacto estimado de cerca de US\$ 21 milhões. O uso de RPA foi decisivo para viabilizar o teste sob restrição de tempo e ausência de acesso direto às bases. Análise crítica: O RPA foi a melhor alternativa disponível no contexto *in loco*, mas não é a solução ideal para análises massivas: é frágil a mudanças de tela, mais lento e menos robusto que um cruzamento direto de bases. A própria necessidade de recorrer à RPA pode ser vista como um diagnóstico da ineficiência da entidade por não atender tempestivamente aos pedidos de dados da equipe de auditoria.

Caso 3 - Reconciliação de dados de benefícios a empregados

Contexto e objetivo: a equipe de auditoria realizou um teste de detalhes sobre os benefícios a empregados para verificar se os pagamentos da folha estavam em conformidade com os regulamentos financeiros aplicáveis. O procedimento consistiu em cruzar registros do sistema de folha de pagamento e os lançamentos contábeis correspondentes às contas de salários-base no sistema ERP. Abordagem tecnológica: foram analisados 932.215 pagamentos e 169.352 lançamentos contábeis, extraídos do ERP da entidade e reconciliados em SQL Server (LabContas/TCU). No subconjunto de pares reconciliados, 8.888 entradas (99,06%) não apresentaram divergências e 84 (0,94%) exibiram diferenças inferiores a 14 centavos, sem impacto material relevante para as demonstrações. Resultados e interpretação: embora o procedimento não tenha resultado em um achado de auditoria, ele gerou um benefício de valor inestimável: um elevado grau de confiança na integridade dos dados produzidos pelos sistemas do UNICEF. A lição é



que, na presença de dados estruturados e acessíveis, as técnicas fundamentais de análise de dados não apenas são suficientes, mas frequentemente superiores, oferecendo uma cobertura de 100% da população e gerando um nível de segurança que tecnologias mais complexas, aplicadas a dados problemáticos, não conseguem alcançar. O sucesso de um teste de auditoria não deve ser medido apenas pela identificação de erros, mas também pela capacidade de fornecer segurança razoável sobre a eficácia dos controles e a confiabilidade dos dados.

3. CONCLUSÃO

A análise conjunta dos três casos apresentados oferece um panorama claro dos desafios e oportunidades que moldam a auditoria pública na era digital. Eles não são meramente exemplos isolados, mas representam um espectro de cenários que exigem diferentes estratégias tecnológicas e de processo.

Em auditoria, a complexidade tecnológica só gera valor quando é sustentada por dados e processos de alta qualidade. A solução mais sofisticada (caso 1) produziu o pior resultado devido a falhas fundamentais nos insumos. Em contrapartida, a solução mais básica do ponto de vista da tecnologia (caso 3) gerou o maior grau de segurança por operar sobre dados de alta qualidade.

Os casos extraídos da auditoria financeira do UNICEF oferecem uma visão realista e objetiva sobre o futuro da auditoria pública. Eles demonstram que a jornada rumo à inovação não é uma corrida simplista para a adoção de tecnologias da moda, como RPA e IA, mas sim uma construção disciplinada e estratégica de capacidades institucionais.

A principal lição é que a inovação deve ser, acima de tudo, guiada pelo problema, e não pela solução. Isso inverte uma lógica que tem se tornado cada vez mais comum, de modo que a tecnologia deixa de ser o ponto de partida e se torna a consequência de um diagnóstico da própria equipe de auditoria. É exatamente por isso que o auditor do futuro precisa ser um profissional multifacetado: sua combinação de expertise em

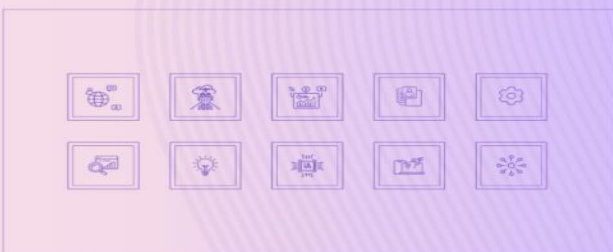
> Seminário Internacional

O FUTURO DA AUDITORIA PÚBLICA

DADOS, INOVAÇÃO E CIDADANIA

21 e 22 de outubro de 2025

Instituto Serzedello Corrêa (ISC), Brasília (DF)



auditoria, dados, TI e processos de negócio o capacita a identificar a verdadeira raiz de um desafio, seja na qualidade dos dados, seja na ineficiência de um processo de negócio.