



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

NATHÁLIA RAYANNE LIMA ARAÚJO

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA AUDITORIA INTERNA: AUTOMAÇÃO,
EFICIÊNCIA E DESAFIOS EM UM ESTUDO DE CASO**

Recife

2025

NATHÁLIA RAYANNE LIMA ARAÚJO

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA AUDITORIA INTERNA: AUTOMAÇÃO,
EFICIÊNCIA E DESAFIOS EM UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador (a): Kécia da Silveira Galvão

Recife

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Araújo, Nathália Rayanne Lima.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA AUDITORIA INTERNA:
AUTOMAÇÃO, EFICIÊNCIA E DESAFIOS EM UM ESTUDO DE CASO /
Nathália Rayanne Lima Araújo. - Recife, 2025.

57 p., tab.

Orientador(a): Kécia da Silveira Galvão

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Contábeis -
Bacharelado, 2025.

Inclui referências, apêndices.

1. Auditoria interna. 2. Inteligência Artificial. 3. Validação de dados. 4.
Processos de auditoria. 5. Estudo de caso. I. Galvão, Kécia da Silveira.
(Orientação). II. Título.

500 CDD (22.ed.)

FOLHA DE APROVAÇÃO

NATHÁLIA RAYANNE LIMA ARAÚJO

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA AUDITORIA INTERNA: AUTOMAÇÃO, EFICIÊNCIA E DESAFIOS EM UM ESTUDO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco UFPE, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Aprovado em: 03/04/2025

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **KECIA DA SILVEIRA GALVAO**
Data: 17/05/2025 20:17:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Kécia da Silveira Galvão (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof.^a Dr.^a Christianne Calado Vieira de Melo Lopes
Universidade Federal de Pernambuco

Cont. Maria Clara Silva de Souza
RM - Rede Moura Participações S.A

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, gostaria de agradecer a Deus por me guiar, dá forças e me proteger até aqui, tornando tudo possível para que ocorresse a realização deste trabalho. Este trabalho é fruto da fé que me sustentou e da presença divina que nunca me abandonou, mesmo nos momentos mais desafiadores.

Agradeço à minha família, meu alicerce, em especial aos meus pais, Valdirene e Augusto, por todo apoio e amor incondicional até aqui, e por sempre acreditarem em mim. Aos meus avós, Maria do Carmo e Sebastião, por todo amor e carinho contínuo desde meu nascimento, sempre me apoiando e acreditando nos meus sonhos, junto a mim. Agradeço as minhas tias, Clara e Vânia, por acreditar nos meus sonhos e me dá suporte nesta caminhada, e a minha prima Eduarda por todo apoio e carinho nesse processo.

As minhas amigas, Maria Luísa e Maria Graziella, agradeço a companhia e por serem verdadeiros pilares nessa jornada. Obrigada por cada mensagem de apoio e por estarem comigo nos momentos de incertezas e nas conquistas. Agradeço também a todos meus amigos da faculdade Rebeca, Aline, Bruno, Paulo e tantos outros que cruzaram meu caminho nesses anos, vocês tornaram a rotina mais suportável, me apoiando, me inspirando e fazendo dessa jornada uma aventura coletiva. Sou grata por todos os momentos que vivemos juntos.

Gostaria de agradecer também a minha orientadora Kécia Silveira, pela paciência, orientação e incentivo constante ao longo deste trabalho. Também sou grata aos professores Verônica Cunha e Joaquim Liberalquino pelas contribuições e aprendizados durante o curso.

Por fim, agradeço a todos que cruzaram meu caminho nesta jornada e que, mesmo indiretamente, fizeram parte deste sonho. Esta conquista é resultado de muitas mãos e corações que me apoiaram ao longo dessa jornada.

RESUMO

Esta pesquisa aborda o impacto da Inteligência Artificial na Auditoria Interna, com foco na automação de processos, identificando benefícios e desafios encontrados através de um estudo de caso. Este estudo foi motivado pelo aumento da adoção de tecnologias disruptivas nas práticas da gestão e pela necessidade de maior eficiência e precisão dos processos de auditoria. O trabalho pontua a importância da Auditoria Interna para as entidades e os desafios enfrentados na automação de processos no contexto de transformação digital. A fundamentação teórica explora conceitos da IA e Auditoria Interna, como base nas Normas Brasileiras de Contabilidade e apoiando-se, também, nas literaturas disponíveis, considerando conceitos de autores como Russell e Norvig, pontuando o papel da automação na análise de dados e na redução de erros humanos. A metodologia utilizada foi quali-quantitativa e exploratória, baseada em um estudo de caso voltado para uma empresa que implementou soluções de IA na Auditoria Interna. O período analisado compreendeu os meses de dezembro de 2024 a março de 2025. A coleta de dados envolve a percepção dos auditores quanto à adoção da IA, análise de relatórios e comparação de processos manuais e automatizados. Foi aplicado um questionário via Google Forms a 11 auditores internos com experiência na área, a fim de captar suas percepções quanto ao uso da IA nos processos de auditoria. Os resultados mostram que as tabelas dinâmicas oferecem agilidade na organização dos dados, enquanto o Copilot amplia a capacidade da análise e reduz erros humanos, embora exija adaptação e treinamento dos auditores internos. O estudo conclui que a integração do Copilot ao Excel potencializa a qualidade da validação de dados, dando suporte para decisões mais assertivas e fortalecendo a eficiência dos processos da auditoria interna.

Palavras-chave: Auditoria interna, Inteligência Artificial, Validação de dados, Processos de auditoria, Estudo de caso.

ABSTRACT

This research examines with the impact of Artificial Intelligence on Internal Auditing, focusing on process automation and identifying the benefits and challenges through a case study. This study was motivated by the increased adoption of Technologies in management practices and the need to improve efficiency and accuracy in the audit processes. The research highlights the importance of Internal Audit for organizations and the challenges faced in the process automation in the context of digital transformation. The theoretical basis explores concepts of AI and Internal Auditing, based on the Brazilian Accounting Standards and also supported by the available literature, considering concepts from authors such as Russell and Norvig, emphasizing the role of automation in data analysis and the reduction of human errors. The methodology used was qualitative-quantitative and exploratory, based on a case study focused on a company that implemented AI solutions in Internal Auditing. The analyzed period covered the months from December 2024 to March 2025. Data collection involves the auditors' perception of AI adoption, report analysis, and comparison between manual and automated processes. A questionnaire was administered via Google Forms to 11 internal auditors with experience in the field, in order to capture their perceptions regarding the use of AI in audit processes. The results show that pivot tables provide agility in data organization while Copilot increases analytical capacity and reduces human errors, although it requires adaptation and training for internal auditors. The study concludes that integrating Copilot into Excel enhances the data validation quality, supporting more assertive decision-making and strengthening the efficiency of internal audit processes.

Keywords: Internal Audit, Artificial Intelligence, Data Validation, Audit Processes, Case Study.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Qual sua idade	36
Gráfico 2: Com qual gênero você se identifica?.....	36
Gráfico 3: Quais benefícios você percebeu na utilização da IA, especificamente com o Copilot, em processos de auditoria no Excel?	37
Gráfico 4: Em termos de eficiência, como você compararia a validação de dados feita manualmente versus a realizada com o auxílio do Copilot no Excel?	39
Gráfico 5: Como a precisão da auditoria mudou com a introdução do Copilot nas suas tarefas de validação de dados?	40
Gráfico 6: De que maneira a utilização do Copilot impactou a colaboração e comunicação dentro da equipe durante o processo de auditoria?	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação de tempo de execução das etapas de auditoria	33
Tabela 2 - Distribuição da Percepção de Benefícios da IA, por Sexo	38
Tabela 3 - Distribuição da percepção de benefícios da IA, por faixa etária	38
Tabela 4 - Avaliação da adoção de IA na validação de dados, por sexo	39
Tabela 5 - Avaliação da adoção de IA na validação de dados, por faixa etária	40
Tabela 6 - Percepção acerca da precisão da auditoria após o Copilot, por sexo.....	41
Tabela 7 - Percepção acerca da precisão da auditoria após o Copilot, por faixa etária	41
Tabela 8 - Percepção acerca do impacto do Copilot na colaboração e comunicação, por sexo.....	42
Tabela 9 - Percepção acerca do impacto do Copilot na colaboração e comunicação, por faixa etária	43

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Planilha Após Tratamento dos Dados	27
Figura 2 - Tabela Dinâmica	27
Figura 3 - Confronto dos Dados.....	28
Figura 4 - Página Inicial do Excel	30
Figura 5 - Suplementos do Excel.....	30
Figura 6 - Copilot Para Finanças Instalado na Página Inicial.....	31
Figura 7 - Seleção das Tabelas para Reconciliar Dados	32
Figura 8 - Relatório de Reconciliação	32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CFC	Conselho Federal de Contabilidade
IA	Inteligência Artificial
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
IIA	Institute of Internal Auditors

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1. JUSTIFICATIVA.....	13
1.3 OBJETIVOS.....	14
1.3.1 OBJETIVO GERAL	14
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 AUDITORIA INTERNA	16
2.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	18
2.3. IMPACTO DA INTELIGENCIA ARTIFICIAL NO CONTEXTO DA AUDITORIA INTERNA	19
2.3.1 BENEFÍCIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA AUDITORIA INTERNA.....	20
2.3.2 DESAFIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA AUDITORIA INTERNA.....	21
3. METODOLOGIA	22
4. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS	24
4.1. ESTUDO DE CASO	24
4.1.1. DESCRIÇÃO DO CASO DESENVOLVIDO	25
4.1.2. VALIDAÇÃO DE DADOS SEM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: USO DE TABELAS DINÂMICAS NO EXCEL.....	26
4.1.3. VALIDAÇÃO DE DADOS COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: USO DO COPILOT FOR FINANCE NO EXCEL	29
4.1.4. ANÁLISE COMPARATIVA.....	33
4.2. IDENTIFICANDO A PERCEPÇÃO DOS AUDITORES QUANTO A ADOÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	35
4.2.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES.....	36
4.2.2 PERCEPÇÕES DOS AUDITORES A RESPEITO DO USO DO COPILOT NO EXCEL PARA VALIDAÇÃO DE DADOS.....	37
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE PESQUISA	52
APÊNDICE B – BALANCETE DO SISTEMA ABC	55
APÊNDICE C – BALANCETE DO SISTEMA ABC	56

1. INTRODUÇÃO

Conforme Marques (2016), as práticas de auditoria vêm sendo significativamente impactadas pelo atual cenário do desenvolvimento de tecnologias. Como exemplo pode ser mencionado a adoção da Inteligência Artificial (IA), que permite armazenar, analisar e interpretar grandes quantidades de dados de forma eficiente, otimizando processos estruturados e repetitivos da auditoria interna e melhorando a qualidade das análises e tomada de decisão. (Andrade, 2017; Loureiro, 2017; Kokina & Davenport, 2017).

É importante perceber que a implementação da IA traz desafios técnicos, éticos e regulatórios, conforme Sales (2023) aponta. Assim, a IA pode ter potencial de complementar outras tecnologias e que, apesar dos avanços, é preciso ter cuidado com a segurança da informação, privacidade e adaptação das normas regulatórias.

No contexto da contabilidade e da auditoria, apesar desses desafios, as inovações tecnológicas, como IA, também fornecem soluções inovadoras que transformam os procedimentos praticados. Lourenço (2019) afirmou que “Plataforma on-line, inteligência artificial, *big data*, *blockchain* e *cloud computing* estão revolucionando a rotina da área contábil no Brasil e no mundo”, essas inovações têm transformado a forma como os auditores lidam com os dados, automatizando processos e melhorando a precisão da análise. Com base nisso, a IA, ao simular o raciocínio humano (Lima Vaz, 2023), através do aprendizado de máquina, em conjunto com ferramentas digitais, como o Excel, tem proporcionado a otimização da análise de dados e a geração de *insights* para tomada de decisão dos auditores internos.

Nesse contexto, ferramentas como o Copilot, a IA da Microsoft integrada ao Excel, automatiza tarefas por meio de comandos inteligentes, surgindo como soluções inovadoras para a automação de tarefas repetitivas, como a validação de dados. Com o uso dessa ferramenta, validações que eram realizadas por métodos manuais ou semiautomatizados, por meio de tabelas dinâmicas, que consomem mais tempo e são mais suscetíveis a erros humanos. podem ser realizadas em fração de tempo, com maior precisão e menor margem de erro. Conforme destacado por Costa (2022), a IA

não substitui o auditor, mas amplia suas capacidades, permitindo que ele se concentre em análises estratégicas e decisões de maior valor agregado.

Diante disso, esta pesquisa se fundamenta na evolução tecnológica com o uso da IA e de ferramentas a ela atreladas, que, por sua vez, podem otimizar atividades e reduzir margens de erro na auditoria. Dessa forma, o presente estudo apoia o seu referencial teórico em literaturas voltadas para a compreensão das atividades da auditoria interna e que pontuam seu caráter fundamental nas organizações. Ademais, da mesma forma, busca-se compreender os benefícios e desafios decorrentes da implementação da IA, com maior atenção para o cenário de adesão dessa tecnologia na auditoria interna e, ainda, estreitando o foco da pesquisa para a validação de dados por meio do Copilot no Excel.

1.1. JUSTIFICATIVA

A auditoria é um processo essencial para assegurar a confiabilidade das informações financeiras de uma entidade. Segundo Santos (2016), a auditoria consiste na análise das demonstrações financeiras de uma empresa para verificar as conformidades com as normas e legislações vigentes. Moreira e Baran (2018), complementam este conceito, defendendo que o objetivo da auditoria é confirmar a precisão dos registros contábeis, assegurando que eles reflitam fielmente a situação financeira e patrimonial da entidade.

Um estudo dirigido pela Ernest & Younf (EY, 2018), destaca que a IA aumenta a eficiência nas fases de execução e análise da auditoria, especificamente em tarefas repetitivas. Assim, pode-se perceber que os recursos de automação e novas tecnologias, como IA, ajudam para que a auditoria evolua de forma flexível, gerenciando riscos e avaliando as novas tecnologias de forma tempestiva.

Segundo Cabral (2024, p.45) “as tecnologias emergentes, como a IA, trazem vantagens, como a agilização no processamento de dados e a automação de tarefas repetitivas, o que resulta em uma auditoria mais eficiente e confiável”. Sendo assim, a tecnologia tem se consolidado como um importante acelerador da auditoria, transformando a forma que os contadores trabalham, tornando-se uma ferramenta essencial para assegurar a precisão e celeridade dos processos de auditoria.

De acordo com *Barr-Pulliam et al. (2023)*, a tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa para aprimorar a coleta e avaliação de evidências de auditoria, mas é essencial considerar de forma crítica o seu uso e os efeitos sobre o ceticismo profissional. Sendo assim, a IA analisa dados massivos com rapidez e precisão, introduzindo uma dimensão preditiva que identifica padrões complexos de anomalias. Logo, os avanços da IA, além de aprimorar o trabalho dos auditores internos, também demanda uma reflexão crítica sobre sua implementação.

Com base nesses avanços, entende-se como necessários estudos que explorem o impacto da IA na auditoria, considerando tanto seus benefícios quanto seus desafios. Nesse contexto, este trabalho contribui para essa discussão por meio de um estudo de caso que analisa a integração do Copilot ao Excel, demonstrando como a automação de tarefas e validação de dados, pode transformar a prática da auditoria. Dessarte, pontua-se a relevância deste estudo ao demonstrar, de forma prática, como a IA pode otimizar processos tradicionais da auditoria, bem como analisar os desafios que a acompanham a necessidade de capacitação para seu uso eficaz.

Por fim, o estudo de caso destaca-se por oferecer uma análise concreta e aplicada, mostrando os benefícios e desafios reais e fornecendo um modelo prático para modernização da auditoria interna. Ele serve como um exemplo prático para outras organizações que buscam modernizar seus processos de auditoria, fornecendo insights valiosos sobre a implementação e os resultados esperados. Dessa forma, este trabalho não apenas amplia o acervo de conteúdo sobre o tema, mas também oferece uma contribuição prática para os profissionais que buscam compreender as mudanças nas suas atividades e os benefícios das ferramentas de tecnologia ao seu dispor.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

O presente trabalho tem como propósito geral analisar como o Copilot, integrado ao Excel, automatiza e otimiza o processo de validação de dados na

auditoria interna, considerando um estudo de caso desenvolvido e a percepção dos auditores internos sobre a adoção dessa ferramenta. A pesquisa adotou uma abordagem quali-quantitativa e exploratória, com aplicação de um questionário estruturado a auditores internos.

Baseado na definição do objetivo geral desta pesquisa, a seguir, seguem os seus objetivos específicos.

1.3.2 Objetivos específicos

- Revisar a literatura sobre Inteligência Artificial aplicada à auditoria, destacando conceitos, ferramentas e metodologias.
- Desenvolver um estudo de caso prático para comparar o desempenho na validação de dados antes e depois da implementação do Copilot no Excel, aplicando testes com e sem o uso da ferramenta de IA.
- Analisar comparativamente o tempo de execução e a precisão dos resultados obtidos nos testes com e sem o Copilot, mensurando o impacto na produtividade dos processos de auditoria.
- Investigar a percepção dos auditores sobre a utilização do Copilot, coletando opiniões qualitativas por meio de questionário.
- Consolidar os resultados quantitativos (tempo e precisão) e qualitativos (percepção dos auditores) em uma análise comparativa, identificando os benefícios e as limitações da ferramenta no contexto da auditoria.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Conforme Azevedo (2016), “a base teórica é construída levando em consideração os objetivos da pesquisa”, desse modo, orientando a estruturação deste referencial teórico para fundamentar os temas propostos. Assim, em um cenário em que a auditoria interna enfrenta constantes demandas, este referencial teórico busca organizar os conceitos fundamentais e embasar a análise do impacto da IA, por meio do Copilot integrado ao Excel, na automação da validação de dados.

Sendo assim, são abordados os principais conceitos e discussões que fundamentam a aplicação da Inteligência Artificial na auditoria interna, com ênfase na validação de dados, um processo crítico diante da transição de métodos manuais para automatizados.

Inicialmente, são tratados conceitos básicos da auditoria interna, sua importância e os métodos tradicionais de validação de dados. Em seguida, é discutido o que é Inteligência Artificial, sua aplicação na contabilidade e o papel de ferramentas, como Copilot integrado ao Microsoft Excel e como a tecnologia tem revolucionado a área, assim, explorando os benefícios e desafios da automação nos processos de auditoria interna.

2.1 AUDITORIA INTERNA

Segundo Yee et al. (2008), a auditoria interna surgiu em 1940 como um objeto profissional intraorganizacional, com propósito de mitigar questões de controle e supervisão da entidade, apoiando a gestão na proteção dos ativos e eficiência operacional. Esse marco histórico pontua que o objetivo inicial surgiu da necessidade organizacionais de ordem e segurança, um fundamento que ainda guia suas funções atuais.

No contexto brasileiro, a NBC TI 01, afirma que:

A auditoria interna compreende os exames, análises, avaliações, levantamentos e comprovações, metodologicamente estruturados para a avaliação da integridade, adequação, eficácia, eficiência e economicidade dos processos, dos sistemas de informações e de controles internos integrados ao ambiente, e de gerenciamento de riscos, com vistas a assistir à administração da entidade no cumprimento de seus objetivos. (NBC TI 01, 2015).

Diante do exposto, é possível perceber que a auditoria interna é um conjunto de técnicas práticas e analíticas, como a validação de dados, que será analisada em sua forma manual, por meio de tabela dinâmica, e automatizada, com auxílio da inteligência artificial.

O Institute of Internal Auditors (IIA) caracteriza a auditoria interna ao afirmar que "é uma atividade independente e objetiva de asseguarção e consultoria, desenhada para adicionar valor e melhorar as operações de uma organização." (IIA, 2017). Através disso, pode-se perceber que a auditoria interna vai além da fiscalização, estabelecendo melhorias, um papel que se alinha a introdução de ferramentas como o Copilot que automatiza tarefas repetitivas.

É importante perceber, ainda, que o monitoramento de atividade e a conformidade das informações, trazem confiabilidade para os processos de auditoria interna. Isso pode ser corroborado com base na concepção do IBGC (2015), o qual defende que "a auditoria interna é um dos pilares da governança corporativa, pois oferece suporte ao conselho na supervisão das atividades e na avaliação da conformidade" (IBGC, 2015, p. 67)."

Sawyer et al. (2003) em *Sawyer's Internal Auditing*, afirma que "o controle interno é a espinha dorsal da auditoria interna, e seu exame detalhado é essencial para proteger os ativos da organização" (Sawyer et al., 2003, p. 112). Dessa forma, diante do seu caráter vital para a estrutura organizacional, o controle interno evidencia a necessidade de sistemas robustos para atingir seus objetivos de maneira eficaz, dessarte, a tecnologia se apresenta como uma importante ferramenta para o aprimoramento do controle interno e, diante desse cenário, que a IA Copilot pode ser introduzida visando a otimização de processos e redução de erros.

Conforme Moeller (2016), em *Brink's Modern Internal Auditing*, "a auditoria interna moderna transcende a simples verificação de conformidade, tornando-se um catalisador para a melhoria contínua dos processos de governança, risco e controle" (Moeller, 2016, p. 34)". Nesse caso, entende-se que é preciso práticas proativas, como a integração da automatização das atividades por meio do Copilot no Excel, que este trabalho explora.

Portanto, a auditoria interna revela-se um instrumento dinâmico, cujo papel vai além da simples monitoração. Diante dessa ótica, vale ressaltar que a auditoria atua como um mecanismo de avaliação contínua, investigando o controle interno e contribuindo por meio de recomendações de melhorias no processo e conformidade regulatória. Isso pode ser comprovado através do pensamento de Pickett (2010), o qual defendia que "A auditoria interna é uma atividade de avaliação objetiva e independente dentro de uma organização, fornecendo uma opinião sobre a adequação do ambiente de controle interno para garantir a mitigação de riscos, cumprimento de normas e regulamentos e adoção de boas práticas éticas e comportamentais".

Defond e Zhang (2014) complementam, descrevendo a auditoria como uma intervenção que avalia a qualidade das informações financeiras, identificando pontos

fortes e fracos nos relatórios. Assim, essa prática é considerada importante por sua capacidade de assegurar a credibilidade independente das informações contábeis, melhorando a alocação de recursos e a eficiência em um ambiente de transações complexas. Como exemplo disso, os métodos tradicionais, como o uso de tabelas dinâmicas, embora eficazes, quando realizado repetidas vezes, tornam-se limitado frente à escala e à velocidade exigidas atualmente.

Neste contexto, diante do aumento da complexidade das operações e a necessidade de maior precisão nos relatórios financeiros é necessário o uso de ferramentas tecnológicas. Portanto, a IA, representada pelo Copilot no Excel, surge como forma de potencializar processos como a validação de dados, foco deste estudo de caso.

2.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Nos últimos anos, a Inteligência Artificial tem sido um tema de grande repercussão e com constantes avanços. Segundo Domingos (2018), vivemos na era do algoritmo, eles operam de forma sutil, mas essencial, desempenhando um papel fundamental no nosso dia a dia. Sendo assim, este trabalho busca investigar como a IA, por meio do Copilot no Excel pode otimizar processos da auditoria interna, com mais eficiência e confiabilidade das informações contábeis.

Segundo Russell e Norvig (2020), a IA é um campo da ciência da computação que desenvolve sistemas capazes de realizar tarefas que tradicionalmente necessitam de inteligência humana, como aprendizado, raciocínio, percepção e tomada de decisão. Assim, os sistemas alimentados por algoritmo complexos e de grandes volumes de dados, aprendendo com a experiência e melhorando com o desempenho ao longo do tempo.

Goodfellow et al (2016) completa que "O aprendizado de máquina é um campo da IA que permite que sistemas melhorem seu desempenho em uma tarefa específica sem serem explicitamente programados, utilizando dados como base". Portanto, o Copilot no Excel manifesta essa capacidade na automação da validação de dados em auditorias internas e, ainda, tem como resultado maior celeridade e precisão, o que é essencial para atender à alta demanda de tarefas repetitivas presentes na auditoria.

Vale ressaltar, ainda, que na auditoria interna, a IA transforma processos manuais e repetitivos em processos mais ágeis e precisos. Isso ocorre devido aos principais benefícios que a automação da validação de dados traz. Segundo a Rede Jornal Contabil (2019) aponta que tecnologias, como o Machine Learning (ML), garantem confiabilidade em atividades repetitivas, como a validação de dados.

Desse modo, a Inteligência Artificial transforma diversas áreas com sua capacidade analítica. Na contabilidade, em particular, ela vem se destacando como ferramenta transformadora dos processos manuais e repetitivos. Um dos principais benefícios da automação de processos são os lançamentos contábeis, conciliações bancárias e as validações de dados.

Sendo assim, destaca-se o Copilot, integrado ao Excel, empregando algoritmos de IA para confrontar dados em questão de segundos, como na validação de sistemas, identificando inconsistências e padrões que métodos manuais dificilmente detectariam (Couceiro et al., 2020). Assim, não aumenta apenas a eficiência, mas reduz erros humanos e traz mais confiabilidade nas informações financeiras.

Contudo, a adoção da IA apresenta desafios. Com base no Journal of Accountancy (2023) “a falta de transparência nos modelos de IA pode dificultar a aceitação em auditorias, onde a rastreabilidade é essencial”. Logo, esse obstáculo, com a necessidade de explicar os resultados do Copilot aos auditores, é um ponto sensível a ser considerado neste estudo.

2.3. IMPACTO DA INTELIGENCIA ARTIFICIAL NO CONTEXTO DA AUDITORIA INTERNA

Neste contexto, a evolução tecnológica tem transformado os processos da auditoria por meio da automatização de processos manuais. Como citado por Ohene e Mukherjee (2020), os auditores internos têm atuado por meio de procedimentos manuais, com uma limitada utilização de tecnologia para conduzir a auditoria e formular seus procedimentos. Entretanto, atualmente, em razão do aumento de volume de dados e inovação contínua, com a introdução da IA, tem reduzido essa dependência, reposicionando o papel do auditor em um cenário competitivo e digital.

Neste estudo, investiga-se como a IA, por meio do Copilot no Excel, impacta a validação de dados, trazendo benefícios e desafios à auditoria interna.

2.3.1 BENEFÍCIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA AUDITORIA INTERNA

É importante perceber que, assim como defendido por Angonese (2021), a tecnologia otimiza os processos de auditoria, reduzindo tempo e recursos de mão de obra para as atividades manuais por meio da automatização. Sendo assim, no contexto deste estudo de caso, essa automação é demonstrada por meio do uso do Copilot no Excel, o qual diminui a necessidade de verificações repetitivas em validação de dados, o que resulta em uma maior disponibilidade de tempo para os auditores internos se dedicarem nas interpretações dos resultados e na identificação de risco.

Xavier (2022) pontua que procedimentos que antes levavam dias para serem realizadas são preparados de forma rápida e com uma expressiva redução de erros e de custos ao operador dos serviços. Portanto, esse benefício pode ser evidenciado no Copilot no Excel, conforme o estudo de caso deste trabalho, reduzindo tempo de validação e minimizando falhas humanas ao confrontar grandes volumes de dados em auditorias internas. Logo, aumentando a agilidade e precisão dos processos, atendendo o mercado atual por eficiência.

De acordo com Protiviti (2018) as entidades buscam incorporar a IA mediante a automação de seus sistemas de processos a fim de aprimorar a eficiência e eficácia. Com isso, a popularização das tecnológicas com a IA, nesse cenário, o Copilot no Excel, torna os processos de auditoria interna mais confiáveis ao identificar inconsistências na validação de dados com rapidez, sendo um suporte na decisão estratégica em tempo real.

Segundo Wustrow et al. (2009), outros benefícios relacionando ao auditor, por meio da Inteligência Artificial, é poder avaliar os dados como um todo, de forma eficaz e rápida, ao invés de analisar uma amostra. Isso pode ser demonstrado por meio do Copilot no Excel que potencializa análises abrangentes, processando grande volume de dados, detectando tendências que os processos manuais poderiam ignorar.

Em conformidade com AICPA e CPA Canada (2020), é possível entender que a combinação de tecnologias de aprendizado de máquina com ferramentas de auditoria permite análise com grande volume de dados, facilitando identificação de anomalias e padrões de forma rápida e eficiente. Esse benefício pode ser identificado por meio do Copilot no Excel que através da validação de dados de forma automatizada, agiliza a identificação de anomalias e fortalece a capacidade dos auditores internos de mitigar riscos de forma proativa.

2.3.2 DESAFIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA AUDITORIA INTERNA

Ao adotar o Copilot no Excel na validação de dados é preciso que os auditores compreendam os algoritmos para desenvolver resultados confiáveis, o que se torna um obstáculo significativo devido a necessidade de capacitação técnica para utilizar a ferramenta. Isso se comprova pelo pensamento de Protiviti (2018), que defendia, também, a importância dos auditores internos em aprimorar suas competências para analisar novos riscos associados a IA, bem como adquirir conhecimentos básicos para integrá-la como ferramenta, corroborando essa necessidade de adaptação técnica.

Com base em uma pesquisa feita pelo Metricstream (2021), mais de 50% das entidades vão investir na formação dos auditores na área de tecnologia emergentes, incluindo inteligência artificial e automação das atividades. Assim, os auditores internos precisam de treinamento especializado, pois a ausência de preparo compromete a qualidade dos processos de auditoria, limitando os benefícios da automação.

Omoteso (2012) retrata que, na auditoria interna, a introdução da inteligência artificial traz um conjunto de desvantagem, como o custo significativo na construção, manutenção e melhoramento dos sistemas, evidenciando como o fator econômico desafia a expansão da tecnologia na auditoria. Assim, a implementação do Copilot no Excel para validação de dados pode enfrentar uma barreira financeira já que é necessário um custo para treinamento dos auditoria e manutenção da ferramenta.

Na validação de dados com IA, a incapacidade da ferramenta de avaliar intenções ou motivações por trás das informações pode limitar a eficiência na identificação de questões éticas, como fraudes, necessitando de supervisão humana.

Nesse contexto, AICPA e CPA Canada (2010) pontuam que a IA não avalia aspectos relacionados a ética, pois não julga a motivação ou intenção por traz das informações, reforçando sua limitação na auditoria interna.

Vale ressaltar ainda que a adaptação dos auditores à era digital é uma necessidade que se torna cada vez mais clara. De acordo com Peterson (2018), ignorar as inovações tecnológicas pode resultar na obsolescência dos profissionais de auditoria. Isso se deve ao aumento contínuo da quantidade de dados e a fatores como a instabilidade geopolítica e mudanças nas regulamentações, que requerem ferramentas mais sofisticadas para análise e gerenciamento de riscos.

Assim, a incorporação de tecnologias como inteligência artificial e o Microsoft Copilot no Excel, torna-se essencial para aprimorar a validação de dados, garantindo maior eficiência e precisão nos processos de auditoria interna. Dessa forma, a habilidade de identificar rapidamente os riscos de forma proativa reforça o papel do auditor, possibilitando uma atuação mais estratégica e adequada às novas exigências do mercado.

3. METODOLOGIA

A pesquisa em questão dedica-se a avaliar como o Copilot integrado ao Excel, automatiza e otimiza o processo de validação de dados na auditoria interna, considerando um estudo de caso desenvolvido e a percepção dos auditores internos sobre a adoção dessa ferramenta.

Nisto, adotam-se abordagens metodológica tanto qualitativa quanto quantitativa, para melhor compreensão do tema. Conforme as ideias de Rodrigues, Oliveira e Santos (2021), a pesquisa quantitativa busca mensurar e analisar. Dessa forma, entende-se que podem ser utilizados gráficos, tabelas e textos para a apresentação dos dados coletados, para o fim de enfatizar apuração, o que é feito no decorrer das análises realizadas. A abordagem qualitativa, por sua vez, é caracterizada pela profundidade da análise, segundo Thiollent (1986), ela busca compreender a situação observada de forma mais interna.

Diante do exposto, e interpretação dos dados coletados de auditores internos será analisada de forma quali-quantitativa e, ainda, com caráter explicativo, devido o

propósito de identificar os motivos que contribuem para adesão da IA. Assim, o objetivo é compreender, de forma abrangente, como a automação da validação de dados, por meio do Copilot, contribui para a redução do tempo de trabalho e melhora a eficiência da auditoria interna.

A metodologia de pesquisa escolhida também está amparada no estudo de caso único, o qual, segundo Coimbra e Martins (2013) possui a natureza predominantemente qualitativa, porém com sustentações quantitativas. Nesse sentido, foi utilizado dados estatísticos, como a comparação do tempo de execução das tarefas de validação antes e depois da implementação do Copilot.

Defronte ao caráter qualitativo, com objetivos de natureza exploratória e explicativa, a pesquisa visa entender como a integração da IA altera o processo da auditoria e quais são os benefícios e desafios identificados pelos auditores. Ainda, observa-se que uma das características fundamentais da pesquisa exploratória é a especificidade das questões, a qual é estabelecida no início do estudo de caso, (PIOVESAN; TEMPORINI, 1995).

Dessa forma, busca-se verificar as percepções dos auditores internos, de acordo com o impacto e eficácia do uso da IA, por meio do Copilot no Excel, no processo de validação de dados na auditoria interna. Com isso, é observado como essa ferramenta contribui para a melhoria na eficiência e redução de erros, ajudando a compreender as complicações dessa inovação tecnológica nos processos de auditoria.

Vale ressaltar, ainda, que quanto aos procedimentos foi utilizado a pesquisa de campo e bibliográfico. A pesquisa bibliográfica tem um papel importante no estudo de caso, pois se apoia em literaturas prévias, como artigos científicos, livros e fontes confiáveis na internet. Com isso, é possível analisar criticamente as teorias e os conceitos relevantes sobre a utilização da IA nos processos de auditoria, focado na aplicação do Copilot no Excel.

Adicionalmente, a pesquisa de levantamento de dados foi realizada com auditores internos, tendo como objetivo compreender suas percepções, opiniões e experiências com a automação de validação de dados com a IA. Além disso, a coleta

de informações foi feita por meio de questionário, objetivando entender os benefícios e desafios do uso da tecnologia no contexto da auditoria interna (GIL, 2002).

A amostra selecionada compreende um total de 11 auditores internos que participaram do estudo, fornecendo suas percepções sobre o impacto da Inteligência Artificial (IA), por meio do Copilot do Excel, na validação de dados nas auditorias contínuas.

Ademais, as informações foram obtidas por meio de um formulário online, estruturado e criado utilizando a ferramenta “Google Forms”, contendo 9 perguntas obrigatórias e objetivas. O questionário envolve questões fechadas, possibilitando a quantificação das respostas, e questões abertas, que permitem mais liberdade para que os auditores respondam expressamente suas opiniões e experiências.

Sendo assim, as perguntas fechadas abordam aspectos como idade, gênero, benefícios percebidos com o uso do Copilot no Excel, eficiência na validação de dados, impacto na precisão da auditoria e colaboração dentro da equipe. Por outro lado, as perguntas abertas exploram desafios técnicos ou operacionais na integração da IA ao Excel, melhorias na detecção de erros e anomalias, além das expectativas futuras em relação ao uso da IA na auditoria.

Para a construção do referencial teórico, utilizou-se o Google Acadêmico como principal fonte de pesquisa, selecionando artigos científicos, livros e relatórios, garantindo a relevância e atualização do conteúdo. Além disso, foram consultadas revistas eletrônicas e monografias que abordam a automação na auditoria e o uso de IA em ferramentas como o Excel, a fim de embasar a discussão e enriquecer a análise dos dados coletados.

4. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

4.1. ESTUDO DE CASO

Nesta etapa é descrito e comparado o estudo de caso que aborda um processo de auditoria, validação de dados por meio de tabelas dinâmicas, utilizando duas

estratégias distintas de como autenticar os dados durante a migração dos sistemas contábeis. A primeira estratégia utiliza tabela dinâmica no Microsoft Excel e a segunda será com o Copilot, uma inteligência artificial, integrada ao Microsoft Excel.

Para tanto é apresentado o passo a passo detalhado para a validação de dados utilizando tabelas dinâmicas. Esse processo demonstra, de forma prática, como confrontar os dados do balancete na migração de sistemas, garantindo a integridade e a consistência das informações durante a transição dos sistemas contábeis. Em seguida, será abordado o uso do Copilot, pontuando sua funcionalidade e potencialidade na análise dos dados.

Logo após, será explorado com a IA buscando trazer uma visão comparativa que busca orientar as empresas e trazer uma compreensão de como ferramentas tradicionais, como Excel, e tecnologias, como IA, podem coexistir na modernização dos processos contábeis. Assim, buscando otimizar a eficiência operacional e proporcionar uma compreensão sobre a integração dessas abordagens no contexto de transformação digital.

4.1.1. DESCRIÇÃO DO CASO DESENVOLVIDO

O estudo de caso é baseado em uma empresa fictícia de grande porte, com estrutura operacional complexa e extensa dimensão geográfica, atuando em todo o território nacional. Dessa forma, a empresa lida com uma extensa rede de filiais, com um grande volume de transações, porém, possuindo uma gestão contábil centralizada, em seu estado sede.

A empresa está passando por um processo de migração do sistema ABC, utilizada anteriormente, para o sistema DEF, mais moderno e alinhado às demandas. Devido a essa transição é possível identificar riscos relacionados à consistência dos dados contábeis, podendo ocorrer saldo de contas duplicados ou desalinhados, comprometendo a confiabilidade das informações, impactando o balancete e a tomada de decisão.

Para validar as informações do balancete na transição do sistema ABC para o DEF, foi desenvolvido um procedimento baseado no uso de tabelas dinâmicas no Excel, visando confrontar os dados de maneira sistemática, identificando e corrigindo inconsistências. Esse procedimento garante a integridade das informações contábeis

transitadas entre os sistemas, assegurando que os dados reflitam com exatidão a informações financeiras da empresa durante e após o período de migração.

Para ilustrar os procedimentos descritos a seguir, foi elaborado um vídeo demonstrativo, disponível em: https://drive.google.com/drive/folders/1BuTLyHQIGXeMcMz60W9qRa4v9FvLcYu2?usp=drive_link . O material apresenta, em tempo real, a validação de um balancete fictício, evidenciando as etapas de cada método e os resultados obtidos.

Para ilustrar o conceito apresentado, foram utilizados dois balancetes como exemplo, cujas cópias estão disponíveis no Apêndice B e C.

4.1.2. VALIDAÇÃO DE DADOS SEM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: USO DE TABELAS DINÂMICAS NO EXCEL

Neste tópico é apresentado o passo a passo para avaliação de dados na transição do sistema ABC para o sistema DEF, utilizando tabelas dinâmicas do Excel como ferramenta principal.

- A) Baixar ou acessar os dados do Balancete: Ter disponível os dados nos dois sistemas para comparação (ABC e DEF)
- Baixar arquivos no formato CSV ou Excel, a depender da configuração do sistema;
 - Inserir os dados no Excel e em planilhas diferentes;
 - Renomear as planilhas com nome dos respectivos sistemas, para facilitar a identificação ao longo do processo.
- B) Tratamento dos dados: Ajustar os dados para evitar discrepâncias na análise posterior.
- Verificar e padronizar a formatação das datas em ambas as planilhas.
 - Converter valores numéricos para o mesmo padrão.

Figura 1 - Planilha Após Tratamento dos Dados

Data	Comprovante	Empresa	Tipo de conta	Conta	Descrição	Débito	Crédito	Saldo	Tipo de contrapartida	Contrapartida	Moeda
31/12/2024	CMP001	Empresa X	Receita	1000	Conta 1	4.690,00	7.092,00	20.022,00	Cientes		2000 BRL
31/12/2024	CMP002	Empresa X	Ativo	1010	Conta 2	7.993,00	1.850,00	27.234,00	Investimentos		2010 BRL
31/12/2024	CMP003	Empresa X	Passivo	1020	Conta 3	7.966,00	1.781,00	41.747,00	Cientes		2020 BRL
31/12/2024	CMP004	Empresa X	Passivo	1030	Conta 4	7.332,00	4.319,00	12.355,00	Custos		2030 BRL
31/12/2024	CMP005	Empresa X	Despesa	1040	Conta 5	9.017,00	2.027,00	29.779,00	Venda		2040 BRL
31/12/2024	CMP006	Empresa X	Receita	1050	Conta 6	5.637,00	8.306,00	44.721,00	Banco		2050 BRL
31/12/2024	CMP007	Empresa X	Passivo	1060	Conta 7	2.294,00	7.410,00	9.700,00	Cientes		2060 BRL
31/12/2024	CMP008	Empresa X	Ativo	1070	Conta 8	8.910,00	7.233,00	45.502,00	Cientes		2070 BRL
31/12/2024	CMP009	Empresa X	Passivo	1080	Conta 9	6.739,00	1.131,00	49.988,00	Investimentos		2080 BRL
31/12/2024	CMP010	Empresa X	Despesa	1090	Conta 10	1.488,00	7.036,00	31.397,00	Investimentos		2090 BRL
31/12/2024	CMP011	Empresa X	Despesa	1100	Conta 11	9.115,00	8.021,00	15.940,00	Investimentos		2100 BRL
31/12/2024	CMP012	Empresa X	Receita	1110	Conta 12	6.625,00	2.369,00	10.647,00	Venda		2110 BRL
31/12/2024	CMP013	Empresa X	Despesa	1120	Conta 13	9.924,00	1.945,00	48.863,00	Venda		2120 BRL
31/12/2024	CMP014	Empresa X	Despesa	1130	Conta 14	3.972,00	4.447,00	6.895,00	Cientes		2130 BRL
31/12/2024	CMP015	Empresa X	Despesa	1140	Conta 15	3.335,00	6.653,00	46.363,00	Custos		2140 BRL
31/12/2024	CMP016	Empresa X	Ativo	1150	Conta 16	3.588,00	1.905,00	35.763,00	Banco		2150 BRL
31/12/2024	CMP017	Empresa X	Ativo	1160	Conta 17	9.269,00	3.020,00	33.905,00	Cientes		2160 BRL
31/12/2024	CMP018	Empresa X	Despesa	1170	Conta 18	4.794,00	5.597,00	46.411,00	Custos		2170 BRL
31/12/2024	CMP019	Empresa X	Receita	1180	Conta 19	8.822,00	1.413,00	46.129,00	Investimentos		2180 BRL

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

C) Criar tabela Dinâmica para o sistema ABC para consolidar os dados.

- Selecione toda a base de dados da planilha, incluindo cabeçalhos.
- Vá em "Inserir" > "Tabela Dinâmica" > Escolha "Nova Planilha" e clique em OK
- Renomeie a nova aba como "ABC > DEF"
- Na janela da tabela dinâmica: Arraste "Conta Contábil" para o campo "Linhas" e "Saldo" para o campo "Valores" (configure como "Soma").

Figura 2 - Tabela Dinâmica

Rótulos de Linha	Soma de Saldo atual
1000	20.022,00
1010	27.234,00
1020	41.747,00
1030	12.355,00
1040	29.779,00
1050	44.721,00
1060	9.700,00
1070	45.502,00
1080	49.988,00
1090	31.397,00
1100	15.940,00
1110	10.647,00
1120	48.863,00
1130	6.895,00
1140	46.363,00
1150	35.763,00
1160	33.905,00

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

D) Realizar o mesmo procedimento do item 3 para o sistema DEF

E) Comparar os saldos com a função PROCX na aba "ABC > DEF":

- Na célula C4, insira a fórmula:
`=PROCX(A4;'DEF > ABC'!A:A;'DEF > ABC'!A:A;"NÃO")`
 Isso verifica se a conta contábil da linha A4 existe na tabela do DEF; retorna "NÃO" se não houver correspondência.)
- Na célula D4, insira a fórmula:
`=PROCX(A4;'DEF > ABC'!A:A;'DEF > ABC'!B:B;"NÃO")`
 (Isso busca o saldo correspondente na coluna B da aba "DEF > ABC".)
- Arraste as fórmulas para as linhas abaixo para aplicar a todas as contas.
- Na célula E4, insira uma fórmula de confronto (ex.:
`=SE(B4=D4;"OK";"ANOMALIA")`) para comparar os saldos do ABC (coluna B) com os do DEF (coluna D).

Figura 3 - Confronto dos Dados

Sistema ABC		Sistema DEF		Diferença
Rótulos de Linha	Soma de Saldo atual	Conta	Saldo	Saldo
1000	20.022,00	1000	20.022,00	OK
1010	27.234,00	1010	27.234,00	OK
1020	41.747,00	1020	41.747,00	OK
1030	12.355,00	1030	12.355,00	OK
1040	29.779,00	1040	29.779,00	OK
1050	44.721,00	1050	44.721,00	OK
1060	9.700,00	1060	9.700,00	OK
1070	45.502,00	1070	45.502,00	OK
1080	49.988,00	1080	49.988,00	OK
1090	31.397,00	1090	31.397,00	OK
1100	15.940,00	1100	15.940,00	OK
1110	10.647,00	1110	10.647,00	OK
1120	48.863,00	1120	48.863,00	OK
1130	6.895,00	1130	6.895,00	OK
1140	46.363,00	1140	46.363,00	OK
1150	35.763,00	1150	35.763,00	OK
1160	33.905,00	1160	33.905,00	OK

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

F) Verificar os resultados e preparar os dados para auditoria.

Com esse método, usando tabelas dinâmicas e a função PROCX para validar os balancetes do Sistema ABC e DEF, é identificando inconsistências de forma prática.

4.1.3. VALIDAÇÃO DE DADOS COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: USO DO COPILOT FOR FINANCE NO EXCEL

A) Realizar os procedimentos iniciais, semelhante à validação manual, para preparar os dados dos sistemas ABC e DEF:

- Baixar ou acessar os dados do Balancete: Ter disponível os dados nos dois sistemas para comparação (ABC e DEF);
- Inserir os dados no Excel e em planilhas diferentes;
- Renomear as planilhas com nome dos respectivos sistemas, para facilitar a identificação ao longo do processo;

B) Padronizar os dados: Ajustar os dados para evitar discrepâncias na análise posterior:

- Verificar e padronizar a formatação das datas em ambas as planilhas;
- Converta valores numéricos para o mesmo padrão;

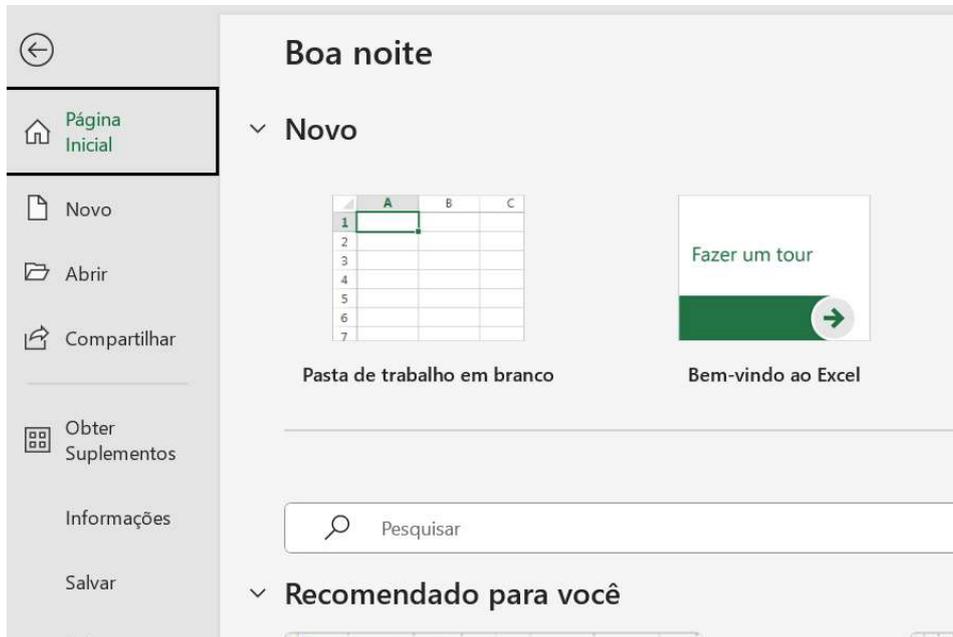
C) Transforme cada base de dados em uma tabela no Excel:

- Selecione todos os dados da planilha "Sistema ABC";
- Vá em "Inserir" > "Tabela" (ou Ctrl + T) e confirme;
- Repita o processo para a planilha "Sistema DEF";

D) Instalação do Copilot for Finance no Excel:

- Abra o Excel e vá em "Arquivo" > "Obter Suplementos";

Figura 4 - Página Inicial do Excel



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

- Na janela "Suplementos do Office", digite "Copilot for Finance" na barra de busca;
- Localize o suplemento "Microsoft 365 Copilot for Finance for Excel (Preview)" nos resultados;

Figura 5 - Suplementos do Excel



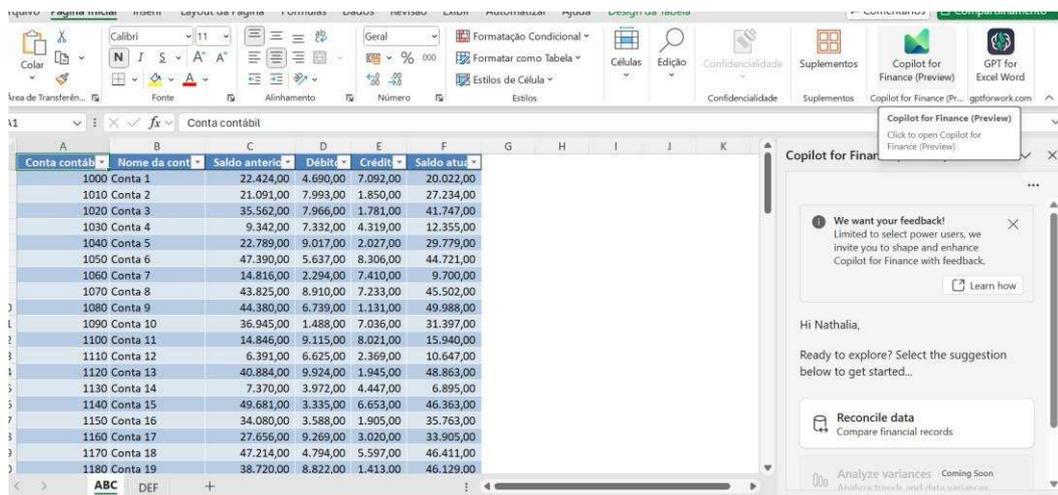
Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

- Clique em "Adicionar" e, na tela seguinte, em "Continuar" para finalizar a instalação;
- Aguarde até que o suplemento apareça na barra de ferramentas;

E) Configuração da Reconciliação com Copilot for Finance:

- Na barra de ferramentas do Excel, localize o menu ou ícone do Copilot for Finance e clique para abri-lo.
- Na janela que aparece, selecione a opção "Reconcilie Data" (Reconciliar Dados).

Figura 6 - Copilot Para Finanças Instalado na Página Inicial



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

- Escolha as planilhas "Sistema ABC" e "Sistema DEF" como bases a serem comparadas e clique em "Next" (Avançar).
- Defina os campos principais para a validação: selecione "Conta Contábil" como campo de correspondência (chave) em ambas as tabelas e "Saldo" como campo de valor em ambas as tabelas.

- Confirme clicando em "Reconcile data";

Figura 7 - Seleção das Tabelas para Reconciliar Dados

The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns for Date, Comprovant, Empresa, Tipo de cont., Cont., Descrição, Débit, Crédito, Saldo, and Tipo de contrap. The Copilot for Finance (Preview) pane is open on the right, showing the 'Reconcile data' option. Under 'Tables', two tables are selected: 'Tabela1 ABC' and 'Tabela2 DEF'. Under 'Keys', a mapping is shown between 'Conta contábil Tabela1 | ABC' and 'Conta Tabela2 | DEF'. A 'Monetary' section shows 'Saldo atual Tabela1 | ABC' and 'Saldo Tabela2 | DEF'. At the bottom of the pane are 'Reconcile data' and 'Cancel' buttons.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

O Copilot gerará uma nova planilha com o relatório de reconciliação, destacando:

- Transações correspondidas (saldos iguais).
- Transações com potencial correspondência (diferenças pequenas ou possíveis erros).
- Transações sem correspondência (contas ou saldos não encontrados).

Figura 8 - Relatório de Reconciliação

The screenshot shows a new Excel worksheet titled 'Reconciliation Report'. The report is divided into three sections: 'Unmatched transactions (0)', 'Potentially matched transactions (0)', and 'Matched transactions (93)'. Each section has a table with columns for 'Conta contábil', 'Saldo atual', 'Cont.', 'Saldo', and 'Diferença (Saldo atual - Saldo)'. The 'Grand Total' row shows a balance of 2917722.00 on both sides and a difference of 0.00. The Copilot for Finance (Preview) pane is open on the right, showing the 'Reconcile data' option and an 'Insights' section with a summary: 'The reconciliation operation between ABC (Tabela1) and DEF (Tabela2) resulted in a total of 93 perfectly matched set of transactions. These transactions had identical Conta contábil / Conta values and Saldo atual / Saldo amounts, ensuring complete agreement between the two tables for this data subset.' At the bottom of the pane are 'Re-reconcile data' and 'Cancel' buttons.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

4.1.4. ANÁLISE COMPARATIVA

Esta análise compara os processos de validação de dados com criação de tabelas dinâmicas no Excel realizados manualmente com aqueles realizados com o auxílio do Copilot, a IA da Microsoft. Para análise foram escolhidos quatro parâmetros, a Economia de tempo, a Avaliação da Precisão, Avaliação de Margem de Erros a Avaliação da Organização dos dados. Vale lembrar que ambos os exemplos foram elaborados para desenvolver uma situação em que os dados são conciliados em 100%.

- Economia de Tempo

A economia de tempo é percebida através da redução do tempo demandado na execução da tarefa. Para este parâmetro foi cronometrado o tempo de execução nas etapas.

É importante frisar que o tempo de execução é uma média, pois depende da execução do auditor interno.

Tabela 1 - Comparação de tempo de execução das etapas de auditoria.

Etapa	Sem uso da IA	Com Uso da IA
Padronizar formatação	50s	40s
Criar tabelas dinâmicas	1min 20s	30s
Configurar fórmulas	2min 50s	-
Comparar saldos e anomalias	50s	15s
Tempo Total	6min	1min 25s

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Nesse contexto, a criação manual de tabelas dinâmicas demanda maior tempo para organizar dados, definir intervalos e ajustar filtros, especialmente em grandes volumes de informação. Logo, o Copilot reduz o tempo na execução dos processos manuais, pois utiliza algoritmo de IA para identificar automaticamente os campos

relevantes, como conta contábil ou saldo, e, dessa forma, criar tabelas dinâmicas, permitindo que os auditores concluam tarefas mais rapidamente.

- Avaliação da Precisão

Este parâmetro mediu a exatidão dos resultados no processo de validação dos dados do balancete, comparando o método manual, com tabela dinâmica e PROCX, com o Copilot. No método manual a precisão foi comprometida por ajustes manuais, suscetíveis a erros, como seleção incorreta dos dados, gerando discrepâncias nos saldos. Com a IA, o Copilot, a automatização identificou as tabelas e os campos, produzindo resultados exatos e consistentes, sem necessidade de revisões. Assim, percebe-se que a IA tem maior precisão ao eliminar imprecisões humanas.

- Avaliação de Margem de Erros

Nesta avaliação foi possível perceber falhas humanas quando comparado o método manual com o Copilot for Finance. Foi possível perceber que manualmente os erros como formatação inadequada e a construção incorreta gerando inconsistências, por outro lado, com o Copilot a automação da criação do relatório de conciliação elimina erros e identifica todas as anomalias com precisão. Sendo assim, o método manual tem sensibilidade ao erro, enquanto a IA garante confiabilidade e reduz revisões.

É possível identificar, também, que automação diminui drasticamente a incidência de falhas humanas, oferecendo tabelas mais confiáveis em comparação com o processo manual. Além disso, a IA garante maior exatidão nas tabelas dinâmicas, reduzindo a necessidade de revisões constantes. Outro fator, é que o Copilot oferece uma detecção mais rápida e precisa de anomalias quando comparado com a abordagem manual que podia deixar inconsistências passarem despercebidas.

- Avaliação da Organização dos dados

Neste parâmetro podemos analisar a capacidade de estrutura dos dados de um balancete de forma clara e prática. No método manual a organizar exigiu ajustes de intervalos e filtros, com estrutura suscetível a desordem, com colunas mal alinhadas, por outro lado, com o Copilot, foi identificadas campos relevantes e gerou tabelas dinâmicas, através da reconciliação dos dados, bem estruturadas, com clareza e constância.

- Outras considerações

Diferente do método manual, a IA exige um investimento de tempo, inicialmente, para a capacitação, o que pode atrasar sua adoção plena, além de que, o Copilot introduz um desafio novo em relação ao manual, pois sua automação depende de dados bem formatados, algo que o processo tradicional contornava com intervenção humana.

Nota-se, também, que a transição para a IA traz uma barreira de familiaridade inexistente no método manual, impactando os menos experientes com tecnologia. A IA reduz o trabalho manual, mas não o elimina completamente, diferentemente da expectativa de automação total.

4.2. IDENTIFICANDO A PERCEPÇÃO DOS AUDITORES QUANTO A ADOÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Em análise aos dados coletados em pesquisa realizada com 11 auditores internos, formados em contabilidade. O Formulário, com o título “Estudo de caso: Validação de Dados com Copilot no Excel: Benefícios e Desafios encontrados” possuía nove questões, entre questões específicas sobre o tema e algumas básicas de identificação do perfil do auditor.

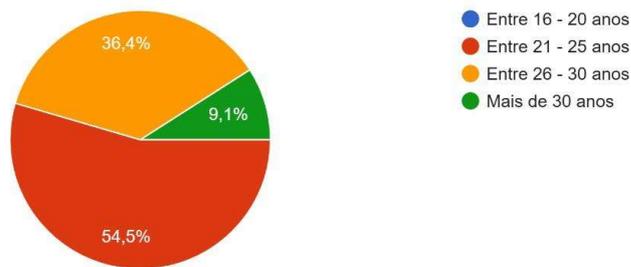
As perguntas abordaram a idade e o gênero dos participantes, os benefícios percebidos com o uso do Copilot no Excel, o impacto na eficiência e precisão da validação de dados, os desafios técnicos ou operacionais encontrados na integração da IA com a ferramenta, a percepção sobre melhorias na detecção de erros e anomalias, a influência na colaboração dentro da equipe e as expectativas para o futuro da IA na auditoria.

4.2.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES

Para compreender melhor os perfis dos participantes que responderam ao estudo de caso, foram analisados dois gráficos que ilustram a faixa etária e a distribuição de gênero dos auditores internos entrevistados. Logo, é possível perceber, através dos gráficos, uma visão clara sobre as características demográficas da amostra, permitindo uma análise mais detalhada dos dados coletados e uma melhor compreensão das respostas fornecidas.

Gráfico 1: Qual sua Idade

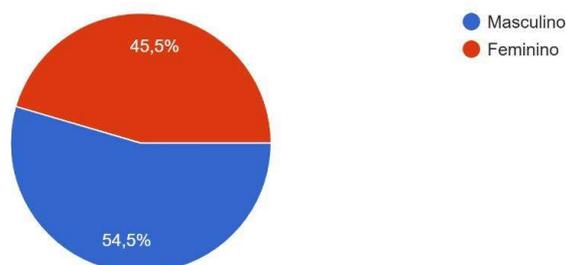
1. Qual sua idade
11 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Gráfico 2: Com qual gênero você se identifica?

2. Com qual gênero você se identifica?
11 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

No Gráfico 1, é possível perceber que mais da metade dos participantes, cerca de 54,5%, encontram-se na faixa etária entre 21 e 25 anos. As parcelas restantes dos participantes se dividem em 36,4% estão na faixa etária de 26 a 30 anos, enquanto 9,1% têm mais de 30 anos.

No Gráfico 2, é possível compreender a distribuição de gênero dos participantes da amostra. Observa-se que a proporção de participantes do sexo masculino, que corresponde a 54,5%, é ligeiramente superior à do sexo feminino, que representa 45,5%.

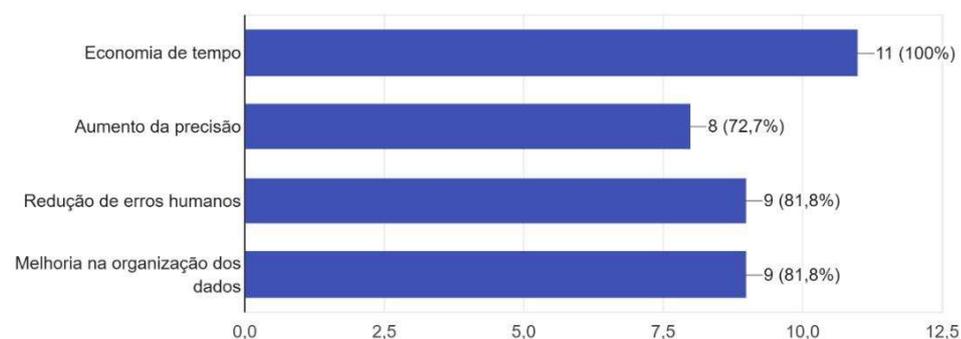
4.2.2 PERCEPÇÕES DOS AUDITORES A RESPEITO DO USO DO COPILOT NO EXCEL PARA VALIDAÇÃO DE DADOS

A análise dos dados obtidos na pesquisa será conduzida em duas etapas principais. Inicialmente, focaremos nas respostas obtidas através de perguntas objetivas, que oferecem uma visão quantitativa e objetiva sobre a percepção dos participantes em relação ao uso do Copilot no Excel. Posteriormente, discutiremos as respostas às perguntas abertas, permitindo uma compreensão mais aprofundada e qualitativa das experiências e expectativas dos auditores internos entrevistados.

Gráfico 3: Quais benefícios você percebeu na utilização da IA, especificamente com o Copilot, em processos de auditoria no Excel?

3. Quais benefícios você percebeu na utilização da IA, especificamente com o Copilot, em processos de auditoria no Excel?

11 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Tabela 2 - Distribuição da Percepção de Benefícios da IA, por Sexo

Resposta	Sexo (%)		Total
	Feminino	Masculino	
			11
Economia de tempo	45,45%	54,55%	100%
Aumento de precisão	27,27%	45,45%	72,73%
Redução de erros humanos	36,36%	45,45%	81,82%
Melhoria na organização dos dados	36,36%	45,45%	81,82%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Tabela 3 - Distribuição da percepção de benefícios da IA, por faixa etária

Resposta	Faixa Etária (%)			Total
	21-25 anos	26– 30 anos	> 30 anos	
				11
Economia de tempo	54,55%	36,36%	9,09%	100%
Aumento de precisão	45,45%	18,18%	9,09%	72,73%
Redução de erros humanos	45,45%	27,27%	9,09%	81,82%
Melhoria na organização dos dados	45,45%	27,27%	9,09%	81,82%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

A pesquisa realizada com 11 auditores internos, conforme apresentado na Tabela 2 e no Gráfico 3, avalia os benefícios do Copilot em processos de auditoria, com a amostra dividida por sexo (5 mulheres, 45,45%; 6 homens, 54,55%). Dessa forma, pode-se perceber que ambos os instrumentos demonstram que 100% dos participantes identificaram a economia de tempo como o principal benefício da ferramenta.

Com, nota-se que 81,82% perceberam redução de erros humanos e melhoria na organização dos dados, resultado consistente em ambas as análises, enquanto 72,73% notaram aumento na precisão, igualmente apontado nos dois registros. A

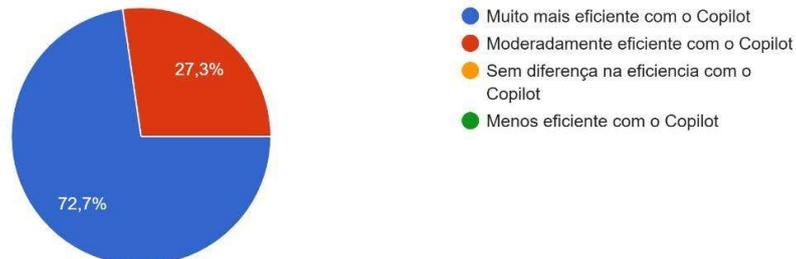
Tabela 1 revela, ainda, que os homens perceberam mais benefícios que as mulheres, sugerindo uma diferença de percepção por sexo.

Na tabela 3 podemos perceber que os resultados sugerem que a ferramenta é amplamente aceita, com destaque para a faixa de 21-25 anos, que constitui a maioria com 54,55% e percebeu os benefícios de forma mais expressiva, possivelmente devido à maior familiaridade com tecnologia. Da mesma forma, a faixa de 26-30 anos também reconheceu vantagens, embora com menor intensidade em precisão e organização. O único respondente acima de 30 anos valorizou todos os aspectos, mas sua representatividade é limitada.

Gráfico 4: Em termos de eficiência, como você compararia a validação de dados feita manualmente versus a realizada com o auxílio do Copilot no Excel?

4. Em termos de eficiência, como você compararia a validação de dados feita manualmente versus a realizada com o auxílio do Copilot no Excel?

11 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Tabela 4 - Avaliação da adoção de IA na validação de dados, por sexo

Resposta	Sexo (%)		Total
	Feminino	Masculino	
Muito mais eficiente com o Copilot	27,27%	45,45%	72,73%
Moderadamente eficiente com o Copilot	18,18%	9,09%	27,27%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Tabela 5 - Avaliação da adoção de IA na validação de dados, por faixa etária

Resposta	Faixa Etária (%)			Total
	21-25 anos	26– 30 anos	> 30 anos	11
Muito mais eficiente com o Copilot	54,55%	9,09%	9,09%	72,73%
Moderadamente eficiente com o Copilot	0%	27,27%	0%	27,27%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

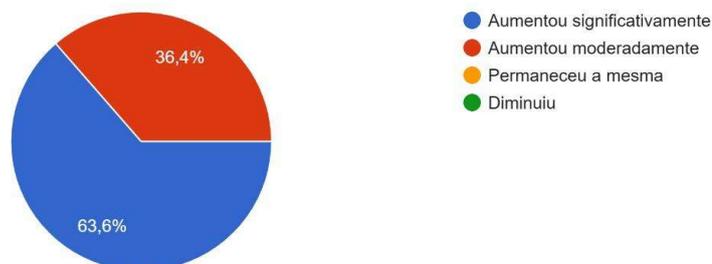
No Gráfico 4 observa-se que 72,73% dos participantes consideram a validação de dados muito mais eficiente com o Copilot, enquanto 27,27% avaliam a eficiência como moderadamente melhor, refletindo uma percepção positiva geral da ferramenta. Além de que as Tabelas 4 e 5 detalham que essa alta eficiência (72,73%) é mais percebida pelos jovens de 21-25 anos, com 54,55%, que provavelmente abrangem a maioria dos 5 homens (45,45%) e 3 mulheres (27,27%) desse grupo, sugerindo forte aceitação entre jovens adultos, possivelmente mais adaptados à IA.

Ademais, a eficiência moderada (27,27%) concentra-se na faixa de 26-30 anos com 27,27%, alinhando-se com 2 mulheres (18,18%) e 1 homem (9,09%), indicando uma visão mais reservada nesse grupo, com destaque para mulheres e o único participante acima de 30 anos (9,09%), um homem, percebe alta eficiência.

Gráfico 5: Como a precisão da auditoria mudou com a introdução do Copilot nas suas tarefas de validação de dados?

5. Como a precisão da auditoria mudou com a introdução do Copilot nas suas tarefas de validação de dados?

11 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Tabela 6 - Percepção acerca da precisão da auditoria após o Copilot, por sexo

Resposta	Sexo (%)		Total
	Feminino	Masculino	
			11
Aumentou moderadamente	18,18%	18,18%	36,36%
Aumentou significativamente	27,27%	36,36%	63,64%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Tabela 7 - Percepção acerca da precisão da auditoria após o Copilot, por faixa etária

Resposta	Faixa Etária (%)			Total
	21-25 anos	26– 30 anos	> 30 anos	
				11
Aumentou moderadamente	9,09%	27,27%	0%	36,36%
Aumentou significativamente	45,45%	9,09%	9,09%	63,64%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Além disso, os dados do Gráfico 5 e das Tabelas 6 e 7 demonstram que o Copilot melhora significativamente a precisão na validação de dados para 63,64% dos

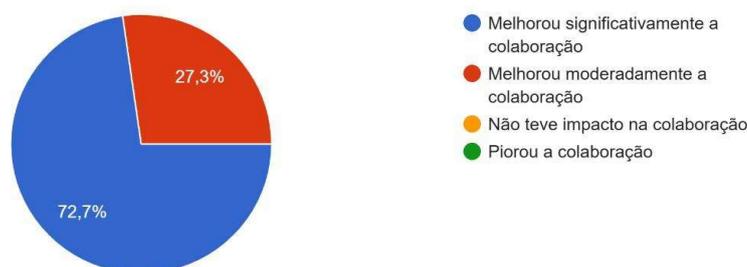
auditores, com maior percepção entre jovens de 21-25 anos, representados por 3 mulheres e 4 homens desse grupo, sugerindo que auditores mais jovens, possivelmente mais familiarizados com IA, valorizam mais esse impacto.

Vale ressaltar o aumento moderado com 36,36%, concentrado em 26-30 anos e dividido igualmente entre 2 mulheres e 2 homens, indica uma percepção positiva, porém mais contida, entre profissionais com alguma experiência. O auditor acima de 30 anos alinha-se ao aumento significativo, mas seu peso é reduzido.

Gráfico 6: De que maneira a utilização do Copilot impactou a colaboração e comunicação dentro da equipe durante o processo de auditoria?

8. De que maneira a utilização do Copilot impactou a colaboração e comunicação dentro da equipe durante o processo de auditoria?

11 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Tabela 8 - Percepção acerca do impacto do Copilot na colaboração e comunicação, por sexo

Resposta	Sexo (%)		Total
	Feminino	Masculino	11
Melhorou moderadamente a colaboração	9,09%	18,18%	27,27%
Melhorou significativamente a colaboração	36,36%	36,36%	72,73%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Tabela 9 - Percepção acerca do impacto do Copilot na colaboração e comunicação, por faixa etária

Resposta	Faixa Etária (%)			Total
	21-25 anos	26– 30 anos	> 30 anos	
Melhorou moderadamente a colaboração	0%	27,27%	0%	27,27%
Melhorou significativamente a colaboração	54,55%	9,09%	9,09%	72,73%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Por fim, o Gráfico 6 e das Tabelas 7 e 8 evidenciam que o Copilot aprimorou a colaboração em auditoria para 72,73% dos participantes, com forte percepção entre jovens de 21-25 anos, que abrangem a maioria dos 4 homens e 4 mulheres desse grupo, indicando que auditores mais jovens, possivelmente mais habituados à IA, valorizam sua contribuição para a integração da equipe.

A melhora moderada da comunicação entre a equipe é representada por 27,27%, restrita à faixa de 26-30 anos (3/4) e dividida entre 1 mulher e 2 homens, sugere uma visão positiva, mas menos entusiástica, entre profissionais com alguma experiência. Ademais, o auditor acima de 30 anos alinha-se à melhora significativa, embora com representatividade limitada.

A sexta pergunta fala sobre quais desafios técnicos ou operacionais os auditores internos encontraram ao integrar a IA com o Excel para criar tabelas dinâmicas, e isso gerou respostas variadas entre os auditores. Entre os principais desafios mencionados, destacam-se a necessidade de aprendizado inicial, a qual foi a mais percebida por homens de 21 a 25 anos e acima de 30 anos, sugerindo uma barreira inicial maior entre os usuários masculinos com menor familiarizada com a IA.

Além disso, a ausência de padronização e dificuldades na formatação dos dados, como a IA não interpretar corretamente formatos distintos (texto, número ou geral), foram apontadas principalmente por mulheres de 21 a 30 anos, que relataram ajustes

manuais frequentes, indicando que elas enfrentaram mais problemas operacionais ligados à qualidade dos dados.

Por outro lado, tanto homens quanto mulheres de 21 a 25 anos, e alguns de 26 a 30 anos, afirmaram não ter encontrado desafios significativos, destacando a facilidade de uso e a natureza autodidata da ferramenta, o que sugere que auditores mais jovens, independentemente do gênero, adaptam-se melhor à IA quando os dados estão bem estruturados.

Foi questionado ainda se os auditores notaram alguma melhora na detecção de erros ou anomalias nos dados ao utilizar o Copilot, e as respostas dos auditores internos indicam que a maioria (90,9%) percebeu melhorias. As mulheres de 21 a 25 anos destacaram a clareza visual, com a IA separando erros em blocos e mostrando diferenças diretamente, enquanto uma de 26 a 30 anos notou maior rapidez e precisão na identificação de anomalias; outra, porém, da mesma faixa etária, relatou que a melhoria foi na agilidade da reperformance, não na detecção de erros.

Ademais, os homens de 21 a 25 anos pontuam que a evidência automática de divergências e a exposição de erros antes imperceptíveis, como formatação, mas um deles não notou diferença. Entre os de 26 a 30 anos e acima de 30 anos, os homens afirmaram que o Copilot tornou erros mais claros, como datas e pontuação, e facilitou o tratamento de anomalias, economizando tempo na análise. Com base nisso, o Copilot foi percebido como ferramenta que agiliza e aprimora a detecção, com apenas uma exceção que valorizou mais a performance geral.

Por último o formulário busca perceber, também, quais são as expectativas futuras dos auditores internos em relação ao uso de IA e como afetará seu trabalho, revelando, a partir das respostas de 11 participantes, uma visão positiva e otimista. Com isso, foi possível perceber que mulheres de 21 a 25 anos esperam que a IA some às suas rotinas, melhore o rendimento e traga praticidade, permitindo maior criticidade, enquanto as de 26 a 30 anos preveem uma transição para um papel mais analítico, com redução de tarefas operacionais e foco em riscos e estratégias.

Por outro lado, os homens de 21 a 25 anos destacam ganhos em eficiência, precisão e identificação de riscos, enfatizando a necessidade de adaptação e desenvolvimento de habilidades como ciência de dados, além de verem a IA como um

apoio para análises críticas e precisão técnica. Além disso, os homens entre 26 a 30 anos e acima de 30 anos projetam maior agilidade na geração de informações, redução de atividades operacionais e aumento da produtividade, canalizando energia para decisões e múltiplos temas.

Sendo assim, os auditores não enxergam a IA como ameaça, mas como um complemento que aprimora a tomada de decisão e exige adaptação às novas tecnologias e habilidades analíticas para acompanhar a transformação do setor.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do uso crescente de novas ferramentas de tecnologia nas organizações, este estudo teve como propósito avaliar o impacto da Inteligência Artificial na Auditoria Interna, com foco na automação de processos por meio da validação de dados, e verificar quais as percepções dos auditores internos quanto ao impacto e eficiência dessa tecnologia. Ainda, a análise teve maior foco no Copilot integrado ao Excel.

A pesquisa demonstrou que às tecnológicas oferecem vantagens com a automação de processos na Auditoria Interna, trazendo eficiência e precisão na validação de dados. Com base na análise de dados referente ao uso do Copilot, foi constatado que 100% dos auditores presentes na amostra estudada afirmaram o uso da ferramenta resultou numa economia de tempo. Essa percepção concorda com as ideias de Angonese (2021), que defende a capacidade da IA e otimizar processos de auditoria e reduzir o tempo das atividades. Em contrapartida, o benefício menos percebido pelos auditores foi o de aumento de precisão, porém, ainda assim, foi notado por 72,7% dos auditores.

Com relação a eficiência na validação de dados, numa comparação dos processos manuais com os realizados com o auxílio do Copilot no Excel, foi observado que 72,7% dos auditores afirmaram que o processo de validação de dados é muito mais eficiente quando realizado com o Copilot no Excel. Nota-se que há uma percepção muito positiva com relação a ferramenta, uma vez que nenhum dos auditores respondeu opondo-se à sua eficiência.

No âmbito das mudanças relacionadas a precisão da auditoria na validação de dados, foi analisado que 63,6% dos auditores consideram que ela aumentou significativamente, enquanto os outros 36,4% acreditam que houve apenas uma melhora moderada. Avaliando o cenário, observa-se que todos os auditores apontaram melhoria da eficiência em alguma intensidade, o que, quando confrontado com a literatura, como, por exemplo, o estudo dirigido pela Ernest & Young (EY, 2018), nota-se uma tendência positiva.

Ainda, foi avaliado como o Copilot foi capaz de impactar a colaboração e comunicação dentro de uma equipe de auditoria durante as atividades, e, novamente,

apenas resultados positivos foram apontados, com respostas dividindo-se entre a percepção de melhora significativa ou moderada.

Sendo assim, com base nas respostas dos auditores, e, confrontando-as com a literatura base deste trabalho, foi possível observar semelhanças entre os resultados obtidos e a concepção dos autores. Dessa forma, foi apontado uma percepção positiva com relação ao uso de IA nos processos de auditoria, devido sua capacidade de melhorar da eficiência, eficácia e celeridade das atividades. Evidenciando, ainda, uma perspectiva favorável com relação ao uso do Copilot no Excel para processos de validação de dados.

Com base no caso de estudo prático desenvolvido, foi possível notar uma efetiva melhoria no tempo de execução da validação de dados. Isso fica evidente pois a realização da atividade de forma manual foi realizada em 6 minutos, enquanto com o uso da IA o tempo foi reduzido para 1 minutos e 25 segundos. Um dos principais fatores para essa redução, foi a ausência de tempo dedicado a configuração de fórmulas, o que antes demandava 2 minutos e 50 segundos do tempo do auditor, com a IA é realizado automaticamente.

Ao confrontar o estudo prático com a pesquisa acerca da percepção dos auditores, é possível notar uma relação positiva associada ao parâmetro de economia de tempo, apontando para uma efetiva redução de tempo nas atividades

Com relação a análise da avaliação de precisão, foi observado que IA apresentou dados exatos e consistentes na validação de dados, em contrapartida, no método manual, a atividade depende de ajustes manuais, o que pode comprometer a integridade de suas informações. O mesmo padrão se estende para a avaliação de margem de erros, pois nos processos manuais ocorrem erros de formatação e construção, o que, quando realizado pelo Copilot, não ocorre, devido a geração automática de relatórios de conciliação, o que reduz atividades de correção e revisão.

Nota-se, também, uma tendencia positiva na análise dos parâmetros de precisão e margem de erros no confronto entre a opinião dos auditores e o caso prático. Sendo assim, ambos apontam que o Copilot trouxe melhoria nesses aspectos.

Para a organização de dados, foi possível perceber que o uso do Copilot resulta em uma reconciliação de dados mais clara, constante e bem estruturada, quando

comparada com as atividades realizadas de forma manual, que fica suscetível a problemas de estrutura.

Sendo assim, diante dos dados referentes a entrevista com auditores internos e das observações realizadas pelo caso prático, nota-se que o uso do Copilot não apenas reforça a percepção positiva dos auditores internos, mas também evidencia benefícios concretos e mensuráveis na prática. Assim, consegue-se perceber os benefícios por meio do tempo de validação de dados, com o aumento da precisão com relatórios automáticos, reduzindo erros, e a organização dos dados se tornou mais clara. Todos os auditores destacaram economia de tempo, com 72,7% notando maior eficiência e 63,6% apontando precisão significativa. Isso confirma a percepção positiva e alinha-se à literatura sobre IA na auditoria.

Ainda, vale pontuar que a presente pesquisa lidou com limitações em seu desenvolvimento, como o tamanho e as especificidades da amostra. A questionário desta pesquisa contou com 11 auditores, sendo todos eles de uma mesma empresa e mesma região. Além disso, observou-se a escassez de literatura específica sobre a utilização do Copilot no Excel o que exigiu maior dependência de estudos gerais sobre a Inteligência Artificial na Auditoria Interna, como os de Angonese (2021) e EY (2018), para fundamentar as análises.

Diante do exposto, recomenda-se que pesquisas futuras a cerca deste tema sigam parâmetros semelhantes ao deste trabalho, porém com uma amostra mais ampla e diversificada, também, realizando uma coleta de dados em empresas diversas para maior comparação, dessa forma, contribuindo com tema relativo à implementação de IA na auditoria interna.

Em conclusão, nota-se que o objetivo geral desta pesquisa foi alcançado, na medida em que foi possível analisar e tirar conclusões sobre a implementação do Copilot, integrado ao Excel, para as atividades de auditoria interna, avaliando, ainda, a percepção dos profissionais da área. Tendo está presente pesquisa embasada pela literatura, pelo estudo de caso e pelos questionário direcionado a auditores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AICPA, & CPA Canada. (2020). The data-driven audit: how automation and AI are changing the audit and the role of the Auditor. 2020. Disponível em: [Inteligência Artificial: A auditoria baseada em dados | Recursos | AICPA & CIMA](#). Acesso em: 15 fev. 2025.
- ANDRADE, T. A importância da utilização de aplicações informáticas na execução de um trabalho de auditoria. *Revisores e Auditores*, n. 76, p. 32-33, 2017.
- ANGONESE, Eliza Mayworm. Tecnologias da informação emergentes em auditoria: uma revisão da literatura. 2021. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.
- AZEVEDO, D. Revisão de Literatura, referencial teórico, fundamentação teórica e framework conceitual em pesquisa: diferenças e propósitos. Working paper, 2016. Disponível em: [Debora Azevedo | York University - Academia.edu](#) Acesso em 15 fev. 2025.
- BARR-PULLIAM, D.; CALVIN, C. G.; EULERICH, M.; MAGHAKYAN, A. Audit evidence, technology, and judgement: a review of the literature in response to ED-500. **SSRN**, 2023. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4593403. Acesso em: 15 dez. 2024.
- CABRAL, Marcos. O impacto das tecnologias emergentes na auditoria: transformações e desafios. **Revista de Auditoria e Tecnologia**, v. 24, n. 2, p. 45-58, 2024.
- COIMBRA, M.N.C; MARTINS, A.M.O.** O estudo de caso como abordagem metodológica no ensino superior. São paulo, 2013.
- COSTA, Marcelo. **Inteligência Artificial na Contabilidade**: como a IA está transformando a profissão contábil. São Paulo: Editora Contábil, 2022.
- CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. NBC TI 01: da auditoria interna. Brasília, 2003. Disponível em: <https://cfc.org.br/tecnica/normas-brasileiras-de-contabilidade/nbc-ti-de-auditoria-interna/>. Acesso em: 2 fev. 2025.
- COUCEIRO, B.; PEDROSA, I.; MARINI, A. State of the art of artificial intelligence in internal audit context. In: ROCHA, Álvaro; ESCOBAR PERÉZ, Bernabé; GARCIA PEÑALVO, Francisco; MIRAS, Maria del Mar; GONÇALVES, Ramiro (ed.). **2020 15th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)**. Sevilla: IEEE, 2020.
- DEFOND, M.; ZHANG, J.** A review of archival auditing research. *Journal of Accounting and Economics*, v. 58, n. 2-3, p. 275-326, 2014.

- DOMINGOS, P.** *A revolução do algoritmo mestre: como a aprendizagem automática está a mudar o mundo*. 7. ed. Barcarena, Portugal: Editorial Presença, 2018.
- EY.** *Artificial intelligence in Europe – how 277 major companies benefit from AI*. Relatório encomendado pela Microsoft e conduzido pela EY, 2018.
- GIL, A. C.** *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOODFELLOW, I.; BENGIO, Y.; COURVILLE, A.** *Deep learning*. Cambridge: MIT Press, 2016.
- IBGC (INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA).** *Código das melhores práticas de governança corporativa*. 5. ed. São Paulo: IBGC, 2015.
- IIA (INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS).** *Definition of internal auditing*. In: IIA Mandatory Guidance, 2018.
- IIA (INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS).** *International standards for the professional practice of internal auditing*, 2017. Disponível em: <https://www.theiia.org/>. Acesso em: 12 fev. 2025.
- JOURNAL OF ACCOUNTANCY.** *How artificial intelligence can help save accounting*. [S.l.]: AICPA, 7 nov. 2023. Disponível em: <https://www.journalofaccountancy.com/news/2023/nov/how-artificial-intelligence-can-help-save-accounting.html>. Acesso em: 8 fev. 2025.
- KOKINA, J.; DAVENPORT, T. H.** The emergence of artificial intelligence: how automation is changing auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, v. 14, n. 1, p. 115-122, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.2308/jeta-51730>. Acesso em: 13 dez. 2024.
- LIMA VAZ, P.** *Inteligência artificial e ética: um diálogo com Lima Vaz*. SciELO, 2023.
- LOUREIRO, A.** Risco e análise de dados ao serviço da auditoria. *Revisores e Auditores*, n. 76, p. 22-25, 2017.
- LOURENÇO, F.** CFC cria comissão para discutir o impacto da tecnologia na contabilidade. *Jornal do CFC*, Brasília, n. 149, p. 10, jan./fev./mar. 2019.
- MARQUES, P.** Técnicas de análise de dados (Data Analytics) no contexto de uma auditoria financeira. *Revisores e Auditores*, n. 73, p. 12-23, 2016.
- METRICSTREAM.** *State of internal audit survey report 2021*. [S.l.]: Metricstream, 2021.
- MOREIRA, A.; BARAN, K.** A importância da auditoria interna para as organizações. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, v. 05, n. 02, 2018.
- OHENE, C. N.; MUKHERJEE, L.** Preparing for the next generation of auditing: the role of the internal auditor. *UGC Care Journal*, v. 40, n. 04, 2020.

OLIVEIRA, A. *Mentes digitais: a ciência redefinindo a humanidade*. 2. ed. Lisboa, Portugal: IST Press, 2018.

OMOTESO, K. The application of artificial intelligence in auditing: looking back to future. *Expert Systems with Applications*, v. 39, n. 9, p. 8490-8495, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.01.098>.

PICKETT, K. H. S. *The internal audit handbook*. 3. ed. [S.I.]: John Wiley & Sons Ltd, 2010.

PIOVESAN, A.; TEMPORINI, E. R. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. *Revista de Saúde Pública*, v. 29, n. 4, p. 318-325, ago. 1995.

PROTIVITI. *The next generation of internal auditing*. [S.I.]: Protiviti, 2018.

REDE JORNAL CONTÁBIL. Revolução da contabilidade – inteligência humana x inteligência artificial. 11 jun. 2019. Disponível em: [Revolução da contabilidade: inteligência humana x inteligência artificial - Radar do futuro](#). Acesso em: 5 jan. 2025.

RODRIGUES, T.; OLIVEIRA, G.; SANTOS, J. As pesquisas qualitativas e quantitativas na educação. *Revista Prisma*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 154-174, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/retrieve/c647de0d-8be4-40dc-a233-829f995287cd/7593.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2025.

SAWYER, L. B.; DITTENHOFER, M. A.; SCHEINER, J. H. *Sawyer's internal auditing: the practice of modern internal auditing*. 5. ed. Altamonte Springs, FL: IIA, 2003.

THE INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS (THE IIA). *Artificial intelligence – considerations for the profession of internal auditing: part I (special edition)*. In: *Global Perspectives and Insights*, 2017.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1986.

WUSTROW, D.; KELLY, J.; FRAZZITTA, B. Reinsurance auditing for the 21st century. *AIRROC Matters*, p. 24-25, 2009.

YEE, C. S.; SUJAN, A.; JAMES, K.; LEUNG, J. K. Perceptions of Singaporean internal audit customers regarding the role and effectiveness of internal audit. *AJBA*, v. 1, n. 2, p. 147-174, 2008.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Formulário TCC (Estudo de caso sobre a validação de dados com Copilot no Excel, acerca dos benefícios e desafios identificados na área de Auditoria Interna).

O presente formulário foi elaborado para coleta de informações a serem incluídas no trabalho de conclusão de curso da discente Nathália Rayanne Lima Araújo - Curso de graduação presencial em Ciências Contábeis na Universidade Federal de Pernambuco.

As perguntas estão apresentadas abaixo:

1. Qual sua idade *

Entre 16 - 20 anos

Entre 21 - 25 anos

Entre 26 - 30 anos

Mais de 30 anos

2. Com qual gênero você se identifica? *

- Masculino
- Feminino
- Outros...

3. Quais benefícios você percebeu na utilização da IA, especificamente com o Copilot, em processos de auditoria no Excel? *

- Economia de tempo
- Aumento da precisão
- Redução de erros humanos
- Melhoria na organização dos dados

4. Em termos de eficiência, como você compararia a validação de dados feita manualmente versus a realizada com o auxílio do Copilot no Excel? *

- Muito mais eficiente com o Copilot
- Moderadamente eficiente com o Copilot
- Sem diferença na eficiência com o Copilot
- Menos eficiente com o Copilot

5. Como a precisão da auditoria mudou com a introdução do Copilot nas suas tarefas de validação de dados? *

- Aumentou significativamente
- Aumentou moderadamente
- Permaneceu a mesma
- Diminuiu

6. Quais desafios técnicos ou operacionais você encontrou ao integrar a IA com o Excel para criar tabelas dinâmicas? *

Texto de resposta longa

7. Você percebeu alguma melhora na detecção de erros ou anomalias nos dados ao utilizar o Copilot? Se sim, quais? *

Texto de resposta longa

8. De que maneira a utilização do Copilot impactou a colaboração e comunicação dentro da equipe durante o processo de auditoria? *

- Melhorou significativamente a colaboração
- Melhorou moderadamente a colaboração
- Não teve impacto na colaboração
- Piorou a colaboração

9. Quais são as suas expectativas futuras em relação ao uso de IA na auditoria e como você imagina que isso afetará seu trabalho? *

Texto de resposta longa

APÊNDICE B – BALANCETE DO SISTEMA ABC



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

O presente balancete foi elaborado para representar o sistema ABC na simulação da validação de dados a ser incluído no trabalho de conclusão de curso da discente Nathália Rayanne Lima Araújo - Curso de graduação presencial em Ciências Contábeis na Universidade Federal de Pernambuco.

A	B	C	D	E	F
Conta contáb	Nome da cont	Saldo anterior	Débito	Crédit	Saldo atua
1000	Conta 1	22.424,00	4.690,00	7.092,00	20.022,00
1010	Conta 2	21.091,00	7.993,00	1.850,00	27.234,00
1020	Conta 3	35.562,00	7.966,00	1.781,00	41.747,00
1030	Conta 4	9.342,00	7.332,00	4.319,00	12.355,00
1040	Conta 5	22.789,00	9.017,00	2.027,00	29.779,00
1050	Conta 6	47.390,00	5.637,00	8.306,00	44.721,00
1060	Conta 7	14.816,00	2.294,00	7.410,00	9.700,00
1070	Conta 8	43.825,00	8.910,00	7.233,00	45.502,00
1080	Conta 9	44.380,00	6.739,00	1.131,00	49.988,00
1090	Conta 10	36.945,00	1.488,00	7.036,00	31.397,00
1100	Conta 11	14.846,00	9.115,00	8.021,00	15.940,00
1110	Conta 12	6.391,00	6.625,00	2.369,00	10.647,00
1120	Conta 13	40.884,00	9.924,00	1.945,00	48.863,00
1130	Conta 14	7.370,00	3.972,00	4.447,00	6.895,00
1140	Conta 15	49.681,00	3.335,00	6.653,00	46.363,00
1150	Conta 16	34.080,00	3.588,00	1.905,00	35.763,00
1160	Conta 17	27.656,00	9.269,00	3.020,00	33.905,00
1170	Conta 18	47.214,00	4.794,00	5.597,00	46.411,00
1180	Conta 19	38.720,00	8.822,00	1.413,00	46.129,00
1190	Conta 20	40.713,00	2.917,00	7.349,00	36.281,00
1200	Conta 21	17.192,00	2.212,00	6.993,00	12.411,00
1210	Conta 22	22.700,00	5.230,00	6.035,00	21.895,00
1220	Conta 23	10.960,00	1.815,00	7.749,00	5.026,00
1230	Conta 24	39.102,00	8.215,00	2.837,00	44.480,00

APÊNDICE C – BALANCETE DO SISTEMA ABC



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

O presente balancete foi elaborado para representar o sistema DEF na simulação da validação de dados a ser incluído no trabalho de conclusão de curso da discente Nathália Rayanne Lima Araújo - Curso de graduação presencial em Ciências Contábeis na Universidade Federal de Pernambuco.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Data	Comprovant	Empres	Tipo de cont	Conta	Descriçã	Débit	Crédit	Saldo	Tipo de contrapartid	Contrapartid	Moed
31/12/2024	CMP001	Empresa X	Receita	1000	Conta 1	4.690,00	7.092,00	20.022,00	Clientes		2000 BRL
31/12/2024	CMP002	Empresa X	Ativo	1010	Conta 2	7.993,00	1.850,00	27.234,00	Investimentos		2010 BRL
31/12/2024	CMP003	Empresa X	Passivo	1020	Conta 3	7.966,00	1.781,00	41.747,00	Clientes		2020 BRL
31/12/2024	CMP004	Empresa X	Passivo	1030	Conta 4	7.332,00	4.319,00	12.355,00	Custos		2030 BRL
31/12/2024	CMP005	Empresa X	Despesa	1040	Conta 5	9.017,00	2.027,00	29.779,00	Venda		2040 BRL
31/12/2024	CMP006	Empresa X	Receita	1050	Conta 6	5.637,00	8.306,00	44.721,00	Banco		2050 BRL
31/12/2024	CMP007	Empresa X	Passivo	1060	Conta 7	2.294,00	7.410,00	9.700,00	Clientes		2060 BRL
31/12/2024	CMP008	Empresa X	Ativo	1070	Conta 8	8.910,00	7.233,00	45.502,00	Clientes		2070 BRL
31/12/2024	CMP009	Empresa X	Passivo	1080	Conta 9	6.739,00	1.131,00	49.988,00	Investimentos		2080 BRL
31/12/2024	CMP010	Empresa X	Despesa	1090	Conta 10	1.488,00	7.036,00	31.397,00	Investimentos		2090 BRL
31/12/2024	CMP011	Empresa X	Despesa	1100	Conta 11	9.115,00	8.021,00	15.940,00	Investimentos		2100 BRL
31/12/2024	CMP012	Empresa X	Receita	1110	Conta 12	6.625,00	2.369,00	10.647,00	Venda		2110 BRL
31/12/2024	CMP013	Empresa X	Despesa	1120	Conta 13	9.924,00	1.945,00	48.863,00	Venda		2120 BRL
31/12/2024	CMP014	Empresa X	Despesa	1130	Conta 14	3.972,00	4.447,00	6.895,00	Clientes		2130 BRL
31/12/2024	CMP015	Empresa X	Despesa	1140	Conta 15	3.335,00	6.653,00	46.363,00	Custos		2140 BRL
31/12/2024	CMP016	Empresa X	Ativo	1150	Conta 16	3.588,00	1.905,00	35.763,00	Banco		2150 BRL
31/12/2024	CMP017	Empresa X	Ativo	1160	Conta 17	9.269,00	3.020,00	33.905,00	Clientes		2160 BRL
31/12/2024	CMP018	Empresa X	Despesa	1170	Conta 18	4.794,00	5.597,00	46.411,00	Custos		2170 BRL
31/12/2024	CMP019	Empresa X	Receita	1180	Conta 19	8.822,00	1.413,00	46.129,00	Investimentos		2180 BRL
31/12/2024	CMP020	Empresa X	Ativo	1190	Conta 20	2.917,00	7.349,00	36.281,00	Clientes		2190 BRL
31/12/2024	CMP021	Empresa X	Despesa	1200	Conta 21	2.212,00	6.993,00	12.411,00	Venda		2200 BRL
31/12/2024	CMP022	Empresa X	Ativo	1210	Conta 22	5.230,00	6.035,00	21.895,00	Custos		2210 BRL
31/12/2024	CMP023	Empresa X	Receita	1220	Conta 23	1.815,00	7.749,00	5.026,00	Clientes		2220 BRL
31/12/2024	CMP024	Empresa X	Despesa	1230	Conta 24	8.215,00	2.837,00	44.480,00	Investimentos		2230 BRL