

5. Estudos Organizacionais

DESENVOLVIMENTO DO PROFISSIONAL PARA AUTOMATIZAÇÃO DE PROCESSOS COM USO DE TECNOLOGIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE ROBOTC PROCESS AUTOMATION (RPA) EM CONTABILIDADE.

Resumo

Este artigo é primeira pesquisa desenvolvida no Brasil sobre o tema, e sua relevância é fortalecida através da apresentação de uma matriz conceitual com a visão de diversos agentes da organização e a apresentação de GAP's teóricos, que podem gerar novas pesquisas.

O Objetivo é Mapear a literatura, por meio de uma Revisão Sistemática e esclarecer como se dá a aplicação de RPA em contabilidade com a apresentação de uma matriz conceitual com os reflexos da tecnologia de RPA para as organizações, colaboradores, executivos e clientes.

Optamos por Revisão Sistemática da Literatura (RSL) pois é um método que enriquece a pesquisa acadêmica, onde é possível reunir, organizar e criticar estudos sobre o tema pesquisado. Os artigos foram extraídos da Scopus e analisados através do R Studio e Bibliometrix.

Os resultados apontam que as pessoas entendem que RPA reduz trabalhos repetitivos, mas, que elas têm dificuldade em aderir a tecnologia, outro fato é que as grandes organizações têm facilidade na automatização de seus processos e que há intenção de usar IA para analisar as informações.

As contribuições teóricas deste artigo são demonstradas através da Matriz da Literatura, onde é possível identificar que há carência de uso e programação de tecnologia na base de formação dos profissionais que atuam em contabilidade e que esta precisa ser atualizada rapidamente.

Há grandes contribuições sociais, como a inserção de tecnologias na grade de formação dos profissionais, além carência de um apoio técnico na transformação digital para as pequenas e médias organizações. A tecnologia não reduziu de empregos, fez profissionais migrarem para atividades estratégicas.

Palavras-chave: RPA, Contabilidade, RSL, Bibliometrix, Tarefas Repetidas.

Abstract

This article is the first research developed in Brazil on the subject, and its relevance is strengthened through the presentation of a conceptual matrix with the vision of several agents of the organization and the presentation of theoretical GAP's, which can generate new research.

Map the literature, through a Systematic Literature Review and clarify how the application of RPA in accounting works with the presentation of a conceptual matrix with the reflections of RPA technology for organizations, employees, executives and customers.

We opted for Systematic Literature Review because it is a method that enriches academic research, where it is possible to gather, organize and criticize studies on the researched topic. Articles were extracted from Scopus and analyzed using R Studio and Bibliometrix.

They point out that people understand that RPA reduces repetitive work, but have difficulty adhering to technology, another fact is that large organizations find it easy to automate their processes and that there is an intention to use AI to analyze information. The theoretical contributions of this article are demonstrated through the Literature Matrix, where it is possible to identify that there is a lack of use and programming of technology in the training base of professionals who work in accounting and that this needs to be updated quickly.

There are major social contributions, such as the inclusion of technologies in the professional training grid, in addition to the lack of technical support in the digital transformation for small and medium-sized organizations. Technology has not reduced jobs, it has made professionals migrate to strategic activities.

Keyword: RPA, Accounting, RSL, Bibliometrix, Repeated Tasks

1 Introdução

A globalização e a diversidade de tecnologias disponíveis ou em desenvolvimento, fazem com que as organizações tenham maior expectativa para o recebimento de informações assertivas (HSIUNG; WANG, 2022). Nesse contexto, a contabilidade tem buscado alinhar-se com a tecnologia para oferecer informações em tempo real, gerando um ambiente corporativo mais dinâmico e competitivo (NG, 2023).

Em um ambiente que carece de agilidade nas informações, com prazos curtos para entrega de relatórios e a responsabilidade pelas obrigações fiscais (AGUIAR; MUCCI; LIMA, 2022), coube a contabilidade uma revisão de seus processos, cujo objetivo é de automatizar tarefas repetitivas, que anteriormente demandavam horas ou dias de trabalho, resultando em uma operação automatizada (SANTOS; PAES; LIMA, 2022). Nesse cenário, surge a *Robotic Process Automation* (RPA), processo no qual podem ser realizadas tarefas repetitivas sem a interferência humana (MADAKAM et al., 2019), corroborando com a transformação digital das organizações, a partir de uma redução da carga de trabalho operacional dos profissionais de contabilidade (HSIUNG; WANG, 2022) e resultando em um maior foco em atividades voltadas a estratégia da organização (VINCENT et al., 2020).

A RPA é a combinação de hardware e software para realização de atividades simples e rotineiras, com aplicação de tecnologia de informação que apoiam uma cultura digital (FREDO et al., 2023). A capacidade de automatizar tarefas que podem influenciar no valor do negócio. Por isso, quando as organizações revisam seus processos para automatização de atividades é necessário identificar quais são as atividades recorrentes e não recorrentes, ou seja, aquelas que são realizadas da mesma forma e repetidamente, e as que não são (MADAKAN et al., 2019).

Não é de hoje que a contabilidade utiliza RPA (HUANG; VASARHELYI, 2019). A literatura nos apresenta o surgimento de pesquisas acadêmicas neste fenômeno de RPA em contabilidade a partir do ano de 2019 e o seu auge no ano de 2022. A literatura que enfatiza o domínio de aspectos de Inteligência Artificial (IA) pelos profissionais de contabilidade são os mais recomendados (STRAVINSKIENE; SERAFINAS, 2021).

Uma vez que este é um tema jovem e com uma limitada quantidade de pesquisas, este estudo objetiva mapear a literatura sobre aplicação de RPA em contabilidade com a aplicação de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) (ROSA; GRECCO, 2020), para identificar os principais autores, periódicos e direcionadores teóricos da literatura sobre este tema. A pesquisa visa não só contribuir para a literatura acadêmica, mas também fornecer insights valiosos para a prática contábil, oferecendo uma compreensão mais profunda de como a RPA está transformando a profissão e quais habilidades são necessárias para lidar com essa mudança.

RSL é um método estatístico que enriquece a pesquisa acadêmica (FARIAS et al., 2017) e para Galvão e Ricarte (2020), a RSL é essencial no desenvolvimento do trabalho acadêmico, evita duplicação de pesquisas, pode auxiliar no reaproveitamento de escalas e contextos. A RSL é o método pelo qual o pesquisador pode localizar e sintetizar artigos necessários para procedimentos organizados, transparentes e replicáveis em cada etapa do processo (SILVA; PEDRON, 2019).

Na RSL é possível reunir, organizar e criticar estudos recentes sobre o tema *Robotic Process Automation* (RPA) em Contabilidade e Auditoria, além de apresentarmos uma bibliometria e foi assim que surgiu a questão de pesquisa: Como

o uso de RPA em Contabilidade afeta a necessidade de qualificação profissional na área de atuação?

Ao desenvolver esta RSL optamos em utilizar a base da Scopus (SILVA; PEDRON, 2019), tendo como palavras-chave “Robotic Process Automation” & “Accounting”, resultando em uma base de 29 publicações. Assim, aplicamos o primeiro filtro em duas áreas: (1) Negócios, Gestão e Contabilidade e (2) Economia, Econometria e Finanças. Utilizamos um segundo filtro para extrairmos apenas Artigos, resultando em 17 publicações e que constam na Tabela 1.

Para análise dos dados foi utilizado o software Estatístico R Studio, sendo este software indicado para realização de uma bibliometria (MORETTI; CAMPANARIO, 2009) e para isso utilizamos módulo Bibliometrix.

2. Revisão da Literatura

2.1 A Transformação da Contabilidade em Função da Digitalização

Não é de hoje que a contabilidade é afetada pela transformação digital, como ocorre nos negócios de uma forma geral (SANTOS et al., 2022). O período impactado pela pandemia da COVID-19, fez este processo acelerar (BENZEDU et al., 2023) e o termo digitalização tornou-se habitual no meio contábil (ROSA; GRECCO, 2020). Mudou a forma como os profissionais de contabilidade trabalham (Wanderley, 2022), substituindo papel por processos digitais e, por fim, implementando a automação robótica.

A figura do profissional sufocado em meio a tantos papeis e prazos apertados está mudando; esta mudança se acelerou nos últimos anos (Wanderley, 2023), onde cada vez mais, é necessário um profissional atento as tecnologias que possam facilitar seu desempenho (HSIUNG; WANG, 2022) e conseqüentemente melhorar a qualidade da informação disponibilizada as organizações (SANTOS et al., 2022)

Cabe ressaltar que, no Brasil, a contabilidade é responsável pela apuração dos impostos, tarefa agravada pela complexidade da legislação tributária, com especificidades diversas em diferentes regiões do mundo (HSIUNG; WANG, 2022) - detalhes que podem passar despercebidos por profissionais que não foram bem treinados.

O foco deste artigo é a aplicação de RPA dentro do departamento de contabilidade e auditoria, assim a Figura 1 trata desde o momento desde a concepção e necessidade da implantação (KOKINA; BLANCHETTE, 2019), passando por controles (ZHANG et al., 2023) e desenvolvimento profissional (VICENT et al., 2020), até a decisão de aumentar o lucro (KEDZIORA et al., 2021) ou melhorar a competitividade através de uma redução de honorários (COOPER et al., 2019).

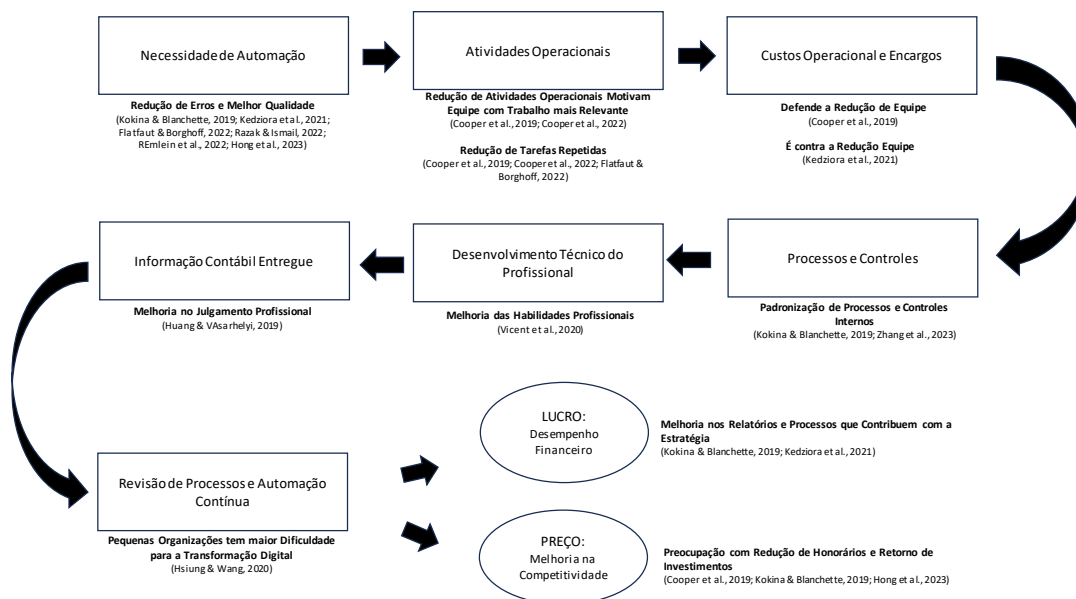


Figura 1: Concepção e Implantação de RPA em Contabilidade
 Fonte: Elaborado pelos Autores

Desta forma, este artigo deve contribuir com a melhoria dos resultados da área contábil e de auditoria, e conseqüentemente (HUANG; VARSARHELYI, 2019), na melhoria da informação gerada por suas áreas estratégicas (HSIUNG; WANG, 2022).

2.2 RPA – Robotic Process Automation

A humanidade está vivendo dias de glórias das tecnologias e inovações (SIDERSKA et al., 2023), considerada como a quarta revolução industrial (STRAVINSKIENY; SERAFINAS, 2021), estas inovações têm difundido cada vez mais e levam a transformação pela digitalização das organizações (GOMES; SERUCA, 2020).

Stravinskieny e Serafinas (2021) explicam que quando falamos de robotização, imaginamos máquinas parecidas ou não com seres humanos e que realizaram tarefas, porém, estes robôs utilizados em RPA podem ser códigos ou softwares que são aplicáveis em processos (FREDO et al., 2023).

Fredo et al. (2023), apontam que as atividades de contabilidade passam por esta transformação digital e devem adotar novas tecnologias, sendo que as novas tecnologias atingem todas as organizações e nota-se que em alguns países já falta mão de obra apta a utilização de RPA e IA (HSIUNG; WANG, 2022).

A implementação de RPA está reforçando ao profissional de contabilidade, que há a necessidade de tornar-se hábil com as novas tecnologias e que avançam até o campo do uso da inteligência artificial (HSIUNG; WANG, 2022).

Assim, para estudar os fenômenos do uso de RPA na automatização da contabilidade, optamos em utilizar RSL e nos debruçamos em estudos de Farias et al. (2015) e Silva e Pedron (2019), quando tratam que a pesquisa exploratória nos proporciona maior delineamento do conhecimento sobre determinado tema e que será detalhada na sessão de metodologia.

Madakan et al. (2019), apresentam RPA em conceitos separadamente por item, sendo, Robô como uma máquina projetada, programável e capaz de realizar uma

série complexa de ações de forma automática. Processo com uma associação de tarefas do dia a dia das pessoas e por fim, Automação como uma técnica de fazer um robô executar um processo de forma automática, apresentados na Figura 2.

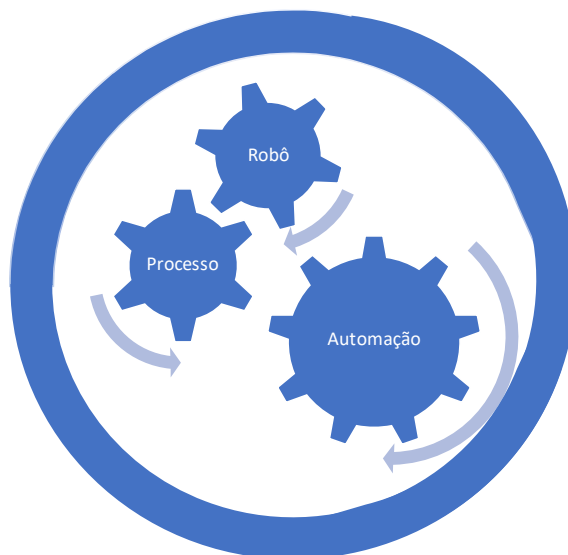


Figura 2 – Robotic Process Automation de Madakan et al. (2019)
Fonte: Elaborada pelos autores

3. Metodologia

Foi utilizado o processo qualitativo e realizada uma pesquisa exploratória e bibliográfica para atingir o objetivo deste artigo.

3.1 Revisão Sistemática da Literatura (RSL)

Apresentamos três formas de elaborar uma revisão da literatura, sendo, (1) Narrativa, (2) Sistemática e (3) Integrativa. Seguindo esta estrutura, optamos pela Sistemática (RSL), pois utiliza-se de revisões observacionais, retrospectivas e análise crítica da literatura (ROSA; GRECCO, 2020).

A RSL testa hipóteses e tem como objetivo de levantar, reunir, avaliar criticamente e sintetizar estudos primários (SCHMIDT et al., 2022), assim, pode ser considerada com um uma pesquisa com dados secundários (FARIAS et al., 2015) e por isso realizamos uma análise bibliométrica (NUNES; GOMES, 2023).

Para identificarmos os artigos científicos que seriam utilizados nesta pesquisa, seguimos o mesmo racional de Farias et al. (2015) e Benzedeu et al. (2023), onde fizemos: (i) Pesquisa na base da Scopus, (ii) Artigos Científicos, e (iii) Idioma Inglês ou português.

Nosso levantamento apurou artigos publicados entre os anos de 2010 até 2023, ao desenvolver esta RSL optamos em utilizar a base da Scopus (SILVA; PEDRON, 2019), onde as palavras-chave utilizadas para a busca são “Robotic Process Automation” & “Accounting”.

A primeira extração resultou em 29 artigos com temas relacionados, porém, somente 17 publicações tratavam artigos com RPA e Contabilidade no mesmo estudo,

conforme filtros utilizados. Assim, optamos em seguir com os 17 artigos e que são apresentados na Tabela 1 em ordem cronológica e por autores.

Tabela 1

Revisão da Literatura

ANO	AUTORES	TÍTULO
2019	Cooper L.A., Holderness D.K., Jr., Sorensen T.L., Wood D.A.	Robotic process automation in public accounting
2019	Huang F., Vasarhelyi M.A.	Applying robotic process automation (RPA) in auditing: A framework
2019	Kokina J., Blanchette S	Early evidence of digital labor in accounting: Innovation with Robotic Process Automation
2020	Gotthardt M., Koivulaakso D., Paksoy O., Saramo C., Martikainen M., Lehner O.	Current state and challenges in the implementation of smart robotic process automation in accounting and auditing
2020	Harris M., Riley J., Venkatesh R.	Psychological capital and robotic process automation: Good, bad, or somewhere in-between?
2020	Vincent N.E., Igou A., Burns M.B.	Preparing for the robots: A proposed course in robotic process automation
2021	Kedziora D., Leivonen A., Piotrowicz W., Öörni A.	Robotic Process Automation (RPA) Implementation Drivers: Evidence of Selected Nordic Companies
2022	Cheng C., Eagan J.T., Yurko A.	ChicagoLand Popcornt—Examining Online Retailer Nexus Following Wayfair Using Data Visualization and Robotics Process Automation
2022	Cooper L.A., Holderness D.K., Jr., Sorensen T.L., Wood D.A.	Perceptions of Robotic Process Automation in Big 4 Public Accounting Firms: Do Firm Leaders and Lower-Level Employees Agree?
2022	Eulerich M., Pawlowski J., Waddoups N.J., Wood D.A.	A Framework for Using Robotic Process Automation for Audit Tasks
2022	Hsiung H.-H., Wang J.-L.	Research on the Introduction of a Robotic Process Automation (RPA) System in Small Accounting Firms in Taiwan
2022	Plattfaut R., Borghoff V.	Robotic Process Automation: A Literature-Based Research Agenda
2022	Razak N.A., Ismail K.	Factors Influencing the Adoption of Robotic Process Automation among Accounting Personnel in Malaysia
2022	Remlein M., Bejger P., Jastrzębowski A., Olejnik I., Obrzeźgiewicz D.	The application of Robotic Process Automation in the financial accounting in entities that operate in Poland [Zastosowanie automatyzacji procesów z wykorzystaniem robotyzacji w rachunkowości finansowej w jednostkach gospodarczych działających w Polsce]
2023	Hong B., Ly M., Lin H.	Robotic process automation risk management: Points to consider
2023	Ng C.	Teaching advanced data analytics, robotic process automation, and artificial intelligence in a graduate accounting program
2023	Zhang C., Issa H., Rozario A., Soegaard J.S.	Robotic Process Automation (RPA) Implementation Case Studies in Accounting: A Beginning to End Perspective

Fonte: Elaborado pelos autores

O primeiro passo para a produção deste artigo foi elaborar a questão de pesquisa, e depois selecionar estratégias de busca, critérios de seleção, escolher a base de dados, extração de dados e como sintetizá-los (SCHMIDT *et al.*, 2022; BENDEZU *et al.*, 2023).

Fizemos um trabalho de identificação, triagem e elegemos quais trabalhos seriam utilizados no estudo (IBRAHIM *et al.*, 2023), assim, com base na questão de pesquisa utilizamos duas palavras-chave, que estão identificadas no terceiro

parágrafo desta seção. Estas palavras foram buscadas dentro do Título, Resumo e Palavras-chave (FARIAS et al., 2015).

A Tabela 2 apresenta a quantidade de artigos publicados ao longo dos anos, e os classifica por revista, sendo que o líder na publicação de estudos é os Estados Unidos com 11 publicações (Figura 3).

Tabela 2

Evolução das Pesquisas em RSL e Contabilidade (Scopus)

Ano	Revista	País	Qtde.
2019	Accounting Horizons	EUA	1
	International Journal of Accounting Information Systems	EUA	2
2020	ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives	EUA	1
	Journal of Emerging Technologies in Accounting	EUA	2
2021	Issues in Information Systems	Inglaterra	1
	Contemporary Accounting Research	Canadá	1
	Economies	Suíça	1
2022	Journal of Emerging Technologies in Accounting	EUA	2
	Journal of Information Systems	Canadá	1
	Management and Accounting Review	China	1
	Zeszyty Teoretyczne Rachunkowosci	Polonia	1
2023	Accounting Horizons	EUA	1
	Journal of Emerging Technologies in Accounting	EUA	2

Fonte: Elaborada pelos autores

Country Scientific Production

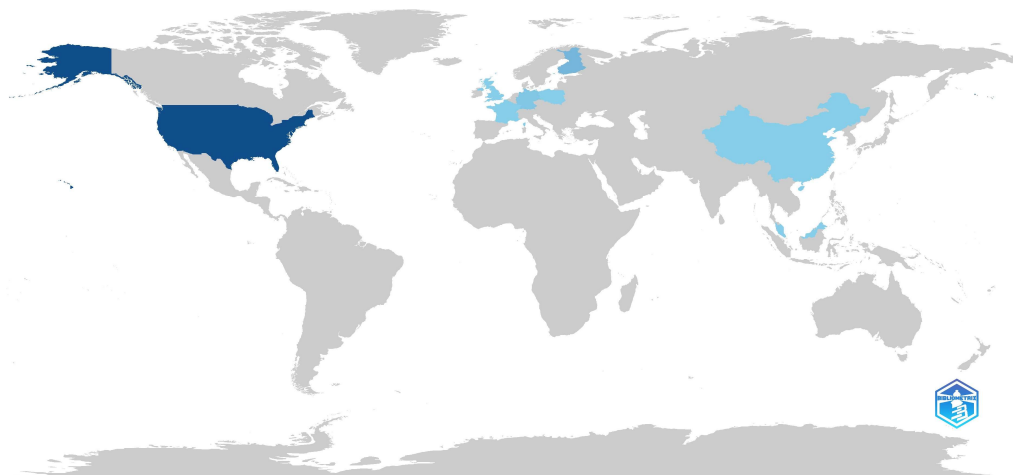


Figura 3: Concentração de Artigos de RPA em Contabilidade

Fonte: Saída do Bibliometrix

Os resultados desta pesquisa devem guiar as organizações a utilização de RPA em seus processos contábeis, além de incentivar profissionais a adoção de tecnologias, contribuindo com a academia e a gestão.

Após a leitura do resumo dos artigos relacionados na Tabela 1, foi possível identificar que o artigo de Cheg et al. (2021) não pertencia ao mesmo grupo, pois não atende ao critério de pesquisa de RPA em Contabilidade ou Auditoria, desta forma optamos em excluí-lo da nossa base (Tabela 3).

Tabela 3

Revisão da Literatura - Após Leitura do Resumo

Ano	Autores	Paper
2019	Cooper L.A. et al.	Aceito
2019	Huang & Vasarhelyi	Aceito
2019	Kokina & Blanchette	Aceito
2020	Gotthardt et al.	Aceito
2020	Harris et al.	Aceito
2020	Vincent et al.	Aceito
2021	Kedziora et al.	Aceito
2022	Cheng et al.	Recusado
2022	Cooper et al.	Aceito
2022	Eulerich et al.	Aceito
2022	Hsiung & Wang	Aceito
2022	Plattfaut & Borghoff	Aceito
2022	Razak & Ismail	Aceito
2022	Remlein et al.	Aceito
2023	Hong et al.	Aceito
2023	Ng C.	Aceito
2023	Zhang et al.	Aceito

Fonte: Elaborado pelos autores

4. Análise dos Resultados e Discussões

Ao iniciarmos nossas análises, classificamos as palavras-chave destes artigos, sendo a palavra que é apresentada em todos os artigos é RPA, seja de forma completa ou abreviada, mas, conta em todos os 17 artigos (Tabela 4).

Tabela 4

Palavras-chave repetidas nos artigos

	TOTAL
RPA	17
Automation	3
Accounting	2
Accounting efficiency	2
Artificial Intelligence	2
Data Analytics	2
Digital Labor	2
Hiring Decisions	2
Technology Acceptance Model	2
Accounting	2
Accounting Effectiveness	2
Workforce	2

Fonte: Elaborado pelos autores

Ao analisarmos a base de dados, consideramos um terceiro crivo de qualidade na análise, categorizando os artigos pela quantidade de vezes que foram citados (MORETTI; CAMPANÁRIO, 2009). Somente 5 artigos não tiveram citações, mas, cabe registrar que 3 foram publicados no ano de 2023 e que são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5

Artigos mais citados em ordem crescente

ANO	AUTORES	TÍTULO	CITAÇÕES
2019	Huang F., Vasarhelyi M.A.	Applying robotic process automation (RPA) in auditing: A framework	100
2019	Cooper L.A., Holderness D.K., Jr., Sorensen T.L., Wood D.A.	Robotic process automation in public accounting	99
2019	Kokina J., Blanchette S	Early evidence of digital labor in accounting: Innovation with Robotic Process Automation	86
2020	Gotthardt M., Koivulaakso D., Paksoy O., Saramo C., Martikainen M., Lehner O.	Current state and challenges in the implementation of smart robotic process automation in accounting and auditing	38
2022	Eulerich M., Pawlowski J., Waddoups N.J., Wood D.A.	A Framework for Using Robotic Process Automation for Audit Tasks	14
2021	Kedziora D., Leivonen A., Piotrowicz W., Öörni A.	Robotic Process Automation (RPA) Implementation Drivers: Evidence of Selected Nordic Companies	12
2022	Cooper L.A., Holderness D.K., Jr., Sorensen T.L., Wood D.A.	Perceptions of Robotic Process Automation in Big 4 Public Accounting Firms: Do Firm Leaders and Lower-Level Employees Agree?	10
2020	Harris M., Riley J., Venkatesh R.	Psychological capital and robotic process automation: Good, bad, or somewhere in-between?	6
2020	Vincent N.E., Igou A., Burns M.B.	Preparing for the robots: A proposed course in robotic process automation	5
2022	Plattfaut R., Borghoff V.	Robotic Process Automation: A Literature-Based Research Agenda	5
2023	Zhang C., Issa H., Rozario A., Soegaard J.S.	Robotic Process Automation (RPA) Implementation Case Studies in Accounting: A Beginning to End Perspective	4
2022	Hsiung H.-H., Wang J.-L.	Research on the Introduction of a Robotic Process Automation (RPA) System in Small Accounting Firms in Taiwan	3

Fonte: Elaborado pelos autores

Seguindo, o próximo passo foi avaliar quantidade de publicações por revista e que é apresentada na Tabela 6, tomando por base o modelo de Nunes *et al.* (2023), onde é possível notar o interesse no tema por revistas de contabilidade e menos, em revistas de tecnologia.

Tabela 6

Quantidade de Publicações por Periódicos - 2019 até 2023

Revista	Qtde.
Journal of Emerging Technologies in Accounting	5
Accounting Horizons	2
International Journal Of Accounting Information Systems	2

ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives	1
Contemporary Accounting Research	1
Economies	1
Issues in Informations Systems	1
Journal of Information Systems	1
Management and Accounting Review	1
Zeszyty Teoryczne Rachunkowosci	1
<hr/>	
Fonte: Elaborado pelos autores com base em Nunes et al., 2023	

A Tabela 7 apresenta os autores que possuem maior número de produção científica com RPA em Contabilidade (NUNES et al., 2023).

Tabela 7

Quantidade de Publicações por Autor Principal - 2019 até 2023

Autor	Qtde.
Wood, D.A.	3
Cooper, L.A.	3
Holderness, D.K.	2
Sorensen, T.L.	2
Bejger, P.	1
Blachette, S.	1
Borghoff, V.	1
Burns, M.B.	1
Eulerich, M.	1
Gotthardt, M.	1

Fonte: Saída do Bibliometrix (2023)

A partir da análise da literatura e objeto de estudo deste artigo foi possível elaborar uma matriz com as expectativas e resultados da implantação de RPA em contabilidade ou auditoria, e que apresentamos na Figura 4.

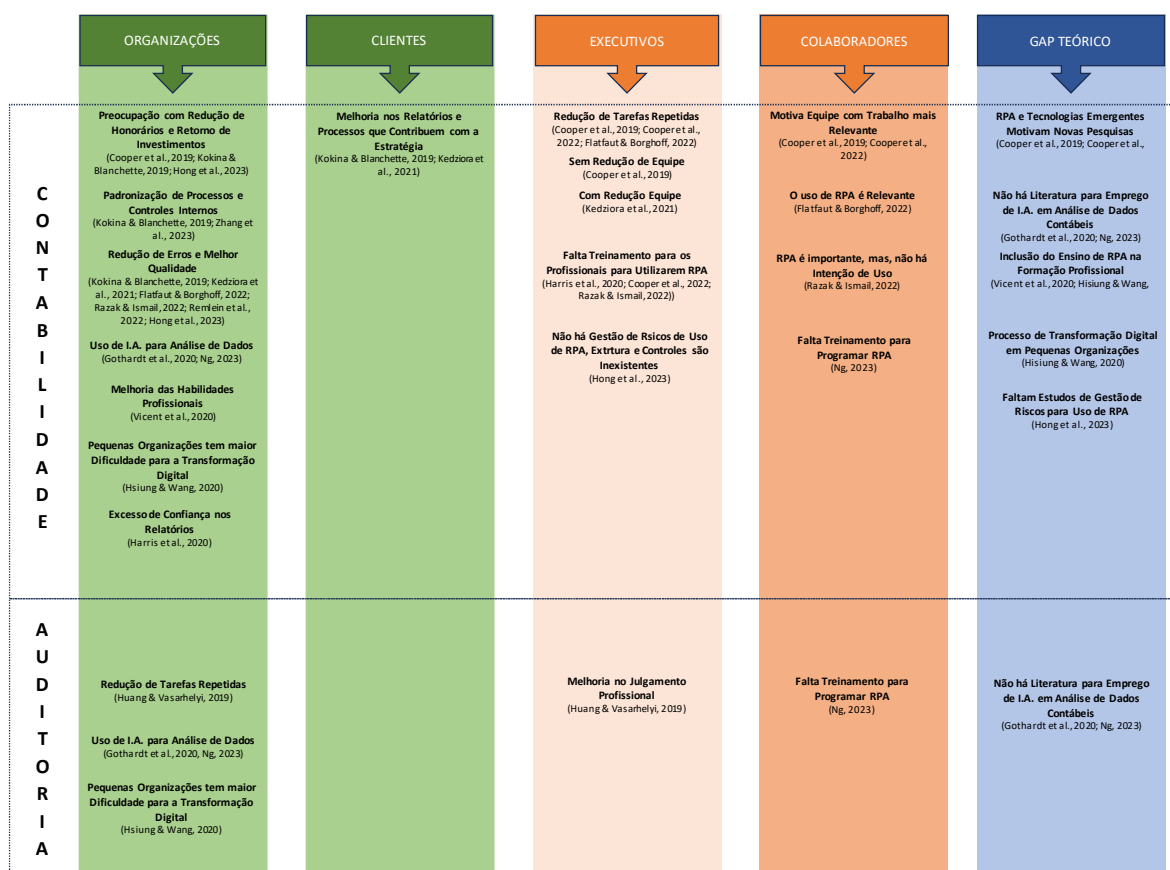


Figura 4: Matriz Conceitual Baseada na Literatura de RPA em Contabilidade e Auditoria
Fonte: Elaborada pelos autores

A matriz apresentada na Figura 4 nos auxilia na resposta a questão de pesquisa, onde pode-se observar que a literatura desde 2019 até 2023, apresenta que uma das necessidades para o uso de RPA em Contabilidade é o conhecimento do profissional para programar corretamente a tecnologia (KOKINA; BLANCHETTE, 2019; COOPER et al., 2022).

A implantação de RPA é oriunda por uma análise de processos operacionais, onde busca-se a redução de tarefas repetitivas e menos importantes (COOPER et al., 2019; COOPER et al., 2022). Esta ação pode gerar uma economia para a organização e assim, a possibilidade de redução no valor de honorários (KOKINA; BALCNHETTE, 2019; KEDZIORA et al., 2021), que melhorar o desempenho e a lucratividade da organização ou melhorar seu desempenho estratégico (RAZAK; ISMAIL, 2022; HONG et al., 2023).

Quanto a equipe técnica, a organização tem a opção de reduzir o quadro ou manter (COOPER et al., 2022; KEDZIORA et al., 2021), onde os profissionais podem optar em se qualificar para programar RPA e melhorar a estratégia da organização bem como migrar para áreas de análise de riscos de operações e controles (HONG et al., 2023).

A adesão as tecnologias de RPA, pode em um primeiro momento gerar uma insegurança dos colaboradores da organização (COOPER et al., 2019), mas, posteriormente entendem que é altamente relevante para a perpetuidade da organização, além de motivar as pessoas a realizarem atividades mais relevantes (COOPER et al., 2022).

A pequenas organizações tem maior dificuldade em implantar RPA em Contabilidade e Auditoria (HSIUNG; WANG, 2020), seguida do medo de confiar na tecnologia (HARRIS et al., 2020) e há uma resistência por parte de seus colaboradores, que entendem a importância da ferramenta, mas, resistem ao uso (RAZAK; ISMAIL, 2022).

Como parte final desta pesquisa, foi identificado a importância de revisão constante no processo de RPA em Contabilidade (GOTHARDT et al., 2020), melhoria nas habilidades do profissional (VICENT et al., 2020). Dado o excesso de confiança (HARRIS et al., 2020), há uma expectativa pela criação de uma área de gestão de riscos e controles de RPA (HONG et al., 2023).

5. Considerações Finais

Após avaliação dos pontos apresentados é possível considerar que conseguimos responder a questão de pesquisa, o modelo conceitual apresentado na Figura 4 é determinante para esta resposta, onde os profissionais expressam que a forma de atuação do profissional de contabilidade foi alterada pela aplicação de RPA e que há necessidade de uma atualização constante, mas, que as organizações não pretendem substituir o profissional por máquinas e sim, aloca-lo em atividades mais estratégicas.

A literatura não determina se o efeito do uso de RPA em Contabilidade ou de Auditoria, pode gerar ou reduzir empregos (COOPER et al., 2019; COOPER et al., 2022; KEDZIORA et al., 2021), assim criando uma possibilidade avanço em pesquisas.

Foi possível identificar que nas pequenas empresas há uma resistência maior as novas tecnologias (HSIUNG; WANG, 2020) e que os colaboradores de organizações que implantaram RPA tem um maior sentimento de importância do seu trabalho, que antes era operacional e agora, passa a um trabalho mais analítico além de motivar pesquisas para implementação de novas tecnologias emergentes (COOPER et al., 2022).

Detectamos que falta familiaridade com RPA para os profissionais de contabilidade e que isso pode ser ofertado desde o momento da sua preparação nas universidades, talvez como disciplina obrigatória (COOPER et al., 2022; RAZAK; ISMAIL, 2022; NG, 2023) e que até o momento não foi empregado o uso de inteligência artificial para análises que não requerem tanta capacidade técnica (GOTHARDT et al., 2020; NG, 2023).

Com base na literatura estudada, sugerimos pesquisas para uso tecnologias emergentes (COOPER et al., 2022), utilização de inteligência artificial com RPA e Contabilidade (NG, 2023) e análise de riscos em uso de RPA (HONG et al., 2023).

E de forma mais urgente, carecemos de estudos sobre implantação de RPA em contabilidade aplicada em pequenas organizações (HONG et al., 2023), sugerindo ainda a visão do empreendedor sobre o tema e dos colaboradores.

REFERÊNCIAS

- AGOSTINI, M.R.; VIEIRA, L.M.; TONDOLO, R.R.P.; TONDOLO, V.A.G. (2017). Uma visão geral sobre a pesquisa em inovação social: guia para estudos futuros. *Brazilian Business Review*. 14(4), 385-402.
- AGUIAR, A.B.; MUCCI, D.M.; LIMA, M.M. (2022). Pesquisa Empírica Quantitativa em Contabilidade Gerencial: uma Proposta de Tipologia e Implicações para Validade Interna versus Validade Externa. *REPeC*. 16 (3), 318-337.
- BENDEZU, A.R.; LIRA, L.A.N., ROJAS, D.R.; PUGA, N.B. (2023). Gender Pay Equity In Times Of Pandemic COVID-19: a Systematic Literature Review. *International Journal of Professional Business Review*. 8(1), 1-23.
- BOLZAN, G.; VENDRUSCOLO, M.I.; SALLABERRY, J.D.; DIEHL, W. (2020). O ensino de ciências contábeis e o processo de convergência ao international financial reporting standards. *Revista Ambiente Contábil*. 12(1), 130-151.
- COOPER, L.A.; HOLDERNESS, D.K.; Jr., SORENSEN, T.L.; WOOD, D.A. (2019). Robotic process automation in public accounting. *Accounting Horizons*, 33 (4), 15-35.
- COOPER, L.A.; HOLDERNESS, D.K.; JR., SORENSEN T.L. (2022). Perceptions of Robotic Process Automation in Big 4 Public Accounting Firms: Do Firm Leaders and Lower-Level Employees Agree? *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 19 (1): 33–51.
- DI PETTA, A.; FERRAZ, R.R.N.; PEDRON, C.D.; QUONIAM, L. (2018). Mineração de patentes e pequenas empresas: uma revisão sistemática da literatura sobre oportunidades de negócios sob a ótica da inovação aberta. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*. 7(2), 170-200.
- FARIA, A.M.; MARQUES N.S.; PEDROSO, M.C.; SBRAGIA, R.; JR. OLIVEIRA, M.M. (2017). Inovação em modelo de negócios: uma análise da literatura. *ALTEC 2017, México*.
- FARIA, A.M.; MARQUES, N.S.; BOAVENTURA, J.M.; MIRANDA, V.A.M. (2015). Inovação aberta em clusters: uma análise bibliográfica de publicações científicas internacionais. *Revista Científica da FAI*. 15 (1), 27-35.
- FARIA, A.M.; MARQUES, N.S.; SANTOS, S.C. (2015). Vantagens e desvantagens competitivas para internacionalizações: análise do projeto setorial integrado eletroeletrônicos no Brasil. *Revista Científica da FAI*. 15(1), 63-72.
- FREDO, A.R.; MOTTA, M.E.V.; CAMARGO, M.E.; PRIESNITZ, M.C. (2023). Digital transformation: the digitization of accounting. *Management and Administrative Professional Review*. 14(1). 681-714.
- GALVÃO, M.C.B; RICARTE, I.L.M. (2020). Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion*. 6(1), 57-73.
- GALVÃO, T.F.; PEREIRA, M.G. (2014). Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiol*. 23(1), 183-184.
- GOMES, L.A.V.; FARIA, A.M.; BRAZ, A.C.; MELLO, A.M.; BORINI, F.M.; OMETTO, A.R. (2022). Circular ecosystem management: Orchestrating ecosystem value proposition and configuration. *International Journal of Production Economics*. 256(1), 1-16.
- GOMES, M.; SERUCA, I. (2022). The perception of the management and lower-level employees of the impacts of using Robotic Process Automation: the case of a shared services company. *Science Direct*. 219(1), 129-138.
- GOTTHARDT, M.; KOIVULAAKSO, D.; PAKSOY, O.; SARAMO, C.; MARTIKAINEM, M.; LEHNER, O. (2019). Current State and Challenges in the Implementation of Smart

Robotic Process Automation in Accounting and Auditing. *ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives*. 9(1), 90-102.

HONG, B.; LY, M.; LIN, H. (2023). Robotic Process Automation Risk Management: Points to Consider. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 20 (1). 125–14.

HSIUNG, H.; WANG, J. (2022). Research on the Introduction of a Robotic Process Automation (RPA) System in Small Accounting Firms in Taiwan. *Economies*. 10(1), 2-18.

HUANG, F.; VASARHELYI, M.A. (2019). Applying robotic process automation (RPA) in auditing: A framework. *International Journal of Accounting Information Systems*. 35 (1), 1-11.

IBRAHIM, N.H.; MAKHBUL, Z.K.M.; AYOB, A.H.; LOKMAN, A.M. (2023). Systematic Literature Review: Affective Experiences as a Predictor of Counterproductive Work Behaviour. *International Journal of Professional Business Review*. 8(3), 1-30.

KEDZIORA, D.; LEIVONEN, A.; PIOTROVICZ, V.; OORNI, A. (2021). Robotic Process Automation (RPA) Implementation Drivers: Evidence of Selected Nordic Companies. *Issues in Information Systems*, 22 (2). 21-40.

KOKINA, J.; BLANCHETTE, S. (2019). Early evidence of digital labor in accounting: Innovation with Robotic Process Automation. *International Journal of Accounting Information Systems*, 35(1). 1-13.

MADAKAM, S.; HOLMUKHE, R.M.; JAISWAL, D.K. (2019). The future digital work force: robotic process automation. *Journal of Information Systems and Technology Management*. 16 (1), 1-17.

MANES, A.G.; FLACH, L. (2012). Revisão Sistemática da Produção Científica sobre Fraudes em Periódicos Internacionais de Contabilidade Indexados ao ISI e Scopus. *Revista de Contabilidade Vista & Revista*. 23(2), 163-189.

MORETTI, S.L.A.; CAMPANARIO, M.A. (2009). A Produção Intelectual Brasileira em Responsabilidade Social Empresarial – RSE sob a Ótica da Bibliometria. *RAC*. 13(1), 68-86.

NG, C. (2023). Teaching advanced data analytics, robotic process automation, and artificial intelligence in a graduate accounting program. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 20(1). 223-243.

NUNES, C.; GOMES, P.; SANTANA, J. (2022). Transparência, accountability e governança: revisão sistemática da literatura nos hospitais públicos. *Revista de Administração Pública*. 57(2), 1-33.

RASSI, W. S. (2023). Bem-estar e desempenho dos professores universitários: uma revisão sistemática da literatura. *Revista de Carreira e Pessoas*. 13(2), 20-342.

RAWASHDEH, A.; SHEHADEH, E.; RABABH, A; AL-OKDEH, S.K. (2022). Adoption Of Robotic Process Automation (RPA) And Its Effect On Business Value: An Internal Auditors Perspective. *Journal of Positive School Psychology*. 6(6), 9833-9847.

RAZAK, N.A.; ISMAIL, K. (2022). Factors Influencing the Adoption of Robotic Process Automation among Accounting Personnel in Malaysia. *Management and Accounting Review*. 21(3), 181-207.

ROMANI-DIAS, M. (2016). Negócios sociais: estudo bibliométrico e análise sistemática da literatura nacional e internacional. Dissertação de Mestrado: Centro Universitário FEI.

ROSA, F.C.; GRECCO, M.C.P. (2020). Blockchain e smart contracts como ferramentas de gestão na tributação da prestação de serviços digitais. *Advances in Scientifica and Applied Accounting*. 13(1), 165-182.

SANTOS, I.M.S.; PAES, A.P.; LIMA, T.H.C. (2022). Adoção e uso da contabilidade digital: uma percepção de organizações contábeis. *Revista Contabilidade e Controladoria*. 14 (8), 133-151.

SANTOS, V.; BEUREN, I.M. (2020). Oportunidades de uso da Teoria do nível de Interpretação na análise de eventos contábeis: revisão integrativa da literatura. *Advances in Scientifica and Applied Accounting*. 13(2), 3-25.

SCHMIDT, J.L.; SILVA, A.A.; SOUTES, D.O.; MARTINS, V.A. (2022) Uma revisão sistemática da produção científica sobre os indicadores de desempenho na forma de artefatos da contabilidade gerencial no Século XXI. *Revista de Gestão e Secretariado*. 13(3), 1489-1511.

SIDERSKA, J.; ALSQOUR, M. (2023). Employees' attitudes towards implementing robotic process automation technology at services companies. *Human Technology*. 19(1), 23-40.

SILVA, E.C.; PEDRON, C.D. (2019). Elementos determinantes para a capacidade de inovação das empresas: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação*. 7 (1), 45-63.

SOUZA, D.C.; SANTOS, D.R.; DUARTE, A.M.P.; BARROS, K.N.N.O. (2020). Análise bibliométrica e cienciométrica da publicação científica sobre cooperativas e sustentabilidade. *Revista de Contabilidade da UERJ*. 25(3), 155-172.

STRAVINSKIENY, I.; SEFARINAS, D. (2021). Process Management and Robotic Process Automation: The Insights from Systematic Literature Review. *Management of Organizations*. 85(1), 87-106.

TEECE, D.J. (2017). Business models and dynamica capabilities. *Institute for business Innovation*. 51(1), 40-49.

WANDERLEY, C.A. (2023). O atual estágio da pesquisa em contabilidade no Brasil e futuros avanços na área. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*. 22(1), 1-5.

VICENT, N.E.; IGOU, A.; BURNS, M.B. (2020). Preparing for the Robots: A Proposed Course in Robotic Process Automation. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 17 (2). 75–91.

ZHANG, C.; ISSA, H., ROZARIO, A.M., SOEGAARD, J.S. (2022). Robotic Process Automation (RPA) Implementation Case Studies in Accounting: A Beginning to End Perspective. *Accounting Horizons*. 1. 1-58.