

FRAMEWORK PEDAGÓGICO NO PARADIGMA DA EDUCAÇÃO ONLIFE:

uma proposta para Auditoria Governamental¹

Lindomar Júnior Fonseca Alves ²

Carlos Alberto Diehl ³

Eliane Schlemmer ⁴

Danielle Martins Leite Fernandes Lima ⁵

Elisangela Santos da Silva Boose ⁶

RESUMO

Este artigo apresenta um *framework* cujo intuito é orientar a criação de práticas pedagógicas em auditoria governamental, fundamentado no Paradigma da Educação OnLIFE. Esse *framework* está estruturado em três elementos interconectados: o ecossistema conectivo inventivo, as competências a serem desenvolvidas e as missões a serem realizadas. Essas práticas pedagógicas são fundamentais para a formação em auditoria governamental, permitindo que os estudantes desenvolvam uma compreensão integrada das competências técnicas e comportamentais necessárias à profissão. Apoiado no Paradigma da Educação OnLIFE, o *framework* visa coengendrar atores humanos e não humanos no processo formativo, estimulando interações que promovam a cocriação entre esses elementos. Dessa forma, o *framework* não apenas identifica um conjunto de competências, mas também estabelece um ecossistema propício ao desenvolvimento dessas competências por meio de missões práticas e colaborativas. Ao propor práticas pedagógicas inventivas, a abordagem busca tornar a formação em Auditoria Governamental mais adaptativa e alinhada às demandas contemporâneas, potencializando a inventividade e a problematização no contexto educacional.

Palavras-chave: Auditoria; Práticas Pedagógicas Inventivas; Educação OnLIFE; Framework.

¹ Este artigo é uma versão expandida do trabalho intitulado “Práticas Pedagógicas OnLIFE em Auditoria Governamental: uma proposta de framework”, que foi apresentado no V Congresso Internacional da RIEOnLIFE.

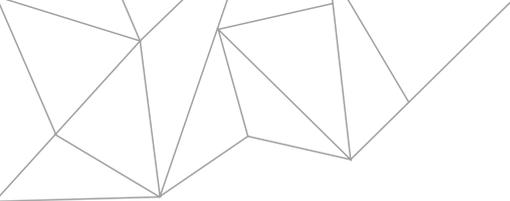
² Doutorando em Ciências Contábeis pela Unisinos. E-mail: lindomar.alves@canoas.ifrs.edu.br

³ Doutor em Engenharia de Produção pela UFSC. E-mail: cd@unisinos.br

⁴ Doutora em Informática na Educação pela UFRGS. E-mail: elianes@unisinos.br

⁵ Doutoranda em Educação pela Unisinos. E-mail: danielle.lima@uemanet.uema.br

⁶ Doutoranda em Ciências Contábeis pela Unisinos. E-mail: elisboose@gmail.com



PEDAGOGICAL FRAMEWORK IN THE ONLIFE EDUCATION PARADIGM:

a proposal for governmental auditing

ABSTRACT

This article presents a framework designed to guide the creation of pedagogical practices in government auditing, grounded in the OnLIFE Education Paradigm. This framework is structured around three interconnected elements: the inventive connective ecosystem, the competencies to be developed, and the missions to be accomplished. These pedagogical practices are essential for education in government auditing, enabling students to develop an integrated understanding of the technical and behavioral competencies required by the profession. Supported by the OnLIFE Education Paradigm, the framework aims to co-gender human and non-human actors in the educational process, fostering interactions that encourage co-creation between these elements. Thus, the framework not only identifies a set of competencies but also establishes an ecosystem to developing these competencies through practical and collaborative missions. By proposing inventive pedagogical practices, this approach seeks to make government auditing education more adaptive and aligned with contemporary demands, enhancing inventiveness and critical thinking within the educational context.

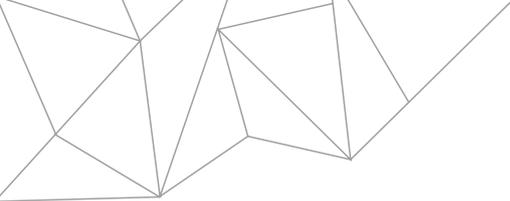
Keywords: Auditing; Inventive Pedagogical Practices; OnLIFE Education; Framework.

MARCO PEDAGÓGICO EN EL PARADIGMA DE LA EDUCACIÓN ONLIFE:

una propuesta para la auditoría gubernamental

RESUMEN

El artículo presenta un marco cuyo propósito es orientar la creación de prácticas pedagógicas en auditoría gubernamental, fundamentado en el Paradigma de la Educación OnLIFE. Este marco se estructura en torno a tres elementos interconectados: el ecosistema conectivo inventivo, las competencias a desarrollar y las misiones a realizar. Estas prácticas pedagógicas son fundamentales para la formación en auditoría gubernamental, permitiendo a los estudiantes desarrollar una comprensión integrada de las competencias



técnicas y comportamentales requeridas por la profesión. Apoyado en el Paradigma de la Educación OnLIFE, el marco busca coengendrar actores humanos y no humanos en el proceso educativo, estimulando interacciones que promuevan la cocreación entre estos elementos. De este modo, el marco no solo identifica un conjunto de competencias, sino que también establece un ecosistema propicio para desarrollarlas mediante misiones prácticas y colaborativas. Al proponer prácticas pedagógicas inventivas, este enfoque pretende hacer que la formación en auditoría gubernamental sea más adaptativa y esté alineada con las demandas contemporáneas, potenciando la inventividad y la problematización dentro del contexto educativo.

Palabras clave: Auditoría; Prácticas Pedagógicas Inventivas; Educación OnLIFE; Marco.

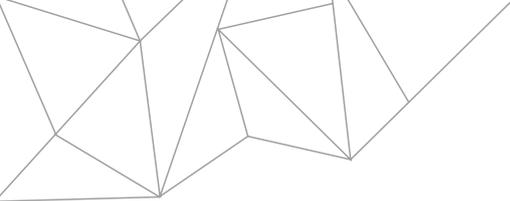
1 INTRODUÇÃO

À medida que a tecnologia e o mundo dos negócios passam por rápidas evoluções, as expectativas em relação aos contadores também se transformam. A lacuna relacionada às competências na profissão contábil, e por consequência na auditoria, não é uma novidade, sendo amplamente documentada em pesquisas ao longo de mais de 30 anos. Essa disparidade crescente entre as atividades desempenhadas e o conteúdo dos currículos de contabilidade tradicionais evidencia que a maioria das universidades não está conseguindo desenvolver as competências fundamentais exigidas pela profissão contábil atualmente (Aldredge; Rogers; Smith, 2021).

A pesquisa de Palazuelos *et al.* (2018) enfatiza que a formação dos futuros profissionais precisa ser baseada em competências, sugerindo a implementação de um ensino que permita a aprendizagem autônoma dos alunos. Contrastando com o indicado pelos autores, Malaquias *et al.* (2018) ressaltam que a formação dos profissionais segue tradicionalmente calcada em aulas expositivas, ocasionando desmotivação e baixo aproveitamento dos discentes.

Há três décadas, o estudo de Pratt e Peurseem (1993) já recomendava a adoção de uma abordagem mais próxima à realidade dos estudantes, onde professores de auditoria adotassem propostas para ajudá-los a entender o papel e o processo de auditoria e afastá-los da memorização de técnicas.

Nessa perspectiva, ao tratar das práticas pedagógicas, definidas pelos objetivos de aprendizagem, se está diante daquilo que por diversas vezes é negligenciado, pois muito se discute sobre como ensinar, e quais práticas e metodologias são mais adequadas.



As práticas, na maioria das vezes, “são desenvolvidas a partir de uma visão de mundo antropocêntrica, fundamentada na teoria da ação e focada na perspectiva de ensino, orientando professores por meio de técnicas” (Schlemmer; Oliveira; Menezes, 2021, p. 5) evidenciando falta de apropriação de perspectivas epistemológicas e pedagógicas mais atuais, entre elas a Epistemologia Reticular (Di Felice, 2012, 2013) e as pedagogias conectivas (Schlemmer, 2023).

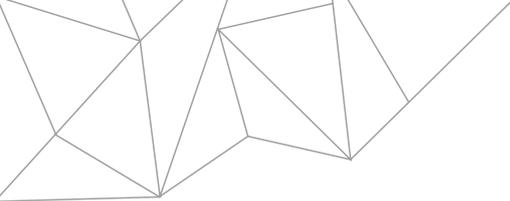
O Paradigma da Educação OnLIFE, em consonância com os autores mencionados, fundamenta-se na Epistemologia Reticular e se expressa em pedagogias conectivas que problematizam as metodologias e práticas vigentes. O paradigma remete a uma educação que se faz ligada, conectada (On) na vida (LIFE). Nele, o processo educativo emerge das problematizações do mundo no tempo presente, e se desenvolve na conexão entre humanos e não humanos, favorecendo, num percurso inventivo, novos habitares e formas do ensinar e do aprender.

Esta pesquisa adota a definição de *framework* proposta por Eisenhart (1991), que o conceitua como uma estrutura baseada em uma ou mais teorias bem estabelecidas, utilizada para orientar uma pesquisa fundamentada em uma teoria formal. O autor também sugere que essa estrutura pode ser constituída pela acumulação de conhecimento prático, ou seja, por ideias, pressupostos e conceitos originados ou construídos mais pela experiência dos práticos e pelas práticas, do que por teorias formalmente reconhecidas na comunidade acadêmica.

Diante da escassez de estudos que adotem esse paradigma no campo da auditoria, o presente artigo tem como objetivo propor um framework pedagógico fundamentado no Paradigma da Educação OnLIFE para orientar práticas formativas em auditoria governamental.

2 CARTOGRAFIA E EDUCAÇÃO: o paradigma da Educação OnLIFE

Para discutir as proposições do paradigma da Educação OnLIFE, é importante desprendê-lo dos métodos convencionais de pesquisa, partindo para isso, de concepções amplas e inventivas, aqui pensadas a partir do método cartográfico. Esse método, inspirado nos conceitos de Gilles Deleuze e Félix Guattari, fundamenta-se na noção de rizoma, que se caracteriza por suas conexões e heterogeneidade. Diferentemente da árvore ou da raiz, que fixam pontos em uma estrutura hierárquica, o rizoma permite que qualquer ponto seja conectado a qualquer outro. Essa visão dinâmica e relacional do conhecimento valoriza a multiplicidade de caminhos e interações, em vez de seguir uma ordem rígida (Deleuze; Guattari, 1995, p. 22).



No Brasil, destacam-se pesquisadores como Virgínia Kastrup, Eduardo Passos e Liliana da Escóssia, referências nos estudos da Cartografia como método de pesquisa e intervenção, acompanhando processos de produção de subjetividade. Esse processo ocorre a partir de uma configuração de elementos, forças ou linhas que atuam simultaneamente.

É importante realizar uma análise crítica da Ciência Moderna, que frequentemente separa sujeito e objeto, operando dentro de uma hierarquização que pode encobrir a origem inventiva dos conhecimentos sob o manto da descoberta científica. A pesquisa científica convencional costuma seguir protocolos rígidos, incluindo coletas e análises de dados, sem considerar as articulações históricas e as conexões do objeto com o mundo. Em contraste, a Cartografia não busca isolar o objeto de suas relações históricas e contextuais.

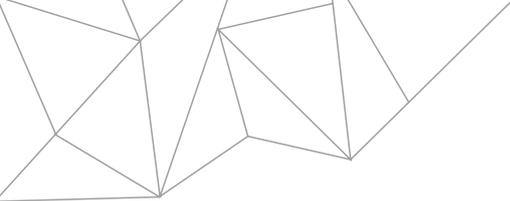
Portanto, o método cartográfico se configura como uma prática crítica que corporifica uma rede de pensamentos interdisciplinares, questionando os status privilegiados das dicotomias ou binarismos (Peters, 2000). Essa abordagem permite uma investigação mais rica e conectada, capaz de captar a complexidade das relações sociais e subjetivas, o que ao se pensar na criação de práticas pedagógicas, ligadas diretamente à auditoria governamental, pode ser articulada a partir do paradigma da Educação OnLIFE.

Deste modo, o Paradigma da Educação OnLIFE distingue-se por ser uma abordagem educacional que se encontra intrinsecamente ligada e conectada (On) à vida (LIFE). Nesse contexto, os processos de ensino e de aprendizagem emergem das problematizações contemporâneas do mundo e no tempo presente. Esses processos se desenvolvem e se desdobram por meio de atos que conectam humanos e não humanos (atos conectivos transorgânicos), num percurso de invenção, de cocriação, que caracteriza a formação em contextos ecologicamente conectados (Schlemmer, 2023).

Schlemmer (2024, p. 215), especifica que a educação, no Paradigma da Educação OnLIFE, “[...] para além de ser híbrida e multimodal é transsubstanciada, inventiva e cibricidadã, ligada”. Conforme a autora, a cibricidade refere-se ao acoplamento entre cidade física e cidade digital. Nessa lógica, a digitalidade não apenas transfere o ensino para o ambiente virtual, mas transforma qualitativamente os modos de ensinar e aprender. Por isso, fala-se em transsubstanciação da educação — uma mudança de essência — e não em mera transposição, como ocorreu em muitos contextos durante a pandemia.

Por outro lado, no paradigma educacional vigente, as abordagens pedagógicas instrucionais seguem a hierarquia, o professor é quem detém o saber, detém também o que vai ensinar e como vai ensinar (Schlemmer, 2005).

As práticas pedagógicas poderiam priorizar experiências significativas para o estudante, explorando as diversas formas e possibilidades de aprendizagem no mundo



e na cidade. Os novos processos de ensino e de aprendizagem, alinhados com as transformações históricas da sociedade e integrados à perspectiva OnLIFE, encontram nas tecnologias digitais uma oportunidade para ressignificar tanto as práticas pedagógicas quanto os espaços de aprendizagem.

As práticas pedagógicas, nas quais os estudantes permanecem passivos, cumprindo atividades e tarefas, não levam em consideração a motivação pessoal do estudante, de forma que possa, inclusive, desenvolver outras competências, além das cognitivas. Por isso, como contraponto, é válida a formulação de um framework para orientar as práticas pedagógicas em auditoria cujo objetivo é a melhoria nos processos de ensino e de aprendizagem.

2.1 Auditoria

A auditoria deriva etimologicamente do latim *audire*, que quer dizer “ouvir”, deve fazer seu som ecoar através da escuta, por meio de todos aqueles que usam esta ferramenta como parte da gestão de uma empresa. Em termos históricos, no século XIX, com a revolução industrial na Grã-Bretanha, surge a auditoria como é hoje compreendida, fruto do crescimento do número de empresas industriais e comerciais e da consequente necessidade de implementar procedimentos contabilísticos, além da escuta, assim como, de medidas de controle interno eficientes para se ter bons resultados (Crepaldi, 2016).

Attie (2018, p. 5) conceitua auditoria:

[...] é uma especialização contábil, que vai testar a eficiência e eficácia do controle patrimonial das organizações, e após esses testes, irá emitir uma opinião sobre determinado dado. O exame da auditoria engloba a verificação documental, os livros e registros com características controladoras, a obtenção de evidências de informações de caráter interno ou externo que se relacionam com o controle do patrimônio e a exatidão dos registros e as demonstrações deles decorrentes.

Na literatura existem duas classificações para a auditoria: auditoria interna e auditoria externa. A auditoria interna é usada para a melhora das operações de uma entidade, por meio de uma sistemática e disciplinada análise, com a avaliação de processos de gerenciamento de riscos, controle e governança (Hoog; Carlin, 2008).

A auditoria interna é uma atividade independente e objetiva que avalia e melhora a eficácia dos controles internos, gestão de riscos e processos de negócios de uma organização. É realizada por pessoas internas ou externas designadas como auditores internos, que examinam e avaliam a adequação e eficácia dos controles internos, bem como a eficácia e eficiência das operações e gestão de riscos da organização (Almeida et

al., 2023). Já a auditoria externa tem o objetivo de fornecer um parecer sobre a adequação das demonstrações contábeis nas quais pode ser identificada a posição patrimonial e financeira, o resultado das operações, as mutações do patrimônio líquido, os recursos da entidade, conforme os princípios de contabilidade e as normas brasileiras de contabilidade (Hoog; Carlin, 2008).

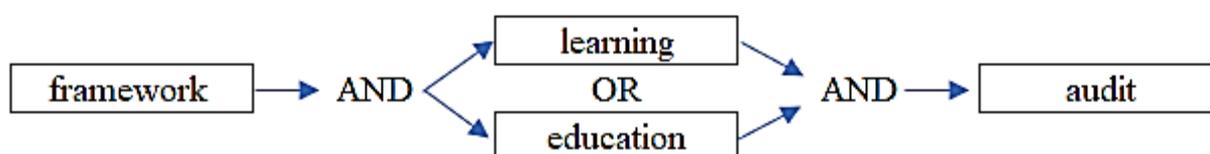
A responsabilidade do auditor é realizar uma auditoria imparcial e independente das demonstrações financeiras de uma organização, a fim de fornecer uma opinião sobre sua confiabilidade e conformidade com os princípios contábeis aplicáveis. O auditor é responsável por planejar adequadamente o trabalho de auditoria, coletar evidências suficientes e apropriadas, avaliar os riscos e controles internos, cumprir as normas profissionais e éticas e comunicar os resultados da auditoria por meio de um relatório (Almeida *et al.*, 2023).

As práticas de auditoria fornecem uma visão abrangente e objetiva das operações e ajudam as organizações a melhorarem seus processos, mitigar riscos, garantir a conformidade e tomar decisões estratégicas informadas, resultando em maior eficiência, eficácia e sucesso organizacional (Almeida *et al.*, 2023).

2.2 Mapeamento de Literatura – Frameworks que vinculam auditoria e educação

A metodologia adotada para este trecho da pesquisa foi o mapeamento de literatura, conforme proposto por Petersen *et al.* (2008). A questão norteadora foi: quais frameworks têm sido propostos na literatura que relacionem auditoria e práticas pedagógicas? O objetivo baseou-se em identificar possíveis lacunas na literatura acadêmica, neste caso, evidenciando o ineditismo desta investigação. A Figura 1 apresenta a lógica que permeia a formulação das *strings* de busca.

Figura 1 - Lógica para formulação das *strings* de busca



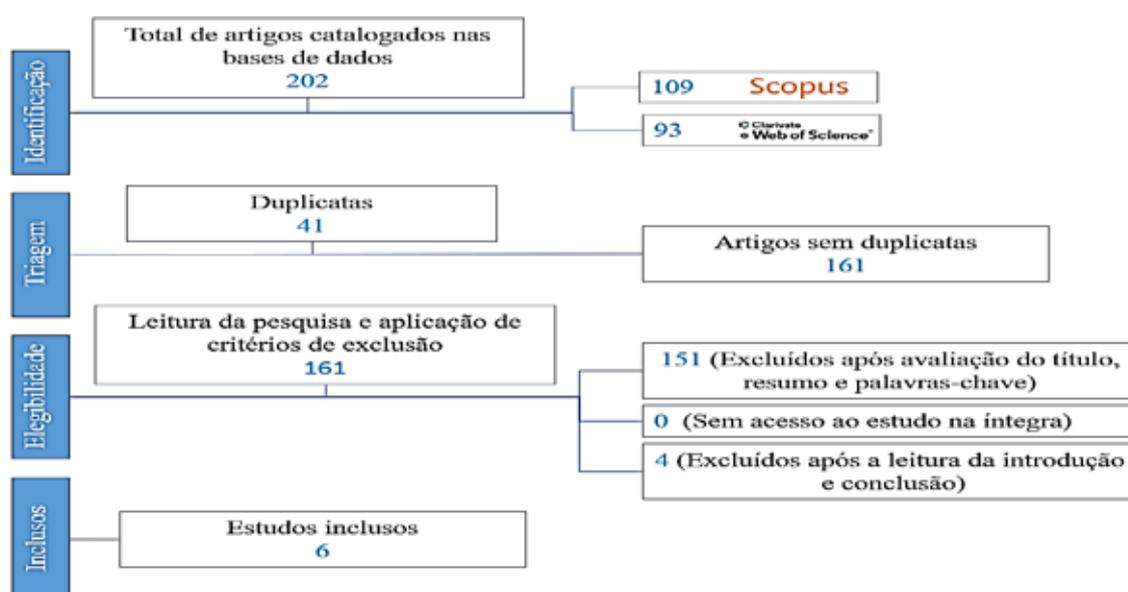
Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Esta pesquisa optou pelas bases de dados Scopus e *Web of Science* (WoS). Justifica-se a escolha das referidas bases de dados de acordo com o que propõe Irafahmi (2019), ao indicar que elas compõem os maiores repositórios de estudos acadêmicos em âmbito internacional.

A Figura 1 evidencia a lógica para a formulação das *strings*. Os critérios de busca incluíram os campos de título, resumo e palavras-chave. Foram selecionados apenas artigos, sem restrição de tempo, publicados em português, inglês ou espanhol, e vinculados às áreas de negócios, administração e contabilidade.

Vale ressaltar que o software Rayyan auxiliou na análise das pesquisas em duplicata para as bases Scopus e WoS, visto que fornecem arquivo de dados compatível com o referido software. A Figura 2 expõe de forma resumida as etapas e os números do fluxo de buscas nas bases de dados.

Figura 2 - Fluxo de busca nas bases de dados



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Conforme ilustrado na Figura 2, foram inicialmente identificados 202 estudos. Após a remoção dos estudos duplicados (41), dos estudos que não se relacionavam com a questão de pesquisa após a avaliação do título, resumo e palavras-chave (151); e daqueles que não atenderam à questão de pesquisa após a leitura da introdução e conclusão (4). Assim, a análise contou com um total de 6 estudos incluídos.

Diante do exposto, os seis trabalhos selecionados neste mapeamento de literatura estão organizados cronologicamente no Quadro 1, o qual apresenta o título da pesquisa, os autores, o ano de publicação e o veículo de publicação.

Quadro 1 - Estudos incluídos na síntese do mapeamento de literatura

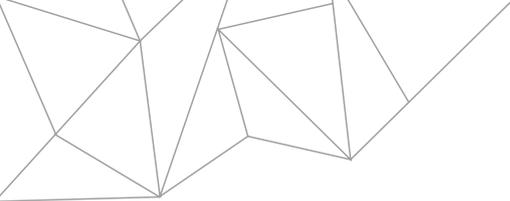
Título	Autor(es)	Ano	Publicação
Towards a conceptual <i>framework</i> for auditing	Pratt, M.J., Van Peurse, K.	1993	Accounting Education
Modeling the determinants of audit expertise	Libby, R., Tan, H.-T.	1994	Accounting, Organizations and Society
Applying deep learning to audit procedures: An illustrative <i>framework</i>	Sun, T.S.	2019	Accounting Horizons
Development of a conceptual auditing <i>framework</i> by integrating ISO 9001 principles within auditing	Abuazza, O.A., Labib, A., Savage, B.M.	2020	International Journal of Quality and Reliability Management
A <i>framework</i> for auditor data literacy: A normative position	Appelbaum, D., Scott Showalter, D., Sun, T., Vasarhelyi, M.A.	2021	Accounting Horizons
Leveraging research within a pedagogical protocol for enhanced integrated-competency student learning	Marshall, T.E., Drum, D., Morris, S., Lambert, S.L.	2021	Journal of Accounting Education

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Após evidenciados os estudos no Quadro 1, cada um deles merece uma análise individualizada.

A pesquisa de Pratt e Van Peurse (1993) se assenta na proposição de um *framework* conceitual para auditoria privada. A proposta é ilustrada por uma ferramenta de análise cujos conceitos identificados são relacionados aos Padrões e Diretrizes de Auditoria, em específico à New Zealand Society of Accountants (NZSA). O estudo realiza uma crítica aos normativos emitidos pela NZSA, por não estarem ligados a uma teoria específica. É válido destacar que o *framework* não tem o intuito de fomentar aprendizagem em auditoria.

O estudo de Libby e Tan (1994) apresenta um modelo das relações entre experiência, habilidade, conhecimento e desempenho, especificamente quanto ao julgamento profissional em auditoria. Conforme os autores, o modelo desenvolve uma estrutura para prever as relações em diferentes julgamentos em diferentes cenários. O estudo em tela, apesar do cunho pedagógico, não abrange a integralidade das competências necessárias à auditoria, apresentando enfoque ao julgamento profissional.



A pesquisa de Sun (2019) apresenta um framework de um aprendizado profundo voltado aos procedimentos de auditoria, ilustrando como os recursos do aprendizado profundo para compreensão de texto, reconhecimento de fala, reconhecimento visual e análise de dados são estruturados no ambiente de auditoria. A aprendizagem do estudo de Sun (2019) é voltada à aprendizagem de computadores (aprendizagem de máquina) e não vislumbra o aspecto pedagógico junto aos discentes.

O estudo de Abuazza, Labib e Savage (2020) apresenta um framework de auditoria que busca auxiliar as organizações que enfrentam dificuldades com a auditoria ISO 9001, com foco na auditoria de conformidade, desempenho, gerenciamento de risco e melhoria coletiva. Conforme os autores, o enfoque é o desenvolvimento das atividades organizacionais, não objetivando o enfoque pedagógico.

A pesquisa de Appelbaum *et al.* (2021) apresenta um framework especificamente voltado ao conhecimento de análise de dados que vem sendo exigido da profissão contábil. O artigo discute o ambiente de negócios atual, Big Data e os esforços de análise de dados, mas não dá ênfase no aspecto pedagógico e de desenvolvimento de competências.

O estudo de Marshall *et al.* (2021) é o que mais se aproxima do enfoque da presente pesquisa. Nele, os autores apresentam um framework pedagógico baseado em casos previamente determinados, incluindo um experimento projetado para maximizar a utilidade da estrutura de competência integrada à contabilidade e à auditoria. A proposta envolve um protocolo de exercício de aprendizagem com competências integradas que vinculam conteúdo, contexto e a experiência de um engajamento profissional.

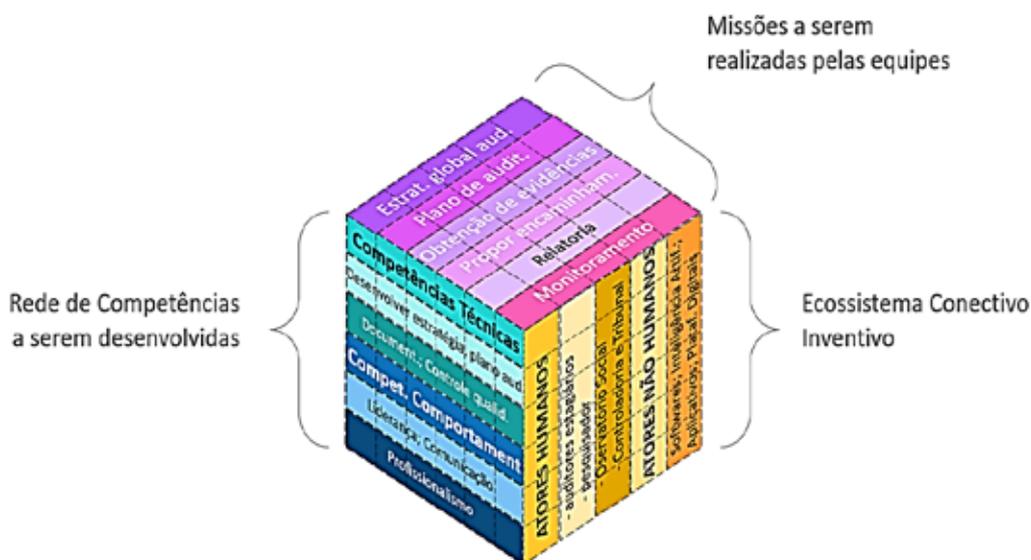
Apesar do estudo se desenvolver no mesmo campo que este, focado em um framework para práticas pedagógicas em auditoria, o estudo de Marshall *et al.* (2021) é arraigado a uma visão pedagógica estruturada sob a perspectiva comportamentalista que avalia o produto final e o resultado, o que diverge significativamente do que propõe esta pesquisa.

3 PROPOSTA DE FRAMEWORK PARA PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM AUDITORIA GOVERNAMENTAL

Retomando o conceito de framework já apresentado, Eisenhart (1991), nesta seção detalha-se a proposta construída a partir das teorias que embasam o Paradigma da Educação OnLIFE, com o intuito de orientar práticas pedagógicas voltadas à auditoria governamental.

Quanto às teorias e aos conceitos teóricos que orientam o presente framework, cita-se: o Paradigma da Educação OnLIFE (Schlemmer, 2024); a Simpoiesi (Haraway, 2016); o habitar atópico e o ecossistema de interação multiagente (Di Felice, 2020) e a abordagem E-Simprogramming (Nunes; Pedrosa; Morgado, 2022). A Figura 3, apresenta a proposta de framework desta pesquisa.

Figura 3 – *Framework* para práticas pedagógicas em auditoria governamental



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Em síntese, a Figura 3 tem como objetivo ilustrar, em cada face do cubo, os elementos que estão interligados e coengendrados na presente proposta. A primeira face do cubo foca no desenvolvimento de competências necessárias à auditoria governamental, tanto as competências técnicas quanto as comportamentais. Esta pesquisa, fundamentada em Schlemmer (2021) e Schlemmer e Di Felice (2022), adota o conceito de “rede de competências”, que, aplicado ao contexto desta pesquisa, refere-se à rede de competências relevantes para a auditoria governamental.

O Instituto Rui Barbosa (2020) e o Instituto dos Auditores Internos do Brasil – IIA (2020) destacam-se, nacionalmente, como referências na normatização relacionada à auditoria governamental. Após uma análise detalhada das orientações emitidas por essas instituições, no que se refere às competências vinculadas à auditoria governamental, torna-se evidente a necessidade de conciliar os elementos presentes em ambos os documentos, respectivamente, Quadro nacional de competências profissionais de auditoria e a Estrutura Internacional de Práticas Profissionais.

Especificamente para fins desta pesquisa, foi descrita uma rede de competências que aborda elementos indicados em ambos os documentos, apresentados com maior detalhamento na Figura 4.

Figura 4 – Competências para a auditoria governamental

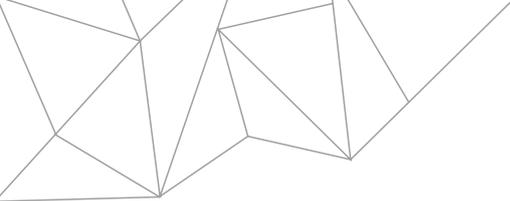


Fonte: Adaptado de Instituto Rui Barbosa e Auditores Internos do Brasil (2020)

A Figura 4 incorpora, de maneira abrangente, as competências listadas pelo Instituto Rui Barbosa (2020), tanto no âmbito das competências técnicas quanto das competências comportamentais. O referido documento merece destaque pela lógica subjacente ao ciclo de auditoria, que se articula de forma coerente com as competências a serem desenvolvidas na prática pedagógica proposta.

Embora o documento do IIA Brasil (2020) e outras pesquisas acadêmicas destaquem competências importantes, como as competências tecnológicas, essas não estão contempladas no documento do Instituto Rui Barbosa (2020). Portanto, a Figura 4 apresenta de maneira objetiva e direta as competências que devem ser desenvolvidas ao longo de práticas pedagógicas que abordam essa temática.

Em relação à segunda face do cubo, que representa o Ecossistema Conectivo Inventivo, composto por atores humanos e não humanos, o fundamento teórico baseia-se em Haraway (2016), que define *Simpioiese* como a capacidade de criar e colaborar em conjunto com outros. Nessa perspectiva, o ecossistema é habitado por alunos, professores



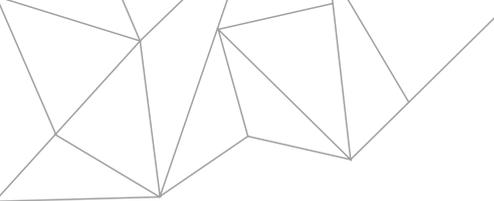
e também por entidades que atuam no controle dos gastos públicos, como o Observatório Social — uma organização não governamental dedicada ao controle dos atos e despesas públicas —, a Controladoria Geral e o Tribunal de Contas do Estado, posicionados como consultores ou colegas com maior experiência. Esses atores são fundamentais na elaboração, execução, revisão e relatoria do processo auditado, sendo considerados como pistas vivas no processo de ensino e de aprendizagem.

Ainda dentro do contexto do Ecossistema Conectivo Inventivo, vale destacar a presença dos atores não humanos que o compõem, como, por exemplo, as tecnologias digitais. Conforme Di Felice (2020), tal ecossistema caracteriza-se como um ambiente de interação multiagente, onde atores não humanos coengendram suas ações em sinergia com atores humanos. O objetivo é integrar ao ecossistema as inteligências artificiais generativas, que serão ativamente envolvidas nos processos de auditoria em todas as suas etapas, desde o planejamento até a entrega do relatório final. Além disso, outros atores como aplicativos e softwares, também tendem a desempenhar um papel fundamental na prática.

Integrando ao framework proposto, destacam-se as pistas on-line, como os sites eletrônicos do LicitaCon, mantido pelo Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, que também serve como repositório de contratos, e o Portal de Transparência dos órgãos a serem auditados. Além disso, prevê-se a disponibilização de pistas on-line aos alunos por meio da plataforma Moodle. Também merecem menção as pistas geográficas, referentes aos locais na cidade onde as auditorias de campo poderão ser realizadas.

Por fim, a terceira face do cubo representa as missões a serem realizadas pelas equipes de auditores. Essas missões estão diretamente associadas às competências a serem desenvolvidas, abrangendo o planejamento da auditoria, seu desenvolvimento, a elaboração de relatórios e o acompanhamento subsequente. O objetivo é que, ao término de cada missão, uma nova seja desbloqueada, de modo a promover a progressão contínua das atividades.

Na terceira dimensão do cubo, são contemplados elementos que caracterizam a abordagem E-SimProgramming. Conforme definido por Nunes, Pedrosa e Morgado (2022), são incorporados ao framework uma proposta de estágio simulado, a imersão e a Aprendizagem Baseada em Projetos.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante disso, a presente pesquisa destaca a crescente necessidade de atualização pedagógica na formação de contadores e auditores, diante da rápida evolução tecnológica e as mudanças no mundo dos negócios. A lacuna entre as competências exigidas na prática profissional e aquelas presentes nos currículos tradicionais de contabilidade e auditoria é uma preocupação persistente. As evidências apontam para uma defasagem significativa na formação oferecida pelas universidades, que ainda baseia-se, predominantemente, em métodos pedagógicos tradicionais, orientados por uma perspectiva instrucionista e expositiva, frequentemente distantes das necessidades reais do mercado de trabalho.

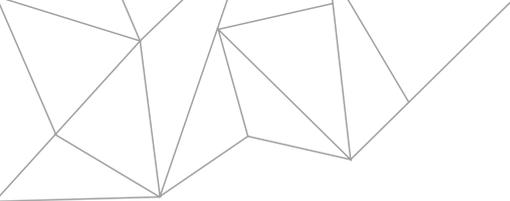
Em resposta a essas necessidades, esta pesquisa propõe um framework para práticas pedagógicas em auditoria governamental, fundamentado no Paradigma da Educação OnLIFE e nas abordagens de cocriação e aprendizado inventivo. O framework visa alinhar o ensino às demandas atuais e futuras da profissão, promovendo uma integração efetiva entre teoria e prática. No entanto, observa-se a necessidade de estudos que explorem a presença desse paradigma no contexto das Ciências Contábeis, particularmente na auditoria, para validar e aprimorar as abordagens propostas e preencher as lacunas existentes na literatura acadêmica.

Por isso, o framework propõe uma integração dinâmica entre três elementos interconectados: o ecossistema conectivo inventivo, as competências a serem desenvolvidas e as missões a serem realizadas, que atuam conjuntamente para potencializar o processo formativo. A interação contínua entre esses três elementos proporciona um ambiente de aprendizagem onde estudantes, professores, auditores mais experientes e tecnologias digitais estabelecem relações colaborativas e cocriação constante. Nesse território, as missões práticas e colaborativas são desenhadas especificamente para proporcionar a problematização por parte dos estudantes, além da inventividade, que culmina no desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais definidas como essenciais à atuação profissional em auditoria governamental.

Nesse processo, as competências são experienciadas à medida que os estudantes realizam missões. Cada missão concluída gera novas possibilidades de interação e aprendizado, reforçando a cocriação e promovendo o desenvolvimento integrado de habilidades essenciais. Assim, o framework favorece a emergência de práticas pedagógicas inventivas, tornando a formação mais adaptativa e alinhada às necessidades contemporâneas da auditoria governamental.

REFERÊNCIAS

- ABUAZZA, Omran Ahmad; LABIB, Ashraf; SAVAGE, Barbara M. Development of a conceptual auditing *framework* by integrating ISO 9001 principles within auditing. **International Journal of Quality & Reliability Management**, [S.l.], v. 37, n. 3, p. 411-427, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJQRM-06-2018-0154>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ijqrm-06-2018-0154/full/html>. Acesso em: 11 abr. 2025.
- ALDREDGE, Melissa; ROGERS, Courtenay; SMITH, James. The strategic transformation of accounting into a learned profession. **Industry and Higher Education**, [S.l.], v. 35, n. 2, p. 83-88, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/0950422220954>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0950422220954319>. Acesso em: 11 abr. 2025.
- ALMEIDA, Cassia; FERREIRA, Tatikele; SOARES, Neylianne; ROBERTO, José. The importance of internal audit in organizations. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v.16, n. 8, p. 11309-11320, 2023. DOI: <https://doi.org/10.55905/revconv.16n.8-132>. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/1596>. Acesso em: 11 abr. 2025.
- APPELBAUM, D., SHOWALTER, D. S., SUN, T., VASARHELYI, M. A. a framework for auditor data literacy: A normative position. **Accounting Horizons**, [S.l.], v. 35, n. 2, p. 5-25, 2021. DOI: <https://doi.org/10.2308/HORIZONS-19-127>. Disponível em: 11 abr. 2025.
- ATTIE, William. **Auditoria: conceitos e aplicações**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Auditoria contábil: teoria e prática**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- DI FELICE, Massimo. **A sociedade midiaticizada**. São Paulo: Paulus, 2012.
- DI FELICE, Massimo. **Redes digitais e ecologia cognitiva: por uma política do comum**. São Paulo: Annablume, 2013.
- DI FELICE, Massimo. **A cidadania digital: a crise da ideia ocidental de democracia e a participação nas redes digitais**. São Paulo: Paulus, 2020.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. Tradução de Aurélio Guerra Neto e Suely Rolnik. São Paulo: Editora 34, 1995.
- EISENHART, M. A. **Conceptual Frameworks for Research Circa 1991: ideas from a Cultural Anthropologist; Implications for Mathematics Education Researchers**. In: Proceedings of the 13th Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Blacksburg, v. 1, p. 202-219. 1991.
- HARAWAY, Donna J. **Staying with the trouble: making kin in the Chthulucene**. London: Duke University Press Books, 2016.



HOOG, Wilson Alberto Zappa; CARLIN, Lino Martins. **Manual de Auditoria Contábil: Teoria e Prática - Abordagem da Auditoria Interna e Externa**. 6. ed. Curitiba: Juruá Editora, 2008.

INSTITUTO DOS AUDITORES INTERNOS DO BRASIL - IIA. **Normas e orientações: Estrutura Internacional de Práticas Profissionais (IPPF)**. São Paulo: IIA, 2020. Disponível em: <https://iiabrasil.org.br/korbilload/upl/editorHTML/uploadDireto/guitraduzidovs0-editorHTM-00000013-20102020181330.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.

INSTITUTO RUI BARBOSA. **Quadro nacional de competências profissionais de auditoria**. Brasília, DF: Instituto Rui Barbosa, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://irbcontas.org.br/wp-content/uploads/2020/10/quadro-nacional-de-competencias-profissionais-de-auditoria.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2024.

IRAFAHMI, Diana Tien. Assessing the relevance of undergraduate auditing education: a scoping review. **Journal of Accounting and Business Education (JABE)**, [S./], v. 4, n. 1, p. 11-23, 2019. DOI: <https://doi.org/10.26675/jabe.v4i1.9114>. Disponível em: <https://journal2.um.ac.id/index.php/jabe/article/view/9114>. Acesso em: 5 abr. 2024.

LIBBY, Robert; TAN, Hun-Tong. Modeling the determinants of audit expertise. **Accounting, organizations and society**, [S./], v. 19, n. 8, p. 701-716, 1994.

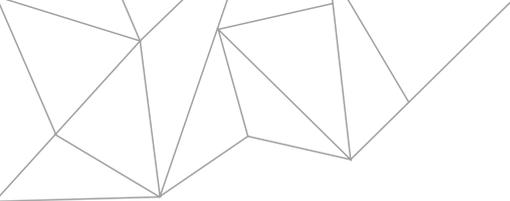
MALAQUIAS, Rodrigo Fernandes; MALAQUIAS, Fernanda Francielle de Oliveira; BORGES JUNIOR, Dermeval M.; ZAMBRA, Pablo. The use of a serious game and academic performance of undergraduate accounting students: An empirical analysis. **Turkish Online Journal of Distance Education**, [S./], v. 19, n. 2, p. 117-127, 2018. DOI: <https://doi.org/10.17718/tojde.415825>. Disponível em: <https://dergipark.org.tr/en/pub/tojde/issue/36573/415825>. Acesso em: 10 mar. 2025.

MARSHALL, T. E.; DRUM, D.; MORRIS, S.; LAMBERT, S. L. Leveraging research within a pedagogical protocol for enhanced integrated-competency student learning. **Journal of Accounting Education**, [S./], v. 56, p. 100741, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2021.100741>. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eee/joaced/v56y2021ics0748575121000282.html>. Acesso em: 10 mar. 2025.

NUNES, Ricardo Rodrigues; PEDROSA, Daniela; MORGADO, Leonel. Apresentação da abordagem didática e-SimProgramming. In: PEDROSA, Daniela; CRAVINO, José Paulo; MORGADO, Leonel (orgs.). **E-SimProgramming: planificar, conceber e acompanhar atividades didáticas online de engenharia de software**. Rio de Janeiro: Universidade Aberta, 2022.

PALAGI, Ana Maria Marques; SCHLEMMER, Eliane. RIEOnLIFE: uma rede para potencializar a emergência de uma educação ONLIFE. **Em Rede-Revista de Educação a Distância**, [S./], v. 8, n. 2, p. 1-20, 2021. DOI: <https://doi.org/10.53628/emrede.v8i2.792>. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/792>. Acesso em: 11 abr. 2025.

PALAZUELOS, Estefanía; SAN-MARTÍN, Paula; MONTOYA-CORTE, Javier; FERNÁNDEZ-LAVIADA, Ana. Utilidad percibida del Aprendizaje Orientado a Proyectos para la formación de competencias. Aplicación en la asignatura Auditoría de cuentas. **Revista de Contabilidad - Spanish Accounting Review**, Elsevier, v. 21, n. 2, p. 150-161, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2017.04.004>. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eee/spacre/v21y2018i2p150-161.html>. Acesso em: 10 fev. 2025.



PRATT, Michael J.; PEURSEM, Karen Van. Towards a conceptual *framework* for auditing. **Accounting Education**, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 11-32, 1993. DOI: <https://doi.org/10.1080/09639289300000002>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09639289300000002>. Acesso em: 8 mar. 2025.

PETERS, Michael A. **Poststructuralism, politics and education**. Westport, CT: Bergin & Garvey, 2000.

PETERSEN, K.; FELDT, R.; NASI, J.; MATTSSON, M. Systematic mapping studies in software engineering. In: **12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE)**, 2008, Bari. Proceedings. Bari: ACM, 2008. p. 68–77. DOI: <https://doi.org/10.1145/2227115.2227123>. Acesso em: 11 fev. 2025.

SCHLEMMER, Eliane. A aprendizagem com o uso das tecnologias digitais: viver e conviver na virtualidade. **Série-Estudos - Periódico do Mestrado em Educação da UCDB**, Campo Grande - MS, n. 19, p. 103-126, jan./jun. 2005. Disponível em: <https://serieucdb.emnuvens.com.br/serie-estudos/article/view/451/340>. Acesso em: 8 mar. 2025.

SCHLEMMER, Eliane. A pandemia proporcionou vários aprendizados. **Revista TICs & EaD em Foco**, São Luís, v. 7, p. 5-21, 2021. Disponível em: <https://www.uemanet.uema.br/revista/index.php/ticseadfoco/article/download/537/367/1158>. Acesso em: 20 jan. 2025.

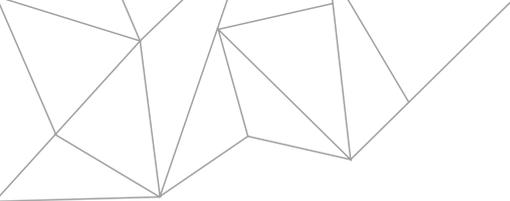
SCHLEMMER, Eliane. Metaversos e Novos Mundos numa Ecologia de Inteligências: o Habitar da Cidadania Digital na Educação OnLIFE. In: MAGALHÃES, Marina; DI FELICE, Massimo; FRANCO, Thiago (orgs.). **Cidadania digital a conexão de todas as coisas**. 1. ed. Lisboa: São Paulo: Alameda Casa Editorial, 2023. p. 317-342.

SCHLEMMER, Eliane. Formação de professores-pesquisadores no paradigma da educação online: o habitar conectivo do ensinar e do aprender. In: SCHLEMMER, Eliane; KERSCH, Frank; OLIVEIRA, Lisiane César de (orgs.). **A universidade no paradigma da Educação OnLIFE: formação docente e práticas pedagógicas no Ensino Superior e na Pós-Graduação**. São Leopoldo: Casa Leiria, 2024.

SCHLEMMER, Eliane; DI FELICE, Massimo. A (trans)formação do corpo em dados: um território a ser habitado pela educação digital em saúde. In: TEIXEIRA, Carla Pacheco *et al.* (orgs.). **Educação na saúde: concepções, tendências e desafios**. São Paulo: Focruz, 2022.

SCHLEMMER, Eliane; OLIVEIRA, Lisiane César; MENEZES, Janaina. O habitar do ensinar e do aprender em tempos de pandemia e a virtualidade de uma educação OnLIFE. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 45, p. 137-161, 2021. DOI: <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i45.8339>. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-26792021000200137. Acesso em: 10 abr. 2025.

SUN, Ting. Applying deep learning to audit procedures: An illustrative *framework*. **Accounting Horizons**, [S.l.], v. 33, n. 3, p. 89-109, 2019. DOI: <https://doi.org/10.2308/acch-52455>. Disponível em: <https://publications.aaahq.org/accounting-horizons/article-abstract/33/3/89/2426/Applying-Deep-Learning-to-Audit-Procedures-An?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 10 jan. 2025.



VIEIRA, V. A. M. A.; SFORNI, M. S. F. Avaliação da aprendizagem conceitual. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 2, p. 45-57, 2010. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/13717>. Acesso em: 11 abr. 2025.

**Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul pelo incentivo à pesquisa.*

Recebido em: 10 de abril de 2025.
Aprovado em: 08 de maio de 2025.