



## DESEMPENHO DO CHATGPT NO EXAME ENADE: ANÁLISE SEGUNDO AS NOVAS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS

Luana Medeiros Riedi - Universidade Federal do Paraná  
Suellen da Silva Olenica Nanemann - Universidade Federal do Paraná  
Yohanna Albuquerque Lee - Universidade Federal do Paraná  
Lilian Moreira de Alvarenga Assolari - Universidade Federal do Paraná  
Edson Luiz Ihlenfeldt - Universidade Federal do Paraná  
Romualdo Douglas Colauto - Universidade Federal do Paraná

### Resumo

O relacionamento da Ciência Contábil com a Inteligência Artificial vem ao longo dos anos, transformando os requisitos profissionais, ao introduzir novos padrões de eficiência, precisão e estratégia. A incorporação da IA às práticas contábeis insere novos contornos ao processo de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, o estudo avalia o desempenho do ChatGPT no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), considerando as novas habilidades e competências previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Contábeis. Para isso, foram analisadas as provas aplicadas nos exames das edições de 2015, 2018 e 2022. Os resultados demonstraram que o ChatGPT apresentou desempenho satisfatório em questões textuais teóricas, quando enumeradas as alternativas, todavia, perguntas que envolvem raciocínios matemáticos complexos e demandam interpretações de figuras, gráficos, tabelas de dados e a conexão com os conceitos contábeis, se caracterizaram como o grande desafio à Inteligência Artificial na busca pela identificação e análise de padrões.

**Palavras-chave:** diretrizes curriculares, habilidades, competências, ChatGPT, ENADE.

**Categoria:** Artigo científico completo.

**Área temática:** Educação e Pesquisa em Contabilidade.

### 1. Introdução

O uso da inteligência artificial (IA) tem se expandido para além do ambiente organizacional, alcançando também a educação. O ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) é uma das ferramentas mais conhecidas e foi desenvolvido pela OpenAI. Baseado na arquitetura GPT-3.5, na qual é um dos mais avançados da sua categoria, a ferramenta foi lançada em novembro de 2022. Desde o momento da sua criação, vem aprimorando e ampliando sua capacidade de entender e gerar textos de diferentes aspectos (Silva, 2023). Com o surgimento de técnicas mais sofisticadas e a disponibilidade de grandes quantidades de dados, a IA começou a alcançar resultados mais prósperos e a ganhar reconhecimento em vários setores e está se tornando uma presença cada vez mais constante nas vidas das pessoas e nas organizações (Lee, 2018).

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) desempenha um papel importante na avaliação da qualidade dos cursos de graduação no Brasil. Principalmente na formação oferecida em relação às exigências do mercado de trabalho e da sociedade. No contexto do curso de Ciências Contábeis, o ENADE avalia as competências específicas como realizar auditorias, gerenciar informações contábeis, interpretar normas, responsabilidade fiscal e tributária, e a gestão de recursos financeiros (INEP, 2024).



O ENADE é desenvolvido pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) que contempla um conjunto de instrumentos de avaliação institucional aplicado desde 2004. Seu objetivo é compor o sistema de avaliação de cursos de graduação verificando a aprendizagem dos estudantes em relação aos conteúdos previstos nas diretrizes curriculares de cada curso de graduação e obedecendo as competências e habilidades previstas para sua formação geral e profissional (INEP,2024).

A prova do ENADE também contempla o Questionário do Estudante, que tem como objetivo coletar informações que permitem caracterizar o perfil dos candidatos e o contexto em que estão inseridos. Esses processos são importantes para a compreensão dos resultados objetivados pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Com isso, resultados do Exame são usados para cálculo indicadores de qualidade da educação superior, e servem para a tomada de decisão dos gestores educacionais, além de políticas públicas de regulação, supervisão e aperfeiçoamento da qualidade da educação superior (INEP,2024).

As Diretrizes Curriculares são regras essenciais à educação que orientam a estruturação do currículo nos sistemas de ensino do Brasil. De acordo com o Conselho Nacional de Educação (CNE), as Diretrizes Curriculares visam promover no estudante a capacidade de desenvolvimento intelectual e profissional (Todos pela Educação, 2024).

A Resolução CNE/CES N°1, de 27 de março de 2024, instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Ciências Contábeis. De acordo com essa resolução, é entendido como diretrizes o conjunto de princípios e critérios a serem observados pelos sistemas de educação e instituições de ensino públicas e privadas. Em contrapartida, as competências do curso de Ciências Contábeis buscam preparar o bacharel para compreender, de forma ampla, os aspectos científicos, técnicos, sociais e ambientais ligados a contabilidade, utilizando ferramentas de tecnologia da informação (RESOLUÇÃO CNE/CES N° 1, 2024).

Outro aspecto importante na discussão é que desde a Segunda Guerra Mundial se discute nuances da Inteligência Artificial (IA), como um campo da ciência da computação que tem o intuito de desenvolver sistemas capazes de realizar tarefas que exigem inteligência humana, como aprendizado, raciocínio e tomada de decisão (Nilsson, 2010). De acordo com Russel e Norvig (2016), Inteligência Artificial é definida como campo que analisa agentes capazes de interpretar o ambiente e tomar decisões para aumentar as probabilidades de alcançar objetivos.

A intersecção da contabilidade com a Inteligência Artificial (IA) vem ao longo do tempo, transformando os requisitos profissionais ao introduzir novos padrões de precisão, eficiência e estratégia. A incorporação da IA às práticas contábeis, parece não apenas melhorar a exatidão do processo de mensuração, reconhecimento e evidenciação no campo contábil, mas também otimizar a análise e interpretação dos dados (Oliveira Jr. & El Khatib, 2024). Ferramentas como o ChatGPT vêm sendo analisadas quanto à sua capacidade de responder a exames e simulações acadêmicas, o que levanta questionamentos sobre seu desempenho diante de instrumentos formais como o ENADE (Oliveira Jr. & El Khatib, 2024).

No entanto, ainda muito se discute sobre o poder da inteligência artificial, de fato, ocupar um espaço profissional que requer muitas competências e habilidades cognitivas e técnicas. Nesse sentido, ainda não se conhece qual o real potencial da inteligência artificial em resolver questões que necessitam de habilidades conceituais, atitudinal e procedimental como as demandadas pelos profissionais da área de Ciências Contábeis. Portanto, busca-se responder a seguinte questão de pesquisa: **em que medida ocorre o desempenho do ChatGPT no Exame ENADE de acordo com as competências e habilidades técnicas previstas nas novas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Ciências Contábeis?**



Objetivo geral deste estudo consiste em analisar o nível de desempenho do ChatGPT no Exame ENADE de 2015, 2018 e 2022 de acordo com as competências e habilidades técnicas previstas nas novas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Ciências Contábeis.

Essa pesquisa se justificativa por discutir o suposto poder da inteligência artificial ocupar espaço profissional que requer muitas competências e habilidades cognitivas e técnicas. Vale destacar que ainda não se conhece a capacidade da IA em resolver questões utilizadas para avaliar habilidades conceituais, atitudinal e procedimental desenvolvidas nos cursos de graduação em Ciências Contábeis. Como se sabe, o ENADE avalia o rendimento do estudante, mediante competências específicas resultantes da formação. As expectativas da formação na graduação incluem, para além do domínio de conteúdos, o desenvolvimento de posturas e processos que constituem o desenho do perfil profissional esperado. Por isso, o estudo ganha relevância ao se preocupar, discutir e evidenciar o impacto da IA na área de Ciências Contábeis. É notório que a IA está presente em diversas atividades contábeis, impactando para a melhoria de processos e na gestão de dados. Desta forma, busca-se conhecer como a IA responde aos processos contábeis exigidos dos bacharéis para a sua atuação do campo contábil.

Nesse contexto, destaca-se a importância de considerar as competência e habilidades exigidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Ciências Contábeis. Neste estudo, tais competência e habilidades foram usadas como base para a classificação das questões do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e para verificar o grau de assertividades do ChatGPT Plus, modelo GPT-4 na resolução das provas aplicadas no ENADE, edições 2015, 2018 e 2022.

Assim, será observado como o ChatGPT responde às Diretrizes Curriculares que desempenham um papel importante na formação do profissional contábil, uma vez que as questões aplicadas no ENADE são elaboradas em conformidade com as habilidades e competências previstas nestas Diretrizes Curriculares. Acredita-se contribuir para que as instituições comparem a precisão da inteligência artificial com o desempenho de seus estudantes. Isso ajuda a repensar no processo de ensino e aprendizagem de estudantes que estão em processo de formação.

Além disso, este trabalho ganha relevância prática por explorar o potencial de uma ferramenta tecnológica amplamente difundida, como o ChatGPT, na resolução de exames oficiais. Isso pode ajudar os estudantes de instituições de ensino no processo de aprendizagem a medida que buscam auxílio nesta ferramenta para complementar o ensino e tirar dúvidas de conteúdos discutidos em sala de aula. Do ponto de vista técnico, o estudo permite avaliar o quanto uma ferramenta de linguagem baseada em inteligência artificial é capaz de compreender e aplicar conhecimentos específicos da área contábil. Essa análise ajuda a refletir sobre os desafios da automatização de processos que envolvem raciocínio contábil, interpretação normativa e tomada de decisão, como previsto nas Diretrizes Curriculares.

No campo acadêmico, a pesquisa se insere em uma discussão atual sobre os impactos das novas tecnologias na educação superior, estimulando o desenvolvimento de novos estudos sobre o papel da IA. Assim, acredita-se que o estudo contribui para o debate sobre inovação no ensino de Ciências Contábeis. Sob a perspectiva social a análise do desempenho de uma ferramenta de IA em um exame nacional como o ENADE também permite refletir sobre o alinhamento entre formação profissional, avanços tecnológicos e exigências legais da profissão. Assim, o estudo colabora com o debate sobre a modernização do ensino e a preparação de profissionais mais bem capacitados para os desafios contemporâneos.



## 2 Revisão da Literatura

### 2.1 Competências e Habilidades e Diretrizes Curriculares Curso de Ciências Contábeis

Competências e habilidades são conceitos fundamentais no desenvolvimento pessoal e profissional, mas têm significados distintos. De acordo com Cardoso, Riccio e Oyadomari (2011), o conceito de competência vem do latim *competentia* e se refere à qualidade de alguém que é capaz de entender e resolver um determinado tema, realizando certas atividades com aptidão e integridade. Para Fleury e Fleury (2004) a competência representa uma gama de conhecimentos a ser utilizado para se atingir um propósito. Salientam que, na prática, não se trata apenas de o profissional possuir as competências, mas também que elas estejam alinhadas às necessidades estabelecidas por ocupações almeçadas existentes nas empresas.

Habilidades, por outro lado, são capacidades específicas que a pessoa adquire e demonstra em situações concretas, são focadas e técnicas, como a habilidade de operar software ou realizar cálculos, ou interpessoais, como a capacidade de ouvir ativamente (Gagne, 1977). O termo habilidade vem do latim *habilitate* e significa saber fazer, capacidade do indivíduo de realizar algo, como classificar, montar, calcular, ler, observar e interpretar (Cardoso et al., 2011).

Enquanto as habilidades são os conhecimentos e capacidades específicas que podem ser aplicadas em tarefas ou situações concretas, as competências englobam um conjunto mais amplo e integrador de capacidades que uma pessoa pode ter. Juntas, habilidades e competências são essenciais para o sucesso em diversas áreas da vida, desde a carreira profissional até as relações pessoais (Zem-Maia & Ferraz, 2014).

No Brasil, as habilidades e competências necessárias para o desenvolvimento da profissão contábil são definidas pela Resolução CNE/CES nº 1/2024, a qual estabelece as diretrizes curriculares nacionais do curso de Ciências Contábeis, em substituição a Resolução CNE/CES nº 10/2004. As diretrizes são o conjunto articulado de princípios e critérios a serem observados pelos sistemas de ensino e pelas instituições e redes de ensino públicas e privadas, na organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação da graduação em Ciências Contábeis, bacharelado. (RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 1, 2024).

As competências e habilidades estão intrinsecamente relacionadas ao perfil de profissional desejado pelo curso de graduação. Segundo o art. 3º da resolução 10/2004, o curso de graduação de ciências contábeis deve preparar o futuro contabilista para compreender as questões científicas, técnicas, sociais, econômicas e financeiras, tanto em âmbito nacional e internacional e nos diferentes modelos de organização. Além disso, deve estar apto a atuar em diferentes tipos de entidades, dominar responsabilidades como auditorias, perícias, arbitragens, e ter noções de atividades atuariais e de gestão de informações financeiras, patrimoniais e governamentais. O uso de inovações tecnológicas e capacidade análise crítica das implicações organizacionais da tecnologia da informação também são essenciais para essa formação.

A nova Resolução CNE/CES 1/2024 define em seu art. 2º que o perfil dos egressos do curso de Ciências Contábeis deve contemplar: compreensão de questões científicas, técnicas, sociais, ambientais e políticas no contexto contábil, além da capacidade de aplicar o pensamento científico em atividades. O profissional deve atender às demandas informacionais, financeiras e não financeiras dos interessados, fornecer estratégias eficazes para a tomada de decisões nas organizações e desenvolver uma visão multidisciplinar e transdisciplinar na prática. Espera-se ainda que atue com imparcialidade, compromisso e ceticismo, reconheça a importância da diversidade e de questões sociais, ambientais e de governança, e tenha visão sistêmica, holística e humanista. O contador deve ser colaborativo, criativo, crítico, reflexivo, proativo, inovador e capaz de se adaptar a mudanças. Também é fundamental agir com ética, respeitando o código



de conduta da profissão, manter-se em constante aprendizado e comunicar-se de forma eficaz, seja por meio da escrita, da fala ou de recursos visuais.

Nesse sentido, a Resolução 10/2004 apresentava em seu art. 4º as competências e habilidades de forma agregada. Já a Resolução CNE/CES Nº 1, de 27 de março de 2024, em seu apêndice I, estabelece separadamente competências e habilidades, sendo essas últimas divididas em dois grupos: gerais e técnicas.

As habilidades gerais incluem a capacidade de pesquisar, refletir e realizar análises críticas, utilizando a criatividade para desenvolver soluções e interpretar dados macro e microeconômicos, com o objetivo de resolver problemas (RES 1/2024). O profissional deve integrar conhecimentos de áreas como Administração, Economia, Direito e Tecnologia da Informação, entre outras, para aprimorar ou criar modelos de negócios, sempre considerando aspectos sociais, ambientais, econômicos e culturais. Também é essencial usar ferramentas como matemática financeira, estatística e métodos quantitativos e qualitativos para gerar e analisar informações. Além disso, com base em dados e informações, o contador deve ser capaz de construir argumentos sólidos para defender pontos de vista e decisões que promovam direitos humanos, mudanças socioambientais e o consumo responsável em níveis local, regional e global, agindo de forma ética e respeitando os interesses das partes envolvidas. Por fim, é importante comunicar-se de forma clara e eficaz, adaptando ideias e conceitos de forma adequada ao público e situação, com argumentos fundamentados em evidências (RES 1/2024).

Quanto às competências e habilidades técnicas relacionadas, a primeira competência é preparar, analisar e reportar informações financeiras e não financeiras relevantes e fidedignas. As habilidades técnicas referem-se à aplicação de Normas Brasileiras de Contabilidade, incluindo identificar políticas contábeis adequadas na preparação das demonstrações financeiras, elaborar e interpretar as demonstrações financeiras e elaborar e interpretar relatórios de informações não financeiras.

A competência de participar da formulação do planejamento estratégico refere-se a apoiar a gestão no processo de tomada de decisão. As habilidades que estão relacionadas a essa competência dizem respeito a aplicar técnicas de gestão de custos, avaliação de desempenho e orçamentos para apoiar a tomada de decisão, utilizar ferramentas de gerenciamento de riscos e oportunidades e analisar cenários que possam impactar o modelo de negócio da entidade. Além disso, envolve analisar estratégias de financiamento e implicações, analisar a posição financeira atual e futura da entidade utilizando técnicas para analisar índices, tendências, fluxo de caixa, elaborar orçamento de capital para avaliação de decisões de investimento de capital. E ainda, aplicar as abordagens de avaliação de empresas, ativos e de mercados, analisa as implicações tributárias e previdenciárias relacionadas com as estratégias de negócio e de tomada de decisão.

A competência de auditar informações financeiras e não financeiras e fornecer outros serviços de asseguarção está relacionado as habilidades de aplicar as normas de auditoria e o que rege o Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Também são necessárias as habilidades de avaliar riscos relevantes de distorção em demonstrações financeiras e estratégias de auditoria e de aplicar métodos quantitativos e qualitativos aos trabalhos de auditoria e asseguarção.

A competência de analisar a gestão de risco, controle interno e outros mecanismos de governança tem relação com as habilidades de explicar aos gestores acerca dos princípios da boa governança. Isso inclui compreender os direitos e responsabilidades dos proprietários, dos investidores e dos responsáveis pela governança, explicar o papel das partes interessadas nos requisitos de governança, de divulgação e de transparência. E ainda, analisar os riscos e oportunidades das atividades de uma entidade, inclusive os climáticos, os ambientais e os sociais, com o uso de instrumentos quantitativos e qualitativos e analisar a confiabilidade do sistema de controle interno relacionado às demonstrações financeiras.



Já a competência de compreender e aplicar a legislação tributária e previdenciária, está relacionado com as habilidades de elaborar o planejamento tributário e previdenciário, aplicar as leis e regulamentos tributários e previdenciários inerentes às organizações, avaliar os impactos tributários e previdenciários da tomada de decisão e de identificar riscos oriundos da gestão tributária e previdenciária das entidades.

A competência de executar trabalhos de perícia judicial e extrajudicial tem relação com as habilidades de aplicar normas de Perícia Contábil, aplicar procedimentos técnico-científicos de Perícia Contábil destinados a subsidiar a solução do litígio ou da constatação de fato e elaborar laudo pericial contábil ou parecer pericial. Por fim, a competência de compreender como a tecnologia da informação contribui para a análise de dados e para a geração de informação, tem relação com as habilidades de utilizar tecnologias da informação para apoiar o processo de geração e interpretação da informação contábil. E, explicar como a tecnologia da informação contribui para a análise de dados e para a tomada de decisão, apropriar-se das tecnologias de captura, armazenamento, mineração e análise de dados, desenvolver novas tecnologias, inclusive programação, para geração de informação e desenvolver a capacidade de implementar e usar tecnologias contemporâneas.

De acordo com a nota técnica nº 2 de 2017 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), o conceito ENADE é um indicador de desempenho que avalia a qualidade do curso oferecido pelas instituições de ensino superior baseado nos resultados obtidos pelos estudantes na prova. Desde 2008, os cálculos para a classificação das Instituições de Ensino Superior (IES) consideram apenas os estudantes que compareceram ao exame. Antes calculado para cada Unidade de Observação, constituída pelo conjunto de cursos que compõem uma área específica, o conceito ENADE, a partir de 2015, começou a ser calculado para cada curso separadamente. Para o cálculo, todas as medidas são padronizadas e reescaladas para assumirem valores entre 0 e 5. Esse processo passa por dois estágios, o cálculo do afastamento padronizado de cada curso de graduação e a transformação dos afastamentos em notas padronizadas (INEP, 2017).

A Portaria do INEP nº 271, de 30 de junho de 2022, dispõe sobre diretrizes de prova e componentes específicos da área de Ciências Contábeis, no âmbito do ENADE em sua edição 2022. De acordo com o Art.7º da referida Portaria, o componente específico da área de Ciências Contábeis tomou como referencial os conteúdos que contemplam: Teoria da contabilidade, História da contabilidade e do pensamento contábil, Contabilidade societária, Contabilidade tributária, Contabilidade gerencial e custos Controladoria, Sistemas de informações contábeis, Contabilidade aplicada ao setor público, Auditoria, perícia e arbitragem, Análise de demonstrações financeiras, Administração financeira, Legislação societária e empresarial, Legislação fiscal e tributária, Legislação social e trabalhista, Métodos quantitativos aplicados à contabilidade, Noções atuariais e Ética e legislação profissional.

A prova é estruturada de forma a verificar tanto o conhecimento técnico específico da área contábil quanto à capacidade de reflexão crítica sobre a realidade econômica e financeira do país. O conteúdo é formulado com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Ciências Contábeis que orientam a formação do profissional para que ele possa atuar de maneira ética e eficiente em diferentes contextos, seja no setor público ou privado (MEC, 2019).

Além disso, o ENADE também avalia a formação geral, com questões voltadas para temas como cidadania, responsabilidade social e ética profissional, buscando assegurar que os graduandos em Ciências Contábeis tenham não apenas competência técnica, mas também uma visão crítica e integrada da sociedade em que estão inseridos (INEP, 2023). Essa avaliação é fundamental às instituições de ensino, pois resultados servem como referência para ajustes nos currículos, contribuindo para o aprimoramento da qualidade dos cursos de Ciências Contábeis.



## 2.2 Desempenho no ChatGPT para a área de Ciências Contábeis

A inteligência artificial pode ser classificada em três categorias principais de acordo com o relatório da IBM (2021): Analítica, Inspiração Humana e Humanizada. A inteligência artificial analítica é caracterizada por sua capacidade de lidar com informações cognitivas e, com base em experiências passadas, pode fornecer recomendações para decisões futuras. Este tipo de IA é frequentemente especializado e voltado para resolver problemas específicos, sendo a forma mais comum encontrada em sistemas de IA no momento (Picard, 1997).

A Inteligência Artificial de Inspiração Humana refere-se a sistemas que têm a capacidade de compreender e interpretar emoções humanas, como surpresa, tristeza e felicidade, através da análise de expressões e sentimentos (Picard, 1997). A Inteligência Artificial Humanizada trata sistemas com habilidades cognitivas, interpretativas e sociais, capazes de desenvolver consciência e aprendizado autônomo (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

A incorporação da IA na contabilidade tem levado a mudanças significativas nas funções dos contadores. Tradicionalmente, a contabilidade era vista como uma função que envolvia principalmente o registro e a análise de transações financeiras. Hoje, com o advento da IA, as funções do contador estão se expandindo para incluir atividades mais estratégicas e analíticas (Schwindt & Costa, 2019). Segundo Davenport e Ronanki (2018), os contadores modernos precisam desenvolver habilidades em análise de dados e a interpretação gerados por ferramentas de IA para agregar valor às suas organizações.

Uma das evoluções da área, está no uso cada vez mais frequente de algoritmos de aprendizado de máquina a fim de agilizar o processo contábil. Segundo Susskind (2015) esses algoritmos têm a capacidade de analisar grandes volumes de dados para identificar padrões e contribuir para previsões de tendências financeiras. À medida que os algoritmos de aprendizado de máquina aprendem com dados históricos, sua precisão na detecção de irregularidades melhora. Sistemas de IA utilizando operações avançadas, podem processar grandes volumes de dados financeiros e realizar cálculos complexos com um nível de precisão que reduz claramente o risco de erros (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

A integração da IA permite que as atividades contábeis sejam automatizadas e aprimoradas de maneira antes não provável. De acordo com Galli (2019), a implementação de IA em sistemas contábeis tem potencial para melhorar a eficiência operacional, reduzir erros humanos e proporcionar visões mais profundas sobre os eventos econômicos que envolvem as empresas. No entanto, essa transformação também exige uma abordagem cuidadosa para enfrentar desafios éticos e operacionais. O estudo de Oliveira (2024) menciona que profissionais da contabilidade devem se adaptar às novas ferramentas, desenvolver habilidades em análise de dados e garantir integridade e segurança das informações financeiras. Um dos desafios significativos para adaptar-se a novas tecnologias é desenvolver habilidades transversais para análise e interpretação de dados gerados na inteligência artificial.

De acordo com Aydin (2023) o ChatGPT tem a capacidade de gerar textos em qualquer área de conhecimento e assunto, a partir de um prompt, um termo utilizado em informática que se refere a um sinal que indica ao usuário que o sistema está pronto para receber uma entrada fornecido pelo usuário. Sua estrutura modular possibilita a execução de diversas tarefas, como responder perguntas, traduzir idiomas, modelar linguagem.

A pesquisa de Freitas (2024) teve como meta analisar o desempenho da ferramenta ChatGPT, modelo GPT-4, no Exame de Suficiência em Contabilidade, utilizando este exame como referência para os desafios da prática contábil. Os resultados obtidos após a aplicação do ChatGPT em quatro edições do exame foram notáveis. A ferramenta alcançou um aproveitamento médio de 71%, variando entre 64% e 78%, valor que é superior ao mínimo exigido pela legislação, que é de 50%. Os temas em que o ChatGPT demonstrou maior



competência foram Língua Portuguesa Aplicada, Noções de Direito e Legislação Aplicada, e Legislação e Ética Profissional, com taxas de acerto de 88%, 83% e 81%, respectivamente. Em contraste, as áreas de Princípios de Contabilidade, Normas Brasileiras de Contabilidade, Controladoria e Teoria da Contabilidade mostraram-se mais difíceis para a ferramenta, com aproveitamentos de 31%, 50% e 69%.

Oliveira Jr e El Khatib (2024) analisaram o desempenho do ChatGPT 3.5 nas questões do exame de suficiência do Conselho Federal de Contabilidade (CFC). Os resultados indicaram que o ChatGPT alcançou um desempenho acima de 50% em todos os exames realizados, o que foi suficiente para garantir a aprovação nos exames de Suficiência (1º Exame de Suficiência de 2022) e Qualificação Técnica do CFC (edição de 2023). Contudo, é importante destacar que várias outras variáveis devem ser consideradas para obter uma avaliação mais precisa, como a complexidade das questões, o nível de treinamento da IA em relação ao tema e a preparação prévia em áreas específicas. Isso se deve ao fato de que o ChatGPT é capaz de abordar uma ampla gama de tópicos, não se restringindo apenas a contabilidade, economia ou finanças. As descobertas evidenciam que os modelos de linguagem evoluíram rapidamente desde o lançamento do ChatGPT e possuem o potencial de aprimorar a qualidade e a eficiência do trabalho dos profissionais contábeis, beneficiando toda a área contábil.

Outro estudo de Maslej (2023) explorou o nível de acerto do ChatGPT nos exames de Suficiência das edições de 2021; 2022; 2023. Os resultados mostram que o ChatGPT obteve aproveitamento superior a 50% em todos os testes aplicados. Esta pesquisa complementou as anteriores e demonstrou que a aplicação da tecnologia de IA na área contábil fornece evidências relevantes para o aperfeiçoamento do ensino em contabilidade, considerando a máquina uma aliada do ser humano no desenvolvimento de novas habilidades. Isso porque, o ChatGPT pode ajudar na análise de dados, examinando rapidamente grandes quantidades de dados financeiros e gerando opiniões significativas para ajudar os profissionais da contabilidade e usuários das demonstrações financeiras no processo estratégico de tomada de decisão, economizando tempo valioso e aumentando a produtividade.

A literatura recente contém diversos estudos acerca do ChatGPT, e o número dessas publicações cresceu, especialmente no final de 2022 e início de 2023, quando o modelo passou a ser utilizado gratuitamente por uma ampla base de usuários (Santos, Chagas & Júnior, 2024). Segundo o relatório Artificial Intelligence Index Report de 2023 publicado pela Universidade de Stanford, de 2010 a 2021, o número de publicações sobre IA aumentou de 200 mil para 500 mil. Sendo que em 2021, 60% das publicações sobre IA foram em artigos de periódicos científicos, 17% em artigos de conferências e 13% em envios de repositórios.

Além disso, é importante destacar que o ChatGPT é apenas um exemplo dos chamados modelos de linguagem de grande escala, conhecidos como *Large Language Models* (LLMs), que foram desenvolvidos para permitir a interação entre humanos e máquinas por meio da linguagem natural. Esses modelos são treinados com grandes volumes de dados textuais e utilizam técnicas avançadas de aprendizado para gerar respostas coerentes e relevantes. No entanto, os LLMs apresentam algumas limitações importantes. Entre elas, destaca-se a possibilidade de gerarem informações imprecisas ou incorretas, por não possuírem uma compreensão verdadeira dos dados que processam, apenas identificam padrões estatísticos. Por isso, é fundamental que sua utilização seja utilizada de forma acompanhada responsável, principalmente na área como a contabilidade (Santos, Chagas & Júnior, 2024).

Em síntese, as pesquisas mostram que os modelos de linguagem têm progredido de maneira acelerada desde o lançamento do ChatGPT, revelando um potencial significativo para otimizar produtividade e precisão no trabalho dos contadores, trazendo melhorias consideráveis



para o setor contábil. Na prática, a capacidade do ChatGPT de resolver questões de forma eficaz sugere sua utilização como ferramenta de apoio no ensino e na prática contábil (Freitas, 2024).

### 3. Metodologia

A pesquisa foi classificada como descritiva, de levantamento, documental e com abordagem quantitativa. As provas e seus gabaritos do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) aplicadas nos anos 2015, 2018 e 2022 foram obtidos no Portal Gov.br por serem os exames mais recentes aplicados no curso de Ciências Contábeis.

Para tratamento dos dados foram seguidas algumas etapas metodológicas. Primeiro, foi realizado uma leitura de todas as questões das edições do ENADE por todos os autores dessa pesquisa a fim de classificar as questões de acordo com as competências e habilidades estabelecidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais prevista na Resolução CNE/CES nº 1/2024, conforme apresentado no Quadro 1.

Para controlar o subjetivismo na interpretação das questões, cada um dos autores classificou individualmente as questões. Nos casos de classificações diferentes, foi consultado a literatura e realizado uma discussão a fim de se chegar ao consenso.

#### Quadro 1

Competências e habilidades técnicas estabelecidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais

Descrições das Competências	Descrições das habilidades técnicas requeridas
Preparar, analisar e reportar informações financeiras e não financeiras relevantes e fidedignas.	Aplicar as Normas; agir de acordos com os princípios contábeis; identificar as políticas contábeis; elaborar e interpretar demonstrações financeiras e não financeiras.
Participar da formulação do planejamento estratégico e apoiar a gestão no processo de tomada de decisão.	Aplicar técnicas de gestão de custos; utilizar ferramentas de gerenciamento de riscos; analisar estratégias de financiamento; analisar indicadores econômicos e financeiros; elaborar orçamentos e métodos de valuation; analisar aspectos tributários e previdenciários.
Auditar informações financeiras e não financeiras e fornecer outros serviços de asseguaração.	Aplicar as normas de auditoria; aplicar o que rege o Comitê de Pronunciamentos Contábeis; planejar trabalhos de auditoria; avaliar os riscos de distorção nas demonstrações financeira; aplicar métodos quantitativos e qualitativos aos trabalhos de auditoria.
Analisar a gestão de risco, controle interno e outros mecanismos de governança.	Explicar à gestores acerca princípios da boa governança; o papel das partes interessadas nos requisitos de governança, divulgação e transparência. Analisar riscos e oportunidades das atividades de uma entidade; analisar a confiabilidade do sistema de controle interno.
Compreender e aplicar a legislação tributária e previdenciária.	Elaborar o planejamento tributário e previdenciário; aplicar as leis inerentes às organizações; avaliar impactos e identificar riscos da gestão tributária e previdenciária.
Executar trabalhos de perícia judicial e extrajudicial.	Aplicar normas Perícia Contábil; aplicar procedimentos técnico-científicos; elaborar laudo pericial contábil.
Compreender como a tecnologia da informação contribui para a análise de dados e para a geração de informação.	Utilizar e explicar como a tecnologia da informação contribui para análise de dados; apropriar-se de tecnologias de captura, armazenamento, mineração e análise de dados; desenvolver novas tecnologias e capacidade de implementar e usar tecnologias contemporâneas.

Fonte: adaptados pelos autores da Resolução CNE/CES N° 1/2024.

Na segunda etapa foram inseridas de forma individual cada uma das questões no software ChatGPT Plus, modelo GPT-4 versão não gratuita. No total, foram utilizadas sete formas diferentes para solicitar que ChatGPT respondesse à mesma pergunta, com objetivo de identificar qual apresentava resposta mais precisa. Para testes desses comandos, foram selecionadas cinco questões de cada uma das provas do ENADE dos anos 2015, 2018 e 2022.



Os resultados indicaram: na prova de 2015, duas questões foram respondidas de forma incorreta, na prova de 2018, quatro respostas foram incorretas e por último na prova de 2022, uma questão foi respondida de maneira incorreta.

Nas questões consideradas corretas, observou-se que o comando “Qual a resposta para esta questão e por quê? (com as alternativas inseridas)” se destacou. Essa abordagem exige uma análise mais detalhada e fornece explicações precisas sobre as respostas. Comparado aos outros comandos, este foi o mais eficiente, pois além de indicar a alternativa correta, também justificava detalhadamente os motivos da escolha.

Já na terceira etapa, as respostas do ChatGPT foram comparadas com os gabaritos de forma a classificar os assertos e erros do Chat. Esse procedimento, permitiu avaliar a análise do desempenho do ChatGPT com base nas classificações realizadas, sendo que para o tratamento de dados será empregado estatística descritiva.

Outro aspecto, é que algumas questões foram excluídas do estudo por tratarem de conhecimentos gerais que exigem uma interpretação comum entre os candidatos, não sendo diretamente relacionadas a área do curso de Ciências Contábeis, no exame do ano 2015 as questões excluídas foram dos números 1 a 8, com isso o estudo começou pela questão 9, foram excluídas também todas as questões discursivas. Nos exames de 2018 e 2022 também foram excluídas do estudo as questões dos números 1 a 8, também sendo desconsideradas as questões discursivas. Além disso, quatro questões foram anuladas: a questão 35 em 2015, as questões 25 e 26 em 2018 e a questão 27 em 2022 e, portanto, foram desconsideradas no estudo.

## 4. Apresentação e Análise de Dados

### 4.1 Perfil dos Respondentes nos Exames do ENADE na área de Ciências Contábeis

O Relatório Síntese da área de Ciências Contábeis elaborado pela Direção de Avaliação da Educação Superior (DAES), com supervisão do Ministério da Educação (MEC), apresenta dados do contexto de aplicação do ENADE. Na Tabela 1 apresentam-se dados relacionados ao perfil dos estudantes matriculados e concluintes do Curso de graduação em Ciências Contábeis.

**Tabela 1**

Cursos de Graduação em Ciências Contábeis no Brasil

Dados/Ano	2015	2018	2022
<b>Matrículas</b>	358.452	359.840	327.499
Feminino	58,3%	56,5%	59,0%
Masculino	41,7%	43,5%	41,0%
<b>Concluintes</b>	54.789	52.857	46.469
Feminino	61,1%	60,6%	57,2%
Masculino	38,9%	39,4%	42,8%

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Em 2015 o curso de Ciências Contábeis conquistou o 4º lugar no Brasil, em matrículas e alunos concluintes, registrou 358.452 matrículas e se posicionou atrás dos cursos de Direito, Pedagogia e Administração. O público feminino representou 58,3% e masculino 41,7%. Em relação a formação de profissionais, o número de concluintes foi 54.789 estudantes, entre os concluintes, 61,1% eram mulheres e 38,9% homens, destacando a presença feminina no ingresso e na taxa de conclusão em comparação aos homens.

Em 2018 o curso conquistou o 4º lugar no Brasil em matrículas, atrás do curso de Direito, Pedagogia e Administração, sendo que, 95% dos cursos de Ciências Contábeis avaliados pelo ENADE 2018 eram presenciais. Curso registrou 359.840 matrículas, com predominância feminina (56,5%) e homens (43,5%). Em relação aos concluintes, 60,6% eram



mulheres e 39,4% homens. Números revelam tanto a expressiva participação feminina no curso quanto uma ligeira redução no número total de concluintes em comparação a 2015, o que pode sugerir grandes desafios na permanência e na conclusão do curso, mesmo em cenário de alta procura e ampla oferta de cursos presenciais, alicerçada pela demanda de profissionais da área.

Em 2022 o curso conquistou 5º lugar no Brasil em matrículas, atrás de Pedagogia, Administração, Direito e Enfermagem (INEP, 2022). Curso contabilizou 327.499 matrículas, gênero feminino 59,0%. Esses dados garantem relevância do curso no setor produtivo e na gestão organizacional, considerando a preparação de profissionais capacitados a atuar em setores da economia. Finalizaram o curso 46.469 estudantes, sendo 57,2% do gênero feminino e 42,8% masculino. Na prova o estudante responde questionário onde pode externar suas emoções e sentimentos. Na Tabela 2 apresentam-se dados referentes a percepção dos estudantes do Curso de Ciências Contábeis em relação ao tempo de duração e a dificuldade do exame.

**Tabela 2**

Extensão e Grau de Dificuldade da Prova de Ciências Contábeis nas edições ENADE por região do Brasil

Região	Extensão da prova muito longa			Prova difícil ou muito difícil		
	2015	2018	2022	2015	2018	2022
Centro-Oeste	31,7%	37,1%	36,2%	37,3%	41,0%	37,7%
Sul	32,2%	38,1%	41,4%	37,7%	42,8%	39,6%
Sudeste	35,8%	40,3%	41,4%	32,1%	35,9%	32,0%
Nordeste	34,3%	40,3%	30,6%	24,2%	30,2%	32,6%
Norte	29,4%	31,7%	30,5%	29,6%	36,4%	35,1%

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Em 2015, na Região Sudeste 35,8% dos estudantes avaliaram a prova como muito longa, sinalizando dificuldade em administrar o tempo, Região Nordeste 34,3% e Região Sul 32,2% criticam duração da prova. Todavia 58,9% dos estudantes avaliaram a extensão adequada da prova, enquanto 33,7% consideraram muito longa, e 7,4% julgaram curta. Variação regional para prova muito longa entre 29,4% e 35,8% denunciando diferenças entre regiões. Em 2018, dados revelaram que percepção revelou aumento generalizado na sensação de que o exame era muito longo. Em 2022, Sul e Sudeste apontaram para 41,4%, maior percentual da série.

Ressalte-se que, estudantes com desempenho inferior, tenderam a considerar a prova mais adequada do que estudantes com melhor desempenho. Denotando que alunos mais preparados percebem a prova como mais longa, por exigir maior atenção às questões. Resultados são úteis para futuras análises sobre o tempo de prova, garantindo tempo adequado para conclusão das questões sem comprometimento do desempenho.

Repercutindo demandas estudantes, Tabela 2 apresenta percepção dos concluintes sobre dificuldade da prova. Em 2015, observa-se percepção moderada, regiões Centro-Oeste (37,3%) e Sul (37,7%) apresentaram maiores percentuais que classificaram a prova como muito difícil.

Em 2018, Região Sul apresentou 42,8% estudantes percebendo prova muito difícil. A Região Centro-Oeste 41%, Região Norte 36,4%, Região Sudeste 35,9% e Região Nordeste 30,2%. Essa variação regional pode refletir diferenças na qualidade da formação oferecida em cada localidade, além de fatores socioculturais. Esse dado é relevante ao estudo, uma vez que, foi constatado que ChatGPT no ENADE de 2018 obteve um desempenho inferior em relação a outros anos analisados, o que determinou o conceito reprovado à Inteligência Artificial.

No ano de 2022, a percepção de dificuldade se manteve elevada em todas as regiões, com destaque para o Sul (39,6%) refletindo o nível das questões e fatores regionais relacionados à formação educacional. Na Tabela 3 apresentam-se notas ENADE para Ciências Contábeis.



**Tabela 3**

Conceito ENADE para Cursos de Ciências Contábeis por Instituição de Ensino Superior (IES) no Brasil

ENADE	2015		2018		2022	
	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada
1	6	25	7	43	0	20
2	25	310	28	320	14	246
3	41	391	56	422	56	542
4	58	132	38	122	63	195
5	16	27	15	27	19	29
Total	146	885	144	934	152	1032

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Observa-se evolução positiva nas instituições públicas, com concentração nos conceitos 4 e 5, evidenciando formação sólida. Em instituições privadas, embora predominem conceitos 3, houve avanços significativos, cursos com conceito 5 aumentaram de 38 em 2015 para 195 em 2022, indicando esforços voltados à qualificação. Vale destacar que, mesmo com progresso, instituições privadas apresentaram, 20 cursos conceito 1 em 2022, evidenciando problemas de qualidade na educação. Esses dados são relevantes para compreender a diversidade do ensino da contabilidade no Brasil e identificar áreas que demandam atenção e investimentos.

## 4.2 Análise do desempenho do ChatGPT no Exame ENADE

Na Tabela 4 apresenta-se o desempenho do ChatGPT por Edição do ENADE.

**Tabela 4**

Desempenho ChatGPT no ENADE

Edição	2015	2018	2022
Questões Avaliadas	26	25	26
Questões Excluídas	8	8	8
Questões Anuladas	1	2	1
Total de Questões	35	35	35
Sucesso ChatGPT	15	11	13
Fracasso ChatGPT	11	14	13
Percentual de Acerto	57,69%	44,00%	50,00%
Resultado AP ou RP	Aprovado	Reprovado	Aprovado

Fonte: Elaborado pelos autores.

O desempenho do ChatGPT na edição 2015 apresentou assertividade de 57,69% das questões, sendo aprovado. Das 26 questões respondidas, 11 eram problemas matemáticos, as demais 15 questões, apresentavam abordagens teóricas e o ChatGPT respondeu de forma correta 10 questões. O ChatGPT apresentou maior facilidade em responder questões teóricas, que não envolvem raciocínios matemáticos ou análise de tabelas e gráficos.

O desempenho do ChatGPT na Edição 2018 apresentou 44,0 % de acerto, resultando na classificação reprovado. Esse desempenho pode ser atribuído ao aumento na complexidade das questões técnicas, que exigiram não apenas conhecimento teórico, mas raciocínio e aplicação prática, em cenários contábeis conceituais e cálculos específicos, como regimes de tributação.

As provas de 2018 incluíram perguntas específicas que demandavam interpretação de gráficos, tabelas e análise quantitativa, demandando raciocínio lógico e habilidades complexas na identificação de padrões. Acredita-se que essas questões desafiam modelos usados pelo ChatGPT, que, apesar de conhecimento textual, podem apresentar dificuldades em cálculos matemáticos e conexão com conceitos contábeis. A combinação de perguntas mais exigentes e



a precisão nos cálculos, são fatores que impactaram negativamente o desempenho em 2018, destacando urgência em aprimorar essa capacidade em futuros desenvolvimentos tecnológicos.

O fato do ChatGPT ter acertado metade das questões válidas em 2022 pode indicar que o modelo é capaz de compreender parte dos conteúdos cobrados, ainda que existam questões que exigem desenvolvimento de raciocínio matemático e aplicação de conceitos contábeis, em que o ChatGPT pode ser aprimorado com desenvolvimento da tecnologia. O Quadro 2 apresenta relação entre competências exigidas no ENADE e distribuição das questões por competência.

## Quadro 2

Relação entre Competências e Número de Questões por Edição do ENADE

Competências	Questões por Edição		
	2015	2018	2022
1 - Preparar, analisar e reportar informações financeiras e não financeiras fidedignas	18	9	11
2 - Participar do planejamento estratégico e apoiar gestão no processo tomada decisão	2	7	6
3 - Auditar informações financeiras e não financeiras e fornecer serviços de asseguração	3	3	3
4 - Analisar a gestão de risco, controle interno e outros mecanismos de governança	1	0	0
5 - Compreender e aplicar a legislação tributária e previdenciária	1	4	3
6 - Executar trabalhos de perícia judicial e extrajudicial	1	0	1
7 - Compreender como tecnologia contribui para análise dados e geração de informação	0	2	2
Questões de Conhecimentos Gerais Excluídas do Estudo	8	8	8
Questões Anuladas	1	2	1
Total de Questões da Edição	35	35	35

Fonte: Elaborado pelos autores com base na Resolução CNE/CES N°1/2024.

Observa-se no Quadro 2, que a competência 1, preparação e análise de informações financeiras, é mais frequente, refletindo prioridades de avaliação do Exame. A competência 2, formulação do planejamento estratégico e processo de tomada de decisão, apresentou aumento expressivo em 2018 com (7) questões, refletindo a crescente demanda do mercado por habilidades gerenciais. Outras competências, como a 5 que aborda a legislação tributária e a 7 que trata da tecnologia da informação, acompanharam as mudanças do mercado, enquanto competências 4 Gestão de risco e 6 Perícia judicial, permaneceram menos exploradas. No Quadro 3 apresenta-se a relação entre as competências e o desempenho do ChatGPT por edição.

## Quadro 3

Relação entre Competências e Desempenho do ChatGPT nas Questões Avaliadas ENADE

Competências	Sucesso		
	2015	2018	2022
1 - Preparar, analisar e reportar informações financeiras e não financeiras fidedignas	61,1%	33,3%	63,6%
2 - Participar do planejamento estratégico e apoiar gestão no processo tomada decisão	50,0%	28,6%	50,0%
3 - Auditar informações financeiras e não financeiras e fornecer serviços de asseguração	33,3%	33,3%	33,3%
4 - Analisar a gestão de risco, controle interno e outros mecanismos de governança	100%	0% *	0% *
5 - Compreender e aplicar a legislação tributária e previdenciária	0% *	75%	0% ***
6 - Executar trabalhos de perícia judicial e extrajudicial	100%	0% *	0% **
7 - Compreender como tecnologia contribui para análise dados e geração de informação	0% *	100%	100%
Total de Sucesso em Questões Avaliadas	57,7%	44,0%	50,0%

Nota: \* zero questão avaliada; \*\* uma questão avaliada; \*\*\* três questões avaliadas

Fonte: Elaborado pelos autores com base na Resolução CNE/CES N°1/2024.

Em 2015 observa-se que a competência de número (1) preparar, analisar e reportar informações financeiras e não financeiras relevantes e fidedignas, foi a mais recorrente entre as questões válidas. Das 18 questões associadas a essa competência, o ChatGPT acertou 11



questões 61,11%. Este resultado demonstra que o ChatGPT possui bom nível de compreensão dos princípios fundamentais da contabilidade e análise de relatórios contábeis. No que se refere a competência de número (2) participar da formulação do planejamento estratégico e apoiar a gestão na tomada de decisão, foram identificadas apenas duas questões, nas quais o ChatGPT apresentou um desempenho de 50%. Esse resultado sugere que, embora o modelo tenha algum domínio sobre essa temática, ainda apresenta limitações na interpretação ou aplicação de conceitos relacionados a contabilidade gerencial e à tomada de decisões estratégicas.

As competências (4) analisar a gestão de risco, controle interno e mecanismos de governança e (6) executar trabalhos de perícia judicial e extrajudicial, apresentaram 100% de acertos do ChatGPT. Vale ressaltar que em ambos os casos a Edição de 2015 elencou apenas uma questão à componente citado. Por outro lado, a competência de número (3) auditar informações financeiras e não financeiras e fornecer serviços de assecuração, apresentou 33,3% de acertos em 3 questões, indicando que o ChatGPT apresenta dificuldades tanto na interpretação de normas de auditoria quanto na aplicação prática dos conceitos exigidos. A competência (5) compreender e aplicar a legislação tributária e previdenciária, com uma questão e 0% acerto, demonstra limitação na análise de informações. Para a competência (7) relacionada à tecnologia da informação não houve questão.

Na Edição ENADE 2018 foram avaliadas 25 questões, sendo que, está foi a única edição em que o ChatGPT foi reprovado, com índice geral de 44% de acertos. Esse resultado confirmou a opinião dos estudantes que perceberam a prova como muito difícil e muito longa.

Das competências avaliadas, destaca-se a (7) relacionada à tecnologia da informação, com 100% de acerto em 2 questões e (5) legislação tributária, com 4 questões e 75% de acertos. Por outro lado, as competências (1) preparar e analisar informações financeiras, com 9 questões e (3) Auditoria, apresentaram baixos índices de sucesso, com 33,33% de acertos. Por sua vez, a competência (2) formulação do planejamento estratégico, apresentou 7 questões e 28,57% de acertos. Não houve questões para competências (4) gestão de risco e (6) perícia judicial. Isso demonstra que, mesmo com bom desempenho em áreas específicas, o modelo apresentou dificuldade em temas mais complexos e técnicos, especialmente os mais recorrentes no exame. Dessa forma, os dados confirmam que a reprovação do ChatGPT nesta edição está alinhada, também, à complexidade da prova, confirmada também nos relatos dos estudantes da vida real.

Em 2022 foram avaliadas 26 questões distribuídas em sete competências. O ChatGPT apresentou 13 acertos, desempenho de 50%, sinalizando que há competências adquiridas, enquanto outras demandam maior domínio por parte da ferramenta, com desenvolvimento de novas tecnologias, ressaltando a dificuldade da IA em resolver problemas contábeis complexos.

Vale destacar que, a competência (1) preparar, analisar e reportar informações, apresentou 11 questões e 63,64% acertos, desempenho positivo e (2) planejamento estratégico com 6 questões e 50% acertos. Por outro lado, denota o fato negativo das competências (5) legislação tributária com 3 questões e (6) perícia judicial com 1 questão, terem obtido 0% de acerto, revelando imperfeições. Não houve questão para competência (4) gestão de risco, a competência (3) Auditoria obteve desempenho de 33,3% em 3 questões. Em contraste, a competência (7) compreender como a tecnologia contribui para análise dados e geração de informação, obteve 100% de acertos em 2 questões, indicando a potência da ferramenta digital. Esses dados evidenciam que, embora haja domínio em competências técnicas tradicionais, há lacunas significativas em áreas como legislação e perícia que demandam análise aprofundada.

## 5. Conclusões

O relacionamento da Ciência Contábil com a Inteligência Artificial vem ao longo dos anos, transformando os requisitos profissionais, ao introduzir novos padrões de eficiência,



precisão e estratégia. A incorporação da IA às práticas contábeis, potencializa a transparência dos processos de reconhecimento, mensuração e evidenciação das informações e também otimiza a análise e interpretação de dados que alicerçam a estratégia de tomada de decisão.

A contabilidade, por ser uma ciência aplicada, exige que os futuros profissionais tenham habilidade para lidar com incertezas e cenários complexos, e o ENADE procura mensurar essas habilidades por meio de questões que simulam situações práticas do cotidiano profissional (MEC, 2019). A nota obtida no ENADE compõe o Conceito Preliminar de Curso (CPC), que influencia diretamente na avaliação institucional e, conseqüentemente, no reconhecimento e renovação dos cursos pelo Ministério da Educação (MEC, 2019).

Dessa forma, um desempenho satisfatório no ENADE reflete não apenas o bom preparo dos alunos, mas também a qualidade do corpo docente e a adequação dos conteúdos e recursos pedagógicos empregados ao longo da formação (INEP, 2023). O exame, portanto, configura-se como ferramenta essencial à manutenção padrões qualidade no ensino superior, contribuindo para a valorização do curso de Ciências Contábeis no Brasil. Ele assegura que a educação superior esteja alinhada às exigências do mercado e às transformações nas práticas contábeis.

A competência (1) preparar, analisar e reportar informação fidedigna, apareceu nos exames, com 38 questões, que agrupam habilidades de aplicar Normas Brasileiras, princípios, postulados, convenções e políticas em relatórios e demonstrações financeiras, seguida da competência (2) participar da formulação do planejamento estratégico e apoiar a gestão na tomada de decisão, com 15 assertivas que definem habilidades de aplicar técnicas de gestão, gerenciamento de riscos, estratégias de financiamento, orçamento de capital e implicações tributárias e previdenciárias. Juntas, essas duas competências, representam quase 70% das questões ENADE. Destacando as habilidades gerais e técnicas das novas diretrizes curriculares, que definem que, o profissional contábil, deve integrar conhecimentos de áreas como Administração, Economia, Direito e Tecnologia da Informação, para aprimorar e criar modelos de negócios, considerando aspectos sociais e diversidade, ambientais, econômicos e culturais.

O desempenho do ChatGPT na edição 2015 apresentou assertividade de 57,69%, recebendo conceito aprovado. De 26 questões respondidas, 11 eram problemas matemáticos, as demais 15 questões, apresentavam abordagens teóricas com alternativas, o ChatGPT respondeu de forma correta 10 questões, denunciando maior facilidade em responder questões teóricas.

Na Edição ENADE 2018 foram avaliadas 25 questões, sendo que, está foi a única edição em que ChatGPT foi reprovado, com 44% de acertos. Esse resultado confirmou a opinião dos estudantes que perceberam a prova como muito difícil. A edição incluiu perguntas específicas que demandavam interpretação de gráficos, tabelas, análise quantitativa, raciocínio lógico, analítico e habilidades complexas na identificação de padrões. Acredita-se que essas questões desafiaram os modelos usados pelo ChatGPT, que, apesar de conhecimento textual, podem apresentar dificuldades em cálculos matemáticos e na conexão com conceitos contábeis.

O fato do ChatGPT ter acertado metade das questões válidas em 2022 pode indicar que o modelo é capaz de compreender parte dos conteúdos cobrados, ainda que existam questões que exigem desenvolvimento de raciocínio matemático e aplicação de conceitos contábeis.

Nas edições de 2015 e 2018 o curso de Ciências Contábeis conquistou o 4º lugar em alunos matriculados e concluintes. O perfil dos estudantes indica que, em média, 60% eram mulheres, destacando a presença feminina na taxa de conclusão do curso. A percepção dos alunos em relação a extensão da prova muito longa e muito difícil, atingiu em média 40%, ressalte-se que, estudantes mais preparados percebem a prova como muito longa e muito difícil.

Observa-se evolução positiva em instituições públicas, concentração conceitos 4 e 5 no ENADE, revelando formação sólida. Instituições privadas, apresentaram 20 cursos conceito 1



em 2022, evidenciando problemas de qualidade na educação. Esses dados são relevantes para compreender a diversidade do ensino no Brasil e identificar áreas que demandam investimentos.

Os resultados demonstraram que habilidades e competências relacionadas à prática profissional, à postura ética, à aplicação do conhecimento e à missão da Ciência Contábil, enquanto ferramenta que fornece informação fidedigna e transparente à tomada de decisões corporativas estratégicas representam, neste momento, grande desafio à Inteligência Artificial.

O estudo contribui ao destacar como a distribuição das habilidades e competências ao longo das edições do ENADE, refletem as mudanças corporativas, no mercado de trabalho, nas expectativas profissionais e em novas diretrizes curriculares da educação para desenvolvimento atualizado da formação contábil de excelência, no ambiente digital e tecnológico globalizado.

## Referências

- Aydin, O.; Karaarslan, E. (2023). Is ChatGPT Generative AI? What is Beyond Expectations?
- BRASIL. Resolução CNE/CES nº 10/2004. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação Ciências Contábeis. Disponível: <https://realsuperior.com.br>. Acesso: 20 nov. 2024.
- Brynjolfsson, E.; McAfee, A. (2014). Segunda era das Máquinas. Rio de Janeiro: Alta Books.
- CFC. Conselho Federal de Contabilidade. (2023). Exame de Suficiência. Disponível em: <https://cfc.org.br/exame-de-suficiencia-anteriores/2o-exame-de-suficiencia-de-2023/>. Acesso: 18 out 2024.
- Cardoso, R. L.; Riccio, E. L.; Mendonça, O. R.; Oyadomari, J. C. (2011). Entendo e explorando competências do contador gerencial. *Advances Scientific Applied Accounting*, 3(3), 353-371.
- Davenport, T. H.; Ronanki, R. (2018). *Inteligência Artificial Mundo Real*. Harvard Business.
- Fleury, A.; Fleury, M. T. L. (2004). *Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira*. 3.ed. São Paulo: Atlas.
- Freitas, R. (2024). Sucesso ou fracasso? Desempenho do ChatGPT nas habilidades conceituais, procedimentais do exame de suficiência do CFC. *Revista Catarinense Ciência Contábil*, v. 23.
- Gagne, R. M. (1977). *The conditions of learning*. 3ª Ed. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Galli, G. (2019). *Inteligência Artificial e Aplicações no Ambiente Contábil*. São Paulo: Atlas.
- IBM. International Business Machines Corporation. (2021). Entendendo diferentes tipos de inteligência artificial. Disponível: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/artificial-intelligence-types>. Acesso: 14 abr. 2025.
- INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2017). Nota técnica nº 2/2017/CGCQES/DAES. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Nota-Tecnica-CGCQES-Daes-Inep-002-2017.pdf>. Acesso: 22 ago. 2024.
- INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2024). Disponível em <https://www.gov.br/inep/pt-br/avaliacao-exames-educacionais/enade>. Acesso: 13 mai. 2025.
- Lee, C.L. (2018). *Data and Study Materials*. Retrieved from [osf.io/uyadw](https://osf.io/uyadw). Disponível em: <https://osf.io/uyadw/>. Acesso: 18 mar. 2025.



- Maslej, N. (2023). Artificial Intelligence Index Report. Disponível: [https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2023/04/HAI\\_AI-Index-Report\\_2023.pdf](https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2023/04/HAI_AI-Index-Report_2023.pdf). Acesso: 15 maio 2025.
- MEC. Ministério da Educação. (2019). Resolução Conselho Pleno (CP). Diretrizes e normas educação nacional. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes>. Acesso em: 12 fev. 2025.
- Nilsson, N. J. (2010). *The Quest Artificial Intelligence: Ideas and Achievements*. Cambridge.
- Oliveira, J. C. R.; Khatib, A. S. (2024), Homem ou máquina? Estudo exploratório desempenho do ChatGPT Exame Suficiência CFC. *Revista Capital Científico*, v. 22, n. 1, p. 42-56.
- Oliveira, N. S. (2024). Impactos da inteligência artificial na área contábil. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte. Acesso em: 9 abr. 2025.
- Picard, R.W. (1997). *Affective Computing*. Cambridge: MIT Press.
- Russell, S.; Norvig, P. (2016). *Inteligência Artificial*. 3. ed. São Paulo: Elsevier.
- Santos, E.; Chagas, A.; Bottentuit, J. (2024). ChatGPT e educação na cibercultura: fundamentos e primeiras aproximações com inteligência artificial. São Luís: Edufma.
- Schwindt, M.C.S.; Costa, S. A. (2019) Os Principais impactos da inteligência artificial na contabilidade gerencial. Congresso USP de Iniciação Científica Em Contabilidade, São Paulo.
- Silva, A. B. (2023). ChatGPT e outras IAs transformarão pesquisa científica: reflexões sobre impacto da inteligência artificial na produção do conhecimento. *Revista de Sociologia e Política*, v. 31, n. 86, p. 1-18. Acesso em: 9 abr. 2025.
- Susskind, R.; Susskind, D. (2015). *O futuro das profissões: como a tecnologia transformará trabalho de especialistas humanos*. São Paulo: Editora Alta Books.
- Todos Pela Educação. (2024). O que são e para que servem as Diretrizes Curriculares. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/para-que-servem-diretrizes-curriculares>. Acesso: 20 nov. 2024.
- Zem-Maia, R.; Ferraz, S. (2014). Competências e habilidades: um conceito em evolução. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, v. 16, n. 53, p. 157-171.