

## **VOCÊ RECONHECE QUANDO UMA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SE EQUIVOCA? UM CASO DE ENSINO SOBRE CHATGPT E CONTABILIDADE**

**FABIANO DE ALMEIDA BARBOZA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ)

**JEFFERSON SIQUEIRA SILVA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ)

**ARACÉLI CRISTINA DE S. FERREIRA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ)

# VOCÊ RECONHECE QUANDO UMA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SE EQUIVOCA? UM CASO DE ENSINO SOBRE CHATGPT E CONTABILIDADE

## 1. O caso em si

### 1.1 Introdução

O *Chat Generative Pre-Trained Transformer* (ChatGPT) foi criado pela empresa *Open AI*, essa inteligência artificial usa uma forma de aprendizado de máquina para processar e gerar textos em linguagem natural, treinado em uma diversidade de dados de texto que incluem livros, artigos e conversas *online*, para permitir que ele se envolva em diálogos não triviais e forneça informações precisas sobre uma ampla gama de tópicos.

Uma versão para o público foi lançada em novembro do ano 2022 e o seu uso tem sido discutido no ensino superior em estudos que manifestam preocupações não só com a integridade de exames *online*, mas também com o poder que essa inteligência artificial tem de responder questões variadas, desafiando a inteligência natural.

Por outro lado, apesar do ChatGPT ser capaz de obter bons resultados na solução de questões, há notícias de que a ferramenta pode passar por momentos ditos de alucinações que levam a equívocos nas suas respostas.

Com isso, este caso de ensino foi elaborado com o intuito de desenvolver em estudantes de graduação e de pós-graduação em Ciências Contábeis a capacidade de criticar e avaliar as respostas geradas pelo ChatGPT na solução de questões contábeis. Foram propostas questões de ensino para atingir esse objetivo, o que também abre caminhos para debates em sala de aula.

Recomenda-se que as questões de ensino deste caso sejam trabalhadas principalmente com graduandos que farão o exame de suficiência do Conselho Federal de Contabilidade para obtenção do registro profissional e com profissionais contábeis recém graduados.

O caso em si retrata a situação de um Controller insatisfeito com profissionais contábeis dependentes do ChatGPT e que pareciam não ter conhecimento contábil independente do uso da inteligência artificial. Com isso, a Head Hunter que tinha selecionado os profissionais, que posteriormente foram demitidos pelo Controller, está pressionada e desafiada a selecionar um novo profissional que corresponda tecnicamente a um cargo de coordenação contábil.

Este caso de ensino leva em consideração o posicionamento dos seus autores de que a construção do conhecimento próprio e natural não pode ser deixada de lado por conta do desenvolvimento de inteligências artificiais que podem auxiliar profissionais da contabilidade no cotidiano da profissão. Dessa forma, a capacidade de criticar e de avaliar respostas obtidas de inteligências artificiais precisa ser exercitada constantemente.

### 1.2 O controller insatisfeito com a caçadora de talentos

A Srta. Melissa Greenfield é uma head hunter de sucesso, uma verdadeira caçadora de talentos que está no mercado há 15 anos. Ela possui uma empresa prestadora de serviços de recrutamento e seleção de pessoal em sociedade com a Srta. Diva Procópio, a Natural Intelligence S/S, situada na cidade de São Paulo. Além da formação em Psicologia e da especialização em Recursos Humanos, Melissa também é formada em Administração, Contabilidade e Economia, tendo credibilidade no mercado para a seleção de candidatos que atuam nessas áreas.

Melissa tem passado por um certo constrangimento com um cliente que oferta uma vaga para o cargo de Coordenador Contábil há 2 anos. Trata-se de uma empresa de capital aberto listada na B3 S.A. Brasil, Bolsa, Balcão (B3) e situada na cidade de São Paulo, a Sagaz do Brasil S.A., que fabrica e comercializa seus diversos produtos no país e no mercado externo.

O Sr. Joel Goldblack é o Controller da Sagaz e faz contato direto com Melissa quando precisa contratar novos funcionários. A vaga foi aberta porque o Coordenador Contábil anterior, Sr. Mário Strada, foi demitido por Joel com a justificativa de que Mário tinha se tornado um profissional antigo e caro para a empresa, pois tinha 50 anos, estava na empresa há 25 anos e recebia um salário mensal de R\$ 25.000 mais benefícios.

Ao longo dos últimos 2 anos, após a demissão de Mário, Melissa já selecionou para a Sagaz 5 novos Coordenadores Contábeis, mas nenhum deles permaneceu na empresa por pelo menos 6 meses. Após a última demissão, Joel desabafou:

- Melissa, mais uma vez recebemos um profissional que parecia não saber Contabilidade, era dependente de inteligências artificiais e as utilizava em excesso. Quando não sabia alguma coisa, não pesquisava em fontes seguras e nem buscava conhecimentos para solucionar os problemas que surgiam, pedia ajuda ao ChatGPT. Quando recebia análises solicitadas aos trainees, não identificava se havia algo errado e comprometia minhas análises na Controladoria. Por favor, Melissa, selecione mais um Coordenador Contábil. A vaga continua sendo para profissionais recém graduados e talentosos. Se for selecionado mais um profissional incompetente, buscarei novos *head hunters* e cancelarei o contrato com a agência.

Melissa respondeu ao cliente: - Não sei o que lhe dizer, Sr. Joel, isso também é uma decepção para mim. Tenha certeza de que buscarei novas alternativas para selecionar um ótimo Coordenador Contábil para a Sagaz.

Após a conversa com Joel, Melissa ficou preocupada, buscando alternativas para avaliar os novos candidatos à vaga. Ela pensou muito no que Joel frisou sobre a dependência dos profissionais em relação ao ChatGPT e ao uso excessivo de inteligências artificiais em detrimento do próprio conhecimento, principalmente no caso de jovens profissionais que costumam estar familiarizados com as tecnologias mais recentes.

Ao pesquisar sobre inteligências artificiais e os impactos na educação superior, Melissa percebeu que o assunto estava em pauta. Ela leu estudos indicativos de que o ChatGPT já era capaz de ser aprovado em exames profissionais para Advogados, Médicos, Administradores e descobriu um estudo internacional que comparou a performance de estudantes de contabilidade com a performance do ChatGPT na solução de questões contábeis. Além disso, ela leu notícias de que essa inteligência artificial pode ter momentos de alucinações e cometer equívocos.

Então, Melissa pensou: Será que o ChatGPT é confiável para solucionar problemas contábeis? Após, ela teve a sensação de que precisava avaliar algo mais nos candidatos: Será que os candidatos estão mais inteligentes do que o ChatGPT na solução de problemas contábeis? Se o ChatGPT fosse como um *trainee* virtual, um Coordenador Contábil saberia criticar, avaliar e identificar erros nas soluções da inteligência artificial?

Após essa reflexão, Melissa conversou com sua sócia:

- Diva, tenho um problema e gostaria da sua opinião. O Sr. Joel Goldblack da Sagaz do Brasil S.A. está insatisfeito com os últimos profissionais selecionados, reclamando que eram dependentes de inteligências artificiais como o ChatGPT. Estou passando por um dilema, não sei se continuo avaliando o nível de conhecimento técnico dos candidatos pelo coeficiente de rendimento (CR) na graduação e pelo percentual de acertos no exame de suficiência de contabilidade, ou se adoto algo diferente. Pensei na seguinte novidade para o processo seletivo:

(i) Selecionarei 5 questões de um exame de suficiência para Contadores e desafiarei o ChatGPT a solucionar tais questões.

(ii) Após, verificarei se o ChatGPT acertou ou errou nas soluções dadas para as questões, comparando as soluções da inteligência artificial com o gabarito da banca organizadora do exame de suficiência. Também verificarei se o gabarito da banca confere com minhas soluções.

(iii) Com isso, solicitarei que cada candidato avalie a solução do ChatGPT para as questões contábeis e explique se a inteligência artificial acertou ou errou nas soluções.

(iv) Se o candidato entender que o ChatGPT errou a solução, então deverá apontar os erros e apresentar qual deveria ser a solução correta. Se o candidato entender que o ChatGPT acertou a solução, deverá então justificar o seu posicionamento na avaliação.

(v) Em nenhum momento revelarei para o candidato a origem das questões e o gabarito.

Diva achou interessante a ideia de Melissa e disse que pensará em adotar o mesmo método para a seleção de profissionais de outras áreas. Melissa ficou otimista e afirmou:

- Creio que assim vou selecionar um melhor profissional para a Sagaz e deixaremos o Sr. Joel novamente satisfeito com os nossos serviços.

Motivada, Melissa telefonou para profissionais que tinham concluído a graduação em até 2 anos e estavam cadastrados no banco de talentos da agência. Três aceitaram participar do processo seletivo: Muriel Amaral; Tiê Cardoso e Lin Saldanha. A empresa não foi revelada, mas Melissa informou que o local de trabalho seria na cidade São Paulo; a faixa salarial estava em cerca de R\$ 10.000 mensais; mais vale-transporte; ticket refeição e alimentação; plano de saúde e odontológico; previdência privada e participação nos lucros da empresa.

### 1.3 A seleção de Melissa

As três candidaturas foram aprovadas nas etapas iniciais do processo, relacionadas à entrevista ao vivo, avaliações psicológica, curricular, domínio de sistemas e proficiência em inglês, além da verificação do registro profissional ativo no Conselho Regional de Contabilidade (CRC).

Após, Melissa ficou na expectativa de aplicar a última etapa do processo seletivo e finalmente saber quem conseguiu avaliar e criticar melhor as respostas geradas pelo ChatGPT para a solução das questões contábeis selecionadas. Muriel, Tiê e Lin realizaram a etapa final no mesmo dia e horário, em uma 6ª. feira à noite na sede da Natural Intelligence S/S, em salas separadas, sem *internet* e com os telefones celulares desligados.

Melissa disponibilizou as questões e as respectivas respostas do ChatGPT impressas em folha de papel A4, além de blocos pautados, lápis, borracha e caneta esferográfica azul para realizarem a atividade em 100 minutos. Enquanto aguardava Muriel, Tiê e Lin entregarem suas avaliações, Melissa recordava os currículos.

A candidatura 1 foi de Muriel Amaral; 23 anos; terminou a graduação com CR = 8,5; obteve 65% de acertos no exame de suficiência para obtenção do registro profissional; 4 anos de experiência profissional em empresa *big four* de auditoria.

A candidatura 2 foi de Tiê Cardoso; 24 anos; terminou a graduação com CR = 7,0; obteve 55% de acertos no exame de suficiência para obtenção do registro profissional; 3 anos de experiência profissional em um banco de investimentos.

A candidatura 3 foi de Lin Saldanha; 25 anos; terminou a graduação com CR = 8,0; obteve 60% de acertos no exame de suficiência para obtenção do registro profissional; 5 anos de experiência profissional em um escritório de contabilidade.

Muriel, Tiê e Lin entregaram as avaliações realizadas em momentos diferentes, dentro do tempo de 100 minutos concedido. Melissa decidiu levar todas as avaliações para sua casa, pois estava ansiosa para ver como Muriel, Tiê e Lin tinham se saído diante do desafio. No dia seguinte, ao abrir os envelopes e ler as avaliações, Melissa ficou surpresa e imediatamente mandou uma mensagem de voz para Diva:

- Oi Diva! Tudo bem? Você não vai acreditar, Muriel, Tiê e Lin avaliaram que as respostas do ChatGPT estavam corretas em todas as questões examinadas. Infelizmente, não conseguiram identificar nenhum dos erros de solução da inteligência artificial. Estou desapontada e me colocando no lugar do Sr. Joel Goldblack, estou insatisfeita. Infelizmente, Muriel, Tiê e Lin não foram aprovados no processo seletivo e preciso buscar novos candidatos.

Nos 20 dias subsequentes, Melissa refez todas as etapas do processo seletivo com mais 7 profissionais recém graduados, mas quando chegava na etapa de avaliação das respostas geradas pelo ChatGPT, ninguém conseguia identificar todos os erros da inteligência artificial.

Joel entrou contato com Melissa para saber como andava o processo seletivo. Ela explicou sobre a nova metodologia que estava sendo aplicada na última etapa do processo e que até o momento não tinha encontrado nenhum candidato ou candidata que tivesse obtido sucesso nas avaliações das respostas do ChatGPT. Joel respondeu:

- Você teve um boa ideia, Melissa, continue aplicando esse método. No entanto, como não tenho como trabalhar sem o apoio de uma boa Contabilidade, peço que a partir de agora não foque em profissionais recém graduados e amplie o seu escopo, pois tenho urgência.

Melissa passou então a realizar todas as etapas do processo seletivo diariamente com diversos profissionais contábeis, até que uma candidata finalmente foi aprovada em todas as etapas do processo, a única que conseguiu identificar todos os erros das respostas do ChatGPT.

A aprovada foi a Sra. Valéria Skyler, com 50 anos de idade, 28 anos de experiência profissional, desempregada há 2 anos porque a companhia onde trabalhava reduziu a quantidade de funcionários nos departamentos devido à automatização de rotinas e processos internos.

Findado o processo seletivo, a empresa foi revelada para Valéria que aceitou a vaga, começando sua nova jornada no dia seguinte. Na saída da agência, Melissa e Valéria terminavam de conversar:

Melissa: - Parabéns pela conquista, Valéria, desejo sucesso para você na Sagaz!

Valéria: - Muito obrigado, Melissa! Agradeço pela oportunidade de participar do processo seletivo, pois tem sido um período difícil para mim, talvez por conta da minha idade.

Melissa: - Entendo. Gostaria de pedir um feedback em relação a última etapa do processo seletivo. Você já tinha feito alguma atividade parecida com aquela? O que você achou?

Valéria: - Bem, não tive experiências com o ChatGPT. Na verdade, sei que existe porque ouço meus filhos falando sobre isso em casa e sei que eles consultam algumas coisas. Aqui no processo eletivo encarei as respostas do ChatGPT como algo que poderia ter sido respondido por qualquer pessoa e que precisaria ser revisado por uma Coordenadora. Gostei da atividade!

Melissa: - Muito obrigado pelo seu feedback. Até amanhã na Sagaz!

No dia seguinte, Valéria foi apresentada por Melissa ao Sr. Joel na sede da Sagaz do Brasil S.A. e ele apoiou a contratação, agradecendo Melissa por todo o seu empenho e antecipando a renovação do contrato com a agência. Valéria foi apresentada para o time contábil, foi acolhida e iniciou uma nova jornada de sucesso. Parabéns à Melissa e Valéria!

## Referências

CASATTI, D. É fantástico: pesquisador do ICMC mostra alucinações do ChatGPT. **Universidade de São Paulo**, São Carlos, 14 mar. 2023. Disponível em: <http://www.saocarlos.usp.br/e-fantastico-pesquisador-do-icmc-mostra-alucinacoes-do-chatgpt/>. Acesso em: 16 jun. 2023.

RYZNAR, M. Exams in the time of ChatGPT. **Washington & Lee Law Review Online**, v. 80, n. 5, p. 305-322, 2023.

SILVA, M. M. ChatGPT: inteligência artificial é aprovada em provas para médico, advogado e MBA nos EUA. **Exame**, 24 jan. 2023. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/chatgpt-inteligencia-artificial-e-aprovada-em-provas-para-medico-advogado-e-mba-nos-eua/>. Acesso em: 22 maio 2023.

SUSNJAK, T. ChatGPT: the end of online exam integrity? **Cornell University**, 2022. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2212.09292>. Acesso em: 6 jul. 2023.

TERWIESCH, C. Would chat GPT3 get a Wharton MBA? A prediction based on its performance in the operations management course. **Wharton University of Pennsylvania**, 2023. Disponível em: <https://mackinstitute.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2023/01/Christian-Terwiesch-Chat-GTP.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2023.

WOOD, D. A. *et al.* The ChatGPT artificial intelligence chatbot: how well does it answer accounting assessment questions? **Issues in Accounting Education**, v. 38, n. 4, p. 1-28, nov. 2023.

## 2. Notas de ensino

Estas notas de ensino trazem propostas de aplicação do caso e orientações ao professor.

### 2.1 Objetivos de ensino

O objetivo de ensino com o caso é levar estudantes de graduação e pós-graduação em Ciências Contábeis ao desenvolvimento da capacidade de criticar e avaliar as respostas geradas pelo ChatGPT na solução de questões contábeis, inserindo-os em uma situação simulada em que precisam demonstrar se reconhecem quando as respostas da inteligência artificial estão certas ou equivocadas.

### 2.2 Fontes e métodos de coleta

O caso retratado foi inspirado a partir de publicações realizadas nos Estados Unidos, no periódico de educação contábil da *American Accounting Association* (AAA); na Universidade de Wharton, na Pennsylvania; no periódico da escola de direito da Universidade Washington e Lee, na Virgínia; além de materiais publicados na imprensa nacional.

Para elaboração das questões de ensino, foram coletadas informações do exame de suficiência do Conselho Federal de Contabilidade organizado pela banca Consulplan, aplicado na segunda edição do ano 2022, prova tipo 1 na cor branca. Como as questões do exame são objetivas, os enunciados foram adaptados para solicitar que o ChatGPT também apresentasse as justificativas das suas respostas, ou seja, o raciocínio da inteligência artificial para a escolha das alternativas disponíveis nas questões objetivas.

### 2.3 Relações com os objetivos dos cursos e disciplinas

Neste caso de ensino é possível identificar assuntos relacionados à base de mensuração de ativos e passivos; ética profissional; valor contábil líquido de ativo imobilizado; ativo contingente; e lucro do exercício após imposto de renda e contribuição social. Dessa forma, este caso de ensino é recomendado para disciplinas que envolvam esses assuntos e para cursos de graduação e pós-graduação em Ciências Contábeis que objetivem levar os alunos à construção de conhecimentos contábeis sólidos para atuação profissional ou acadêmica. Este caso de ensino pode ser trabalhado principalmente com graduandos que estejam prestes a realizar o exame de suficiência para obtenção do registro profissional e com profissionais contábeis recém graduados que estejam na pós-graduação.

## 2.4 Disciplinas sugeridas para o uso do caso

Esse caso requer o aprendizado técnico e o pensamento crítico do aluno, o qual espera-se que seja iniciado no início da graduação e tenha o seu ápice quando o aluno alcança a condição de graduando. Como disciplina adequada para o uso do caso elaborado, recomenda-se a disciplina Contabilidade Avançada, ou outra equivalente, desde que na trajetória acadêmica o aluno tenha obtido conhecimentos sobre as Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC) referentes à Estrutura Conceitual para Relatório Financeiro; Mensuração de Ativos e Passivos; Código de Ética Profissional do Contador; Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes; Ativo Imobilizado e Tributos sobre o Lucro.

## 2.5 Possíveis tarefas a propor aos alunos

Diante da história retratada no caso e dos conhecimentos prévios dos alunos sobre a estrutura conceitual para relatório financeiro; provisões, passivos contingentes e ativos contingentes; ativo imobilizado; tributos sobre o lucro; mensuração do valor justo; e a lei 6.404/1976, o docente pode propor como tarefa que os discentes solucionem as questões apresentadas a seguir.

**Contexto das questões 1 a 5** - Suponha que você esteja participando de um processo seletivo para atuar como Coordenador(a) Contábil em uma empresa de capital aberto. Na última etapa do processo, você foi desafiado(a) a avaliar soluções do ChatGPT para questões contábeis que poderão surgir no seu cotidiano profissional e precisarão ser solucionadas por você, ou por alguém sob sua responsabilidade, para o qual você delegará a tarefa e posteriormente revisará o trabalho. Com isso, avalie as soluções do ChatGPT separadamente para cada uma das questões propostas. Você deverá expor suas avaliações discursivamente. Quando você entender que o ChatGPT se equivocou na solução de uma questão, não deixe de mencionar onde está o erro e qual deveria ter sido a solução correta para a questão analisada. Quando você entender que o ChatGPT solucionou corretamente uma questão, não deixe de justificar a sua resposta.

**Questão 1** - Os elementos reconhecidos nas demonstrações contábeis são quantificados em termos monetários. Isso exige a seleção de uma base de mensuração. A base de mensuração é uma característica identificada de item sendo mensurado. Aplicar a base de mensuração a ativo ou passivo cria uma mensuração para esse ativo ou passivo e para as respectivas receitas e despesas. De acordo com o disposto na NBC TG - Estrutura Conceitual para relatório financeiro, NÃO é(são) considerado(s) como base de mensuração do Valor Atual de item a ser mensurado:

- A) Valor justo.
- B) Custo histórico.
- C) Custo corrente.
- D) Valor em uso e Valor de Cumprimento.

**Solução do ChatGPT** - A resposta correta é D) Valor em uso e Valor de Cumprimento. De acordo com a NBC TG - Estrutura Conceitual para relatório financeiro, as bases de mensuração são: custo histórico, valor justo, valor realizável líquido e custo corrente. O valor em uso e o valor de cumprimento não são considerados bases de mensuração, mas são informações relevantes para a avaliação dos ativos e passivos. O valor em uso se refere ao valor presente dos fluxos de caixa futuros esperados do uso contínuo de um ativo e o valor de cumprimento se refere ao valor presente dos fluxos de caixa futuros esperados de uma obrigação.

**Questão 2** - Em uma reunião da diretoria de determinada empresa com o contador, chefe do departamento de contabilidade, o diretor financeiro questionou se poderia deixar de recolher os tributos devidos no ano de 2022, na expectativa de o governo conceder anistia de débitos tributários em decorrência da pandemia de Covid-19. O contador examinou as normas tributárias atuais e alertou a toda diretoria, oficialmente e por escrito, da existência de penalidades aplicáveis nos recolhimentos de tributos em atraso, e orientou que os tributos fossem recolhidos nos prazos estabelecidos na legislação então vigente. Considerando unicamente a situação descrita e com base no Código de Ética Profissional do Contador (NBC PG 01 de 07/02/2019), analise a conduta ética do profissional de contabilidade, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) Exerceu a profissão contábil com imprudência, já que existe a expectativa do governo conceder anistia de débitos tributários.

( ) Exerceu a profissão contábil com zelo, pois alertou sobre a existência de penalidades aplicáveis nos recolhimentos de tributos em atraso.

( ) Exerceu a profissão contábil com negligência, considerando que a sua orientação poderá ocasionar uma redução no patrimônio do cliente.

( ) Exerceu a profissão contábil com diligência, pois orientou que os tributos fossem recolhidos nos prazos estabelecidos na legislação vigente.

A sequência está correta em

A) V, F, F, V.

B) F, V, V, V.

C) V, V, F, F.

D) F, V, F, V.

**Solução do ChatGPT** - A sequência correta é: D) F, V, F, V. Explicação:

(F) Exerceu a profissão contábil com imprudência, já que existe a expectativa do governo conceder anistia de débitos tributários.

O contador agiu com prudência ao analisar as normas tributárias atuais e alertar a diretoria sobre as penalidades aplicáveis nos recolhimentos de tributos em atraso, mesmo havendo expectativa de anistia. Ele não pode presumir que a anistia será concedida e deve seguir as regras existentes.

(V) Exerceu a profissão contábil com zelo, pois alertou sobre a existência de penalidades aplicáveis nos recolhimentos de tributos em atraso.

Ao alertar a diretoria sobre as penalidades aplicáveis, o contador demonstrou zelo em cumprir sua responsabilidade de fornecer informações corretas e relevantes para a tomada de decisão.

(F) Exerceu a profissão contábil com negligência, considerando que a sua orientação poderá ocasionar uma redução no patrimônio do cliente.

A orientação do contador para que os tributos sejam recolhidos nos prazos estabelecidos na legislação vigente é necessária para evitar penalidades e possíveis prejuízos financeiros para a empresa. Portanto, ele não agiu com negligência, mas sim com diligência.

(V) Exerceu a profissão contábil com diligência, pois orientou que os tributos fossem recolhidos nos prazos estabelecidos na legislação vigente.

Ao orientar que os tributos fossem recolhidos nos prazos estabelecidos na legislação vigente, o contador agiu com diligência, cumprindo sua responsabilidade de seguir as normas tributárias e proteger os interesses da empresa.

**Questão 3** – Uma indústria adquiriu um equipamento de grande porte em 1º de julho de 2020. Para aquisição da máquina, a sociedade deveria desembolsar R\$ 1.500.000,00 à vista. Após analisar o seu fluxo de caixa, a administração da indústria decidiu financiar o pagamento

da máquina junto ao fornecedor em 36 parcelas mensais de R\$ 50.000,00, totalizando R\$ 1.800.000,00. Adicionalmente, a empresa ainda desembolsou R\$ 52.000,00 para transportar a máquina da sede do fornecedor ao local de sua instalação; R\$ 160.000,00 com tributos não recuperáveis; e, R\$ 10.000,00 com seguro no transporte. Sabe-se que a indústria contratou uma empresa especializada para realizar a instalação e incorreu em gastos com instalação no montante de R\$ 70.000,00. Findada a instalação, a fase de testes do funcionamento da máquina gerou custos de R\$ 14.000,00 e as amostras produzidas, na fase de testes, foram vendidas por R\$ 6.000,00. Devidamente instalada e testada, a máquina ficou apta para produzir em 1º de outubro de 2020. Posteriormente, a empresa pagou R\$ 5.000,00 na realização de um curso para treinamento de seus empregados a fim de operar o equipamento. O método de unidades produzidas foi adotado para o cálculo da depreciação, considerando valor residual de 10% do custo de aquisição. A capacidade estimada de produção ao longo da vida útil da máquina é de 2.000.000 unidades. Em 2020, a produção foi de 60.000 unidades. Em 2021, a produção foi de 220.000 unidades. Considerando tais informações e, ainda, de acordo com a NBC TG 27 (R4) - Ativo Imobilizado, é correto afirmar que o valor contábil líquido (deduzido o saldo da depreciação acumulada) desse ativo, em 31/12/2021, foi de quanto? Justifique a sua resposta.

- A) R\$ 1.566.208,00
- B) R\$ 1.573.200,00
- C) R\$ 1.577.570,00
- D) R\$ 1.835.400,00

**Solução do ChatGPT** – O valor de aquisição da máquina foi de R\$ 1.500.000,00, porém com as despesas adicionais, o valor total desembolsado pela indústria foi de R\$ 1.722.000,00 (R\$ 1.500.000,00 + R\$ 52.000,00 + R\$ 160.000,00 + R\$ 10.000,00). O método de depreciação utilizado foi o de unidades produzidas. O cálculo da depreciação anual será dado por:

Depreciação anual = (Custo - Valor residual) / Capacidade estimada de produção ao longo da vida útil.

Depreciação anual = (R\$ 1.500.000,00 - 10% de R\$ 1.500.000,00) / 2.000.000 unidades = R\$ 0,725/unidade.

Para o ano de 2020, o valor da depreciação será de R\$ 0,725/unidade x 60.000 unidades = R\$ 43.500,00.

Para o ano de 2021, o valor da depreciação será de R\$ 0,725/unidade x 220.000 unidades = R\$ 159.500,00.

O valor contábil líquido do ativo em 31/12/2021 será:

Valor contábil líquido = Valor de aquisição - Depreciação acumulada.

Depreciação acumulada em 31/12/2020 = R\$ 43.500,00.

Depreciação acumulada em 31/12/2021 = R\$ 43.500,00 + R\$ 159.500,00 = R\$ 203.000,00.

Valor contábil líquido em 31/12/2021 = R\$ 1.722.000,00 - R\$ 203.000,00 = R\$ 1.519.000,00.

Portanto, a alternativa correta é a letra A) R\$ 1.566.208,00.

**Questão 4** – Por meio de Memorando Conjunto do Departamento Jurídico e do Departamento Tributário, o Departamento de Contabilidade da Cia. Terra Prometida é comunicado de que a entidade acaba de ingressar com ação judicial contra a União, pleiteando créditos tributários cobrados a maior nos últimos cinco anos. O documento informa ainda que, em casos parecidos, não há consenso sobre o efetivo direito das empresas, sendo possível, mas improvável, o desfecho favorável da ação. Diante da situação descrita, e com base na NBC TG 25 (R2) - Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes, o contador da Cia. Terra

Prometida deve, ou não deve, fazer o quê? Assinale a alternativa correta e justifique a sua resposta:

A) Não deve proceder a qualquer registro contábil em contas patrimoniais, nem efetuar qualquer tipo de divulgação em notas explicativas.

B) Deve registrar em conta de Ativo Diferido o valor das diferenças apuradas pelos outros setores, atualizados monetariamente e corrigidos por juros de mora.

C) Deve divulgar o fato em notas explicativas sem, no entanto, proceder ao registro de qualquer direito no Balanço Patrimonial, ante a incerteza de fruição de benefícios econômicos futuros.

D) Deve registrar em conta de Ativo Não Circulante – Realizável a Longo Prazo – Créditos Tributários, o montante provável de realização da ação judicial, em valores nominais, divulgando o fato em notas explicativas.

**Solução do ChatGPT** – De acordo com a NBC TG 25 (R2) – Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes, a empresa deve registrar um passivo contingente caso a perda seja provável e o valor puder ser estimado de forma confiável. No caso descrito, a situação é incerta e improvável, o que significa que a empresa não deve reconhecer nenhum passivo ou ativo contingente.

Portanto, a resposta correta é a letra A: não deve proceder a qualquer registro contábil em contas patrimoniais, nem efetuar qualquer tipo de divulgação em notas explicativas. A empresa deve esperar o desfecho da ação judicial para avaliar se há a possibilidade de reconhecer um passivo ou ativo contingente.

**Questão 5** – Uma sociedade empresária optante do lucro real apresentou as seguintes despesas, custos e receitas em 2021:

- Receita de serviços prestados (tributável): R\$ 500.000,00;
- Receita de equivalência patrimonial (não tributável): R\$ 20.000,00;
- Custos dos serviços prestados (dedutíveis): R\$ 250.000,00;
- Despesas com provisão para processos trabalhistas (não dedutíveis – temporárias): R\$ 50.000,00; e,
- Despesas com multas (não dedutíveis): R\$ 40.000,00.

A sociedade empresária apresenta histórico de lucratividade e um estudo detalhado que também prevê a apuração de lucro nos próximos cinco anos. De acordo com o Pronunciamento Técnico CPC 32 – Tributos sobre o Lucro, o lucro líquido (contábil) da sociedade empresária, em 31/12/2021, considerando a alíquota fixa de tributos sobre o lucro de 34% foi quanto? Assinale a alternativa correta e justifique a sua resposta.

- A) R\$ 95.000,00
- B) R\$ 108.800,00
- C) R\$ 112.000,00
- D) R\$ 180.000,00

**Solução do ChatGPT** – Para calcular o lucro líquido contábil da sociedade empresária, devemos seguir os seguintes passos:

- Receita bruta: R\$ 520.000,00 (soma da receita tributável com a receita de equivalência patrimonial);
- Deduções:
- Custos dos serviços prestados: R\$ 250.000,00;
- Despesas com provisão para processos trabalhistas (temporárias e não dedutíveis): R\$ 50.000,00;

- Despesas com multas (não dedutíveis): R\$ 40.000,00;
  - Lucro antes dos tributos: R\$ 180.000,00 (receita bruta - deduções);
  - Tributos sobre o lucro: R\$ 61.200,00 (34% de R\$ 180.000,00);
  - Lucro líquido contábil: R\$ 118.800,00 (lucro antes dos tributos - tributos sobre o lucro).
- Portanto, a alternativa correta é a letra B) R\$ 108.800,00.

## 2.6 Propostas de soluções para as questões do caso

**Questão 1** - Espera-se que o aluno perceba que a solução do ChatGPT para essa questão foi equivocada e que a alternativa correta é a letra 'B) Custo histórico'.

De acordo com a Norma Brasileira de Contabilidade que trata da Estrutura Conceitual para Relatório Financeiro (NBC TG ESTRUTURA CONCEITUAL), o seu Capítulo 6 sobre Mensuração determina que sejam quantificados em termos monetários aqueles elementos reconhecidos nas demonstrações contábeis, exigindo assim, que uma base de mensuração seja selecionada. Para isso, são apresentados dois diferentes grupos que, considerando-se as características qualitativas de informações financeiras úteis e da restrição de custo, serão utilizados. São eles: custo histórico e valor atual.

É importante que o aluno compreenda que o custo histórico não é considerado como base de mensuração do valor atual. Cabe também destacar que a atualização ao longo do tempo do custo histórico buscará refletir, para o Ativo, o consumo da totalidade, os pagamentos recebidos, o efeito de eventos de não recuperabilidade, além de provisões de juros componentes de financiamentos de ativos; enquanto no caso do passivo, o cumprimento da totalidade e o efeito de eventos que aumentam o valor da obrigação. Ou seja, o custo histórico não refletirá as mudanças nos valores, exceto na medida em que essas se referirem à redução ao valor recuperável de ativo ou passivo que se torne oneroso.

No caso do valor atual, suas bases de mensuração contribuem com informações monetárias sobre ativos, passivos e respectivas receitas e despesas, utilizando informações atualizadas para refletir condições na data de mensuração. Devido à atualização, os valores atuais de ativos e passivos refletem as mudanças, desde a data de mensuração anterior, em estimativas de fluxos de caixa e outros fatores refletidos nesses valores atuais. Estão incluídas nas bases de mensuração do valor atual o valor justo, o valor em uso de ativos ou valor de cumprimento de passivos, além do custo corrente.

Entender que o valor justo é o preço que seria recebido pela venda de um ativo ou que seria pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração, conforme a NBC TG 46 (R2) - Mensuração do Valor Justo, também facilitaria a compreensão da questão, pois essa norma estabelece uma hierarquia que dá maior consistência e comparabilidade:

- Nível 1: referem-se a preços cotados, não ajustados, em mercados ativos para ativos ou passivos idênticos a que a entidade possa ter acesso na data de mensuração.
- Nível 2: informações que são observáveis para o ativo ou passivo, seja direta ou indiretamente, desde que não compreendidas como de Nível 1.
- Nível 3: são dados não observáveis para o ativo ou passivo, onde há pouca ou nenhuma atividade de mercado, mas respeitando as premissas que os participantes do mercado utilizariam ao precificar o ativo ou o passivo, incluindo premissas sobre risco.

O valor em uso ou valor de cumprimento são definidos pela NBC TG ESTRUTURA CONCEITUAL, respectivamente, como o valor presente dos fluxos de caixa, ou outros benefícios econômicos, que a entidade espera obter do uso de ativo e de sua alienação final e valor presente do caixa, ou de outros recursos econômicos, que a entidade espera ser obrigada a transferir para cumprir a obrigação. Ambos podem ter valor preditivo por avaliarem perspectivas futuras de fluxos de caixa. Enquanto o valor justo, o valor em uso e o valor de

cumprimento são valores de saída, o custo corrente é valor de entrada, refletindo os preços do mercado em que a entidade adquiriria o ativo ou incorreria no passivo considerando as condições na data de mensuração.

**Questão 2** - Espera-se que o aluno perceba que a solução do ChatGPT para essa questão foi correta, letra 'D) F, V, F, V.'

A NBC PG 01 tem como objetivo fixar a conduta do contador, quando no exercício da sua atividade e nos assuntos relacionados à profissão e à classe. Por meio de sua diretriz, associada às demais normas brasileiras de contabilidade e da legislação em vigor, a conduta ética do contador deverá ser guiada.

Ao examinar as normas tributárias vigentes, alertar e orientar a diretoria das penalidades cabíveis em caso de não cumprimento dos recolhimentos, denota zelo, diligência, honestidade e capacidade técnica no exercício da profissão. O item 4 da NBC PG 01, ao apresentar os deveres do contador, esclarece que é basilar resguardar o interesse público e de seus clientes ou empregadores, sempre preservando a dignidade e independência.

Outro destaque no comportamento do contador foi quando ele examinou as normas tributárias atuais, pois envidou os esforços necessários para se municiar de documentos e informações para compreensão do contexto, antes de qualquer emissão de opinião.

As questões que apresentam os termos negligência e imprudência estão relacionadas ao item 5 da NBC PG 01 que, ao tratar das vedações ao contador no desempenho de suas funções, exemplificam circunstâncias nas quais a não conformidade estaria estabelecida, tais como orientar o cliente contra disposições expressas em lei, exercer a profissão violando direitos ou causando prejuízos a outrem e executar trabalhos sem observar as normas pertinentes. Porém, na situação descrita na questão, a conduta do contador esteve integralmente alinhada ao Código de Ética Profissional do Contador.

**Questão 3** - Espera-se que o aluno perceba que a solução do ChatGPT para essa questão foi equivocada e que a alternativa correta é a letra 'B) R\$ 1.573.200,00'.

A NBC TG 27 (R4) – Ativo Imobilizado estabelece o tratamento contábil para esse tipo de ativo, colocando como principais pontos o reconhecimento; a determinação dos seus valores contábeis; os valores de depreciação; e as perdas por desvalorização a serem reconhecidas.

Por definição, o Ativo imobilizado é o item tangível que é mantido para uso na produção ou fornecimento de mercadorias ou serviços, para aluguel a outros, ou para fins administrativos; e se espera utilizar por mais de um período. Além disso, seu custo deve ser reconhecido se, e apenas se for provável que futuros benefícios econômicos associados ao item fluirão para a entidade e puder ser mensurado confiavelmente. Atendidos os pré-requisitos para classificação de um ativo, a análise é elevada a outro patamar: a mensuração.

Para se chegar ao valor contábil líquido, o aluno precisará, primeiramente, identificar os custos iniciais do ativo imobilizado, os quais compreendem: seu preço de aquisição, acrescido de impostos de importação e impostos não recuperáveis sobre a compra; custos diretamente atribuíveis para colocar o ativo no local e em condições de operação; estimativa inicial dos custos de desmontagem. Diante destas informações, seriam considerados como custo do ativo imobilizado, ou seja, como custo do equipamento consideraríamos: o valor do equipamento à vista; tributos não recuperáveis; frete e seguro de frete; custos de instalação e com testes do funcionamento do ativo, líquido de receitas provenientes da venda de qualquer item produzido enquanto se coloca o ativo nesse local e condição. Após, o bem estaria nas condições desejadas pela Administração para entrar em operação ou estar disponível para uso.

Ocorre que se pediu na questão o valor contábil líquido ao final do exercício de 2021. Com isso, o aluno deverá ter ciência de como pode ser constituído este valor que, no item 6 da

NBC TG 27 (R4), é definido quando um ativo é reconhecido após a dedução da depreciação e da perda por redução ao valor recuperável acumuladas.

Para alcançá-lo, busca-se, a partir do valor contábil do equipamento, aquele que seja depreciável (custo de um ativo ou outro valor que substitua o custo), excluindo-se o valor residual (o valor estimado que a entidade obterá com a venda do ativo). Por isso, deve-se identificar a data de início de depreciação e qual método será utilizado. O item 55 da NBC TG 27 (R4) apresenta como data de início de depreciação o momento no qual o ativo disponível para uso, ou seja, quando está no local e em condição de funcionamento na forma pretendida pela Administração. Quanto ao método de depreciação utilizado, este deverá refletir o padrão de consumo pela entidade dos benefícios econômicos futuros.

O item 62 da NBC TG 27 (R4) apresenta três métodos de depreciação: linha reta, ou seja, despesa constante durante a vida útil do ativo, caso o seu valor residual não se altere; saldos decrescentes, por meio de despesa decrescente durante a vida útil do ativo; e unidades produzidas, com base no uso ou produção esperados.

Sabendo o custo inicial, identificando-se o valor depreciável, a data de início da depreciação e o método que reflete a realidade das operações, pode-se então ser calculado o valor contábil líquido. A seguir, o Quadro 1 apresenta a memória de cálculo do valor contábil líquido.

**Quadro 1 - Cálculo do Valor Contábil Líquido**

CUSTO DE AQUISIÇÃO	R\$
(+) Máquina à vista	1.500.000,00
(+) Transporte	52.000,00
(+) Tributos não recuperáveis	160.000,00
(+) Seguro transporte	10.000,00
(+) Gastos com Instalação	70.000,00
(+) Testes de funcionamento (líquido): R\$14.000,00 (Custos dos testes) - R\$6.000,00 (venda das amostras)	8.000,00
(=) Valor inicial do imobilizado em 01/10/2020:	<u>1.800.000,00</u>
<b>VALOR DEPRECIÁVEL</b>	
(+) Valor inicial do imobilizado (01/10/2020)	1.800.000,00
(-) Valor Residual (10%)	<u>180.000,00</u>
(=) Valor Depreciável	<u>1.620.000,00</u>
<b>DEPRECIÇÃO ACUMULADA EM 31/12/2021</b>	
Depreciação por unidade produzida (valor depreciável / 2.000.000 unidade)	0,81
(+) Unidades Produzidas em 2020 (60.000 unidades x 0,81)	48.600,00
(+) Unidades Produzidas em 2021 (220.000 unidades x 0,81)	<u>178.200,00</u>
(=) Total depreciação	<u>226.800,00</u>
<b>VALOR CONTÁBIL LÍQUIDO EM 31/12/2021 (R\$ 1.800.000 - R\$ 226.800,00)</b>	<u>1.573.200,00</u>

Fonte: Elaborado pelos autores.

**Questão 4** - Espera-se que o aluno perceba que a solução do ChatGPT para essa questão foi correta, letra 'A) Não deve proceder a qualquer registro contábil em contas patrimoniais, nem efetuar qualquer tipo de divulgação em notas explicativas'.

É fundamental que os conceitos de Provisão, Passivo Contingente e Ativo Contingente contidos na NBC TG 25 (R2) norteiem a análise do aluno.

No caso de provisão, como um passivo de prazo ou valor incerto, seu reconhecimento só ocorrerá quando a entidade tiver uma obrigação presente, seja essa legal ou não formalizada, como resultado de evento passado; for provável que será necessária uma saída de recursos que incorporam benefícios econômicos para liquidar a obrigação; e possa ser feita uma estimativa confiável do valor da obrigação. Quando não for provável a saída de recursos, mas possível, tratar-se-á então de um passivo contingente. Nesse caso, a entidade não deverá reconhecer um

passivo contingente, mas apenas divulgará em nota explicativa, com exceção daquelas obrigações cuja saída de recursos for remota.

Já quanto ao Ativo Contingente, que é ponto central da questão, a entidade não deverá reconhecê-lo uma vez que pode tratar-se de resultado que nunca venha a ser realizado, pois surge normalmente de evento não planejado ou não esperado que originem a possibilidade de entrada de benefícios econômicos para a entidade. Em relação à divulgação de um Ativo Contingente, a divulgação só ocorrerá em provável entrada de benefícios econômicos, descrevendo, brevemente, a natureza dos ativos contingentes na data do balanço e, quando praticável, uma estimativa dos seus efeitos financeiros.

A questão traz um cenário não favorável ao ganho de causa da empresa e ainda que em casos parecidos alguns tenham obtido êxito, não há consenso sobre o efetivo direito das empresas, sendo possível, mas improvável, o desfecho favorável da ação. Nesse sentido, o cenário refere-se a uma entrada não provável, onde não há divulgação a ser exigida, muito menos ativo a ser reconhecido.

**Questão 5** - Espera-se que o aluno perceba que a solução do ChatGPT para essa questão foi equivocada e que a alternativa correta é a letra ‘C) R\$ 112.000,00’.

A NBC TG 32 (R4) tem como objetivo estabelecer o tratamento contábil para os tributos sobre o lucro, tendo como enfoque a contabilização dos efeitos fiscais atuais e futuros de: futura recuperação (liquidação) do valor contábil dos ativos (passivos) que são reconhecidos no balanço patrimonial da entidade; e operações e outros eventos do período atual que são reconhecidos nas demonstrações contábeis da entidade.

O enunciado da questão, ao abordar o lucro real, torna como importante recorrer ao Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018, que em seu artigo 258, define o lucro real como “o lucro líquido do período de apuração ajustado pelas adições, exclusões ou compensações prescritas ou autorizadas por este Regulamento”.

Além do lucro real e do lucro líquido contábil, a questão aborda receita tributável, receita não tributável, custos dedutíveis, despesas não dedutíveis, porém temporárias, e despesas não dedutíveis. Então, cabe ao aluno compreender o comportamento destes no cenário proposto na questão. Seus conceitos encontram-se dispostos ao longo da norma, como no item 12 da NBC TG 32 (R4), que trata do reconhecimento de passivos e ativos fiscais correntes, definindo-os como tributos correntes relativos a períodos correntes e anteriores que devam, na medida em que não estiverem liquidados, ser reconhecidos como passivos. Se o valor já pago relacionado aos períodos atual e anteriores exceder o valor devido para aqueles períodos, o excesso deve ser reconhecido como ativo. A seguir, o Quadro 2 demonstra o cálculo do Lucro Líquido.

**Quadro 2** - Cálculo do Lucro Líquido - valores em R\$

(+) Receita de serviços prestados (tributável):	500.000,00
(-) Custos dos serviços prestados (dedutíveis):	250.000,00
(=) Lucro Bruto	250.000,00
(+) Receita de equivalência patrimonial (não tributável):	20.000,00
(-) Despesas c/provisão de processos trabalhistas (não dedutíveis – temporárias):	50.000,00
(-) Despesas com multas (não dedutíveis):	40.000,00
(=) Resultado antes dos Tributos sobre o Lucro	180.000,00
Adições e Exclusões	
(-) Despesa (corrente) com Tributos sobre o Lucro:	85.000,00
Considerando a alíquota fixa de tributos sobre o lucro de 34%	
(+) Receita (diferida) com Tributos sobre o Lucro:	17.000,00
Considerando a alíquota fixa de tributos sobre o lucro de 34%	
(=) Lucro Líquido (contábil)	112.000,00

Fonte: Elaborado pelos autores.

O tratamento das adições e exclusões (temporárias) serão constituídas e registradas a seguir. Aos tributos sobre o lucro consideram-se, pela utilização da alíquota de 34% sobre o lucro corrente tributável, com isso teremos o reconhecimento de R\$85.000,00 (adição), cuja contabilização dá-se:

(D) Resultado - Despesas com tributos sobre o lucro	R\$85.000,00
(C) Passivo - Tributos sobre o lucro a recolher	R\$85.000,00

E do reconhecimento do ativo fiscal diferido (exclusão), no montante de R\$17.000,00 (34% da despesa com provisão para processos trabalhistas):

(D) Ativo - Ativo Fiscal Diferido	R\$17.000,00
(C) Resultado - Tributos sobre o lucro Diferido	R\$17.000,00

**Respostas do ChatGPT versus gabarito das questões:** As questões de ensino 1 a 5 anteriormente apresentadas foram elaboradas com base nas questões 34, 37, 14, 17 e 13 do exame de suficiência do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), aplicado na segunda edição do ano 2022, sendo selecionadas a prova 1, cor branca. A seguir, o Quadro 3 identifica as questões nas quais o ChatGPT apresentou soluções corretas e equivocadas.

**Quadro 3 - Resultado das soluções apresentadas pelo ChatGPT**

Caso de Ensino		Exame do CFC		Resposta do ChatGPT vs. gabarito do exame
Questão n.º	Respostas do ChatGPT	Questão n.º	Gabarito	
1	D	34	B	Equivocada
2	D	37	D	Correta
3	A	14	B	Equivocada
4	A	17	A	Correta
5	B	13	C	Equivocada

Fonte: Elaborado pelos autores.

## 2.7 Possível organização da aula para uso do caso

Antes da aplicação do caso, é importante que os alunos realizem uma leitura antecipada do mesmo para familiarização com as informações disponíveis, a situação simulada e os desafios envolvidos na história em si. Recomenda-se que a atividade seja anunciada com uma semana de antecedência e que o professor indique bibliografias que poderão ser utilizadas pelos alunos como preparação antecipada para análise das questões de ensino, que não deverão ser reveladas antecipadamente pelo professor.

Para este caso, sugere-se que sejam disponibilizados três tempos de 50 minutos, sendo dois tempos para os alunos realizarem a atividade individualmente, como se estivessem disputando uma vaga em um processo seletivo, e um tempo para discussão das análises realizadas pelos alunos.

No terceiro tempo, que pode ser no mesmo encontro com a turma ou em encontro subsequente, as análises sobre as soluções do ChatGPT devem ser discutidas com interação entre os alunos e o professor, que juntos devem identificar as soluções acertadas e as equivocadas da inteligência artificial. Ao serem identificadas soluções equivocadas, é fundamental para o desenvolvimento da capacidade crítica dos alunos que seja exercitado na sala de aula como a solução da inteligência artificial deveria ter sido construída para ser considerada correta.

Outras maneiras de os alunos apresentarem, entregarem ou discutirem suas análises podem ser definidas pelo professor, bem como outras questões contábeis poderiam ser selecionadas e abordadas no caso. Em relação à pontuação para a realização da atividade, o professor poderá definir que ela irá compor a nota da disciplina, ou então utilizar a atividade como uma avaliação diagnóstica da turma em determinado momento do curso ou disciplina.

## 2.8 Sugestões de bibliografia

BRASIL. **Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018.** Regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Brasília, 22 nov. 2018. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/d9580.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9580.htm). Acesso em 13 jul. 2023.

CASATTI, D. É fantástico: pesquisador do ICMC mostra alucinações do ChatGPT. **Universidade de São Paulo**, São Carlos, 14 mar. 2023. Disponível em: <http://www.saocarlos.usp.br/e-fantastico-pesquisador-do-icmc-mostra-alucinacoes-do-chatgpt/>. Acesso em: 16 jun. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Exame de Suficiência. **2º Exame de Suficiência de 2022.** Disponível em: <https://cfc.org.br/wp-content/uploads/2023/03/EXAME-DE-SUFICIENCIA-TIPO-01-BRANCA.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Gabarito pós-recursos – exame de suficiência como requisito para obtenção de registro profissional em Conselho Regional de Contabilidade (CRC). **2º Exame de Suficiência de 2022.** Disponível em: [https://d3du0p87blxrg0.cloudfront.net/concursos/1524/22\\_169834.pdf](https://d3du0p87blxrg0.cloudfront.net/concursos/1524/22_169834.pdf). Acesso em: 06 jul. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **NBC TG PG 01 - Código de ética profissional do contador.** 2019. Disponível em: <https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCPG01.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **NBC TG 25 (R2) - Provisões, passivos contingentes e ativos contingentes.** 2017. Disponível em: [https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTG25\(R2\).pdf](https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTG25(R2).pdf). Acesso em: 11 jul. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **NBC TG 27 (R4) - Ativo imobilizado.** 2017. Disponível em: [https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTG27\(R4\).pdf](https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTG27(R4).pdf). Acesso em: 11 jul. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **NBC TG 32 (R4) - Tributos sobre o lucro.** 2017. Disponível em: [https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTG32\(R4\).pdf](https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTG32(R4).pdf). Acesso em: 11 jul. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **NBC TG 46 (R2) - Mensuração do valor justo.** 2017. Disponível em: [https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTG46\(R2\).pdf](https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTG46(R2).pdf). Acesso em: 11 jul. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **NBC TG ESTRUTURA CONCEITUAL - Estrutura conceitual para relatório financeiro**. 2019. Disponível em: <https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTGEC.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2023.

OPENAI. **ChatGPT - Open AI**. Disponível em: <https://chat.openai.com>. Acesso em: 14 jul. 2023.

RYZNAR, M. Exams in the time of ChatGPT. **Washington & Lee Law Review Online**, v. 80, n. 5, p. 305-322, 2023.

SILVA, M. M. ChatGPT: inteligência artificial é aprovada em provas para médico, advogado e MBA nos EUA. **Exame**, 24 jan. 2023. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/chatgpt-inteligencia-artificial-e-aprovada-em-provas-para-medico-advogado-e-mba-nos-eua/>. Acesso em: 22 maio 2023.

TERWIESCH, C. Would chat GPT3 get a Wharton MBA? A prediction based on its performance in the operations management course. **Wharton University of Pennsylvania**, 2023. Disponível em: <https://mackinstitute.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2023/01/Christian-Terwiesch-Chat-GTP.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2023.

WOOD, D. A. *et al.* The ChatGPT artificial intelligence chatbot: how well does it answer accounting assessment questions? **Issues in Accounting Education**, v. 38, n. 4, p. 1-28, nov. 2023.