

CONTABILIDADE, SUSTENTABILIDADE E CDC-PCK: UM CAMINHO COLETIVO PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Juan Ruíz-Urquijo¹

Resumo

Este artigo analisa a construção do conhecimento pedagógico do conteúdo na formação de professores de contabilidade quando a sustentabilidade e a biodiversidade passam a ocupar um lugar central no currículo. Parte-se do reconhecimento de que a docência contábil ainda se apoia, com frequência, em abordagens transmissivas e tecnicistas, pouco sensíveis à mediação pedagógica de temas complexos, controversos e interdisciplinares. O objetivo do trabalho é compreender como processos colaborativos de planejamento, o uso do instrumento CoRe (*content representative*) e uma simulação gamificada podem favorecer a construção de CDC-PCK individual e coletivo em torno da sustentabilidade. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória e participativa, desenvolvida em um arranjo interdisciplinar entre três disciplinas de graduação. Os dados foram produzidos por meio de oficinas formativas, registros de planejamento, CoRes individuais e coletivos, observação da simulação e da sessão de *debriefing*. Os resultados indicam que a reflexão conjunta amplia a capacidade dos docentes de traduzir conceitos abstratos em experiências de aprendizagem situadas, fortalece uma linguagem pedagógica compartilhada e desloca a identidade profissional do professor contador para uma atuação mais crítica, ética e transformadora. Conclui-se que a institucionalização de espaços coletivos de planejamento e reflexão é condição relevante para integrar sustentabilidade e biodiversidade ao ensino contábil de forma consistente.

Palavras-chave: Formação docente. Contabilidade. Sustentabilidade. Conhecimento pedagógico do conteúdo. Biodiversidade.

1 INTRODUÇÃO

A formação de professores em contabilidade enfrenta um desafio contemporâneo: integrar a sustentabilidade e a biodiversidade de forma crítica, interdisciplinar e pedagogicamente consistente. Embora a educação superior tenha ampliado o espaço dedicado a temas ESG, materialidade, relato corporativo e governança, ainda persiste uma distância entre a incorporação curricular desses conteúdos e sua efetiva tradução em experiências de ensino significativas. Em muitos contextos, a sustentabilidade aparece como um acréscimo temático

¹ Universidad Distrital Francisco José de Caldas – Doutorado na educação DIE, Bogotá, Cundinamarca, Colômbia, jucruizu@udistrital.edu.co

ou normativo, e não como uma lente que reconfigura decisões, indicadores, dilemas éticos e formas de interpretar o papel social da contabilidade.

Esse cenário é especialmente sensível na docência contábil. Professores contadores, em geral, dominam marcos técnicos, legislações e padrões internacionais, mas nem sempre dispõem de repertórios pedagógicos capazes de tornar ensináveis conteúdos que exigem articulação entre ambiente, economia, ética, risco e tomada de decisão. O desafio, portanto, não se resume ao domínio disciplinar. Ele envolve a capacidade de selecionar ideias centrais, antecipar dificuldades dos estudantes, construir exemplos, escolher estratégias de mediação e propor situações de aprendizagem nas quais a sustentabilidade possa ser discutida como prática, julgamento e responsabilidade.

O conceito de conhecimento pedagógico do conteúdo, formulado por Shulman (1986, 1987), oferece um ponto de partida importante para essa discussão ao afirmar que ensinar um conteúdo específico exige mais do que conhecê-lo tecnicamente. Exige saber representá-lo, problematizá-lo e reorganizá-lo didaticamente para diferentes contextos. Em desdobramentos mais recentes, o debate sobre o *Refined Consensus Model* amplia essa compreensão ao distinguir dimensões individuais e coletivas do CDC-PCK (Conhecimento didático do conteúdo – *Pedagogical Content Knowledge*), evidenciando que a docência também se fortalece em comunidades de prática, em processos colaborativos e em instrumentos de explicitação pedagógica (CARLSON; DAEHLER, 2019).

No campo da contabilidade, essa discussão ainda é emergente. Há produção consistente sobre sustentabilidade, *accountability* e relato corporativo, mas há menos estudos sobre como professores transformam tais conteúdos em experiências formativas críticas. Esse vazio é relevante porque, se a educação contábil pretende responder às exigências sociais do desenvolvimento sustentável, precisa ir além da mera reprodução de relatórios e indicadores. Ela deve formar profissionais capazes de ler impactos, lidar com conflitos de interesse, argumentar diante de incertezas e reconhecer que a informação contábil participa da construção de decisões que afetam pessoas, ecossistemas e territórios.

Neste estudo, adota-se uma abordagem qualitativa, exploratória e participativa, organizada a partir de oficinas de planejamento interdisciplinar, da elaboração de *CoRes* (*content representation*), da observação de uma simulação gamificada e da análise reflexiva das interações docentes e estudantis. A investigação parte da hipótese de que a construção coletiva do CDC-PCK em sustentabilidade

fortalece a coerência curricular, amplia a capacidade de mediação pedagógica e favorece uma formação contábil mais crítica.

Diante desse cenário, o objetivo deste artigo é compreender como processos colaborativos de planejamento, o uso do instrumento *CoRe* e uma simulação gamificada contribuem para a construção do conhecimento pedagógico do conteúdo, em suas dimensões individual e coletivas, na formação de professores de contabilidade orientada à sustentabilidade e à biodiversidade. Para isso, o texto se organiza em três movimentos: apresentação do referencial teórico, descrição do percurso metodológico e discussão dos resultados, seguidos das conclusões.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 REFERENCIAL TEÓRICO

O debate sobre conhecimento pedagógico do conteúdo (CDC) reposiciona à docência como uma prática intelectual e interpretativa. Shulman (1986, 1987) rompe com a ideia de que um bom professor é apenas quem domina o conteúdo disciplinar ou conhece técnicas gerais de ensino. Para o autor, o ensino competente depende da articulação entre o conhecimento do conteúdo, o conhecimento curricular e o conhecimento pedagógico, produzindo um saber especializado que permite selecionar exemplos, construir analogias, tornar visíveis conceitos difíceis e antecipar concepções equivocadas dos estudantes. Em outras palavras, o CDC-PCK é o espaço em que a matéria deixa de ser apenas objeto de domínio e passa a ser objeto de mediação.

Essa chave é particularmente útil na educação contábil. Conteúdos como mensuração, evidenciação, controle, relato corporativo e avaliação de desempenho, quando associados à

sustentabilidade, tornam-se ainda mais complexos. Eles passam a incluir controvérsias sobre materialidade, limites da monetização, assimetrias de informação, interesses conflitantes e impactos socioambientais de longo prazo. Nesses casos, o professor precisa mediar não apenas conceitos, mas também tensões éticas, incertezas e múltiplas formas de evidência. O CDC-

PCK, portanto, ajuda a explicar como o conteúdo contábil pode ser reorganizado para sustentar um ensino problematizador e socialmente relevante.

O *Refined Consensus Model (RCM)* amplia esse debate ao distinguir o CDC-PCK pessoal acumulado pelo professor (pCDC-PCK), o CDC-PCK mobilizado em situações concretas de ensino (eCDC-PCK) e o conhecimento pedagógico compartilhado por uma comunidade profissional

Nessa direção, o instrumento *CoRe*, desenvolvido por Loughran, Mulhall e Berry (2004) e posteriormente explorado por Hume e Berry (2011), contribui para externalizar raciocínios docentes que, com frequência, permanecem implícitos. Ao responder a perguntas sobre o que deve ser ensinado, por que determinado conteúdo é central, quais dificuldades os estudantes podem apresentar e quais estratégias favorecem a aprendizagem, o professor explicita sua lógica de ensino. Em contextos colaborativos, o *CoRe* deixa de ser apenas um instrumento individual de planejamento e passa a ser um mediador de conversas pedagógicas, permitindo consolidar consensos, reconhecer divergências e produzir um repertório compartilhado.

A integração da sustentabilidade ao ensino superior reforça a necessidade desse tipo de mediação. A UNESCO (2017) defende que a educação para o desenvolvimento sustentável não se limita à transmissão de informações, mas exige competências como pensamento sistêmico, antecipação, colaboração, tomada de decisão responsável e reflexão crítica. Isso significa que ensinar sustentabilidade em contabilidade não pode limitar-se a apresentar estruturas de relatório ou listas de indicadores. É necessário criar situações em que os estudantes compreendam como a informação influencia decisões, distribui responsabilidades e torna visíveis – ou invisíveis – certos impactos.

Essa perspectiva também desloca o modo como se compreende a aprendizagem. Em vez de uma lógica centrada na memorização de conceitos, a formação passa a demandar experiências

nas quais os estudantes comparem evidências, argumentem, revisem posicionamentos e enfrentem dilemas. Em temas socioambientais, isso é crucial, porque muitos problemas não admitem respostas únicas e exigem ponderação entre critérios econômicos, sociais e ecológicos. Desse ponto de vista, a docência contábil precisa articular conhecimento técnico e juízo profissional, condição indispensável para que o processo formativo não reproduza uma visão simplista da sustentabilidade.

No campo contábil, essa exigência dialoga com autores que problematizam a relação entre contabilidade, *accountability* e sustentabilidade. Gray (2010) argumenta que a contabilidade voltada à sustentabilidade só pode ser considerada efetiva se contribuir para tornar discutíveis as relações entre organizações, a sociedade e o planeta. Bebbington, Unerman e O'Dwyer (2014) também destacam que a sustentabilidade desloca a contabilidade para além do registro financeiro, exigindo novas formas de mensuração, comunicação e responsabilização. Assim, a docência contábil precisa preparar estudantes para interpretar informações, reconhecer limites metodológicos e enfrentar conflitos entre o desempenho econômico, a justiça social e a integridade ecológica.

Sob a perspectiva formativa crítica, a contribuição de Freire (2021) também se mostra pertinente. Ao defender uma educação fundada no diálogo, na problematização e na responsabilidade ética, o autor inspira uma prática docente que não separa o conhecimento técnico do compromisso com a realidade. No caso da contabilidade, isso implica reconhecer que os números não são neutros e que a formação profissional deve incluir a capacidade de interrogar interesses, impactos e silêncios produzidos pelos sistemas de informação.

Em síntese, o referencial adotado sustenta três ideias centrais: ensinar sustentabilidade em contabilidade requer um CDC-PCK específico; esse CDC-PCK se fortalece ao passar por processos colaborativos de construção e validação; e a mediação pedagógica de temas socioambientais complexos deve ser orientada por uma perspectiva crítica, interdisciplinar e eticamente situada. É a partir dessa base que se delinea o percurso metodológico do estudo.

2.2 PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa adotou um desenho qualitativo, exploratório e participativo, orientado à compreensão dos processos formativos em contexto. O foco não esteve em medir desempenho

por meio de testes padronizados, mas em analisar como professores de contabilidade constroem, explicitam e reorganizam conhecimentos pedagógicos quando desafiados a ensinar sustentabilidade e biodiversidade de maneira integrada. Trata-se, portanto, de uma investigação de caráter interpretativo, centrada na prática docente e em sua dimensão colaborativa.

O contexto empírico foi constituído pela articulação de três disciplinas de graduação – Contabilidade de Gestão, Sustentabilidade da Organização e Relatórios Corporativos – em torno de um eixo transversal. A escolha desse arranjo teve como finalidade superar a fragmentação curricular que costuma separar conteúdos contábeis, éticos e socioambientais, dificultando a construção de sequências didáticas coerentes. Participaram do processo docentes responsáveis por essas disciplinas e grupos de estudantes que vivenciaram a proposta pedagógica integrada.

A produção de dados ocorreu em três etapas complementares. Na primeira, realizaram-se oficinas de planejamento interdisciplinar. Nessas oficinas, os docentes mapearam as *big ideas* do percurso formativo, identificaram conceitos estruturantes e definiram objetivos comuns de aprendizagem. Entre os temas priorizados estiveram a materialidade, os indicadores ESG, a biodiversidade, a ética profissional e a tomada de decisão sob pressão por desempenho. O resultado dessa etapa foi a construção de um mapa conceitual compartilhado e de uma linguagem pedagógica mais alinhada entre as disciplinas.

Na segunda etapa, cada professor elaborou um *CoRe* individual, respondendo a perguntas orientadoras sobre o que deveria ser ensinado, por que esse conteúdo era relevante, quais dificuldades os estudantes poderiam apresentar e quais estratégias didáticas favoreceriam a aprendizagem. Em seguida, esses materiais foram discutidos coletivamente. A comparação entre os *CoRes* permitiu identificar convergências, tensões e lacunas, o que deu origem a um *CoRe* coletivo que sistematizou consensos pedagógicos e explicitou decisões didáticas compartilhadas.

A terceira etapa consistiu em uma simulação gamificada, estruturada como um jogo de papéis em torno de uma rede de valor de uma franquia de alimentos. O cenário foi escolhido por

concentrar pressões econômicas, impactos ambientais, relações com comunidades e exigências de relatório. Os estudantes assumiram papéis de gestores financeiros, auditores, representantes comunitários, ONGs ambientais e reguladores, sendo desafiados a decidir sobre alocação de recursos, estratégias de biodiversidade, redução de emissões, comunicação em relatórios e respostas a dilemas éticos. Durante a atividade, os professores atuaram simultaneamente como facilitadores e observadores reflexivos.

O desenho metodológico buscou aproximar planejamento, ação e reflexão. Não se tratou apenas de aplicar uma atividade didática previamente definida, mas de utilizar a própria experiência como fonte de análise da construção do conhecimento docente. Por essa razão, o *debriefing* final teve papel central: ele permitiu reconstituir decisões tomadas durante

As fontes de dados incluíram registros de planejamento, versões dos CORES, anotações de observação, produções dos estudantes e a sessão de *debriefing* realizada ao final da simulação. O material foi organizado e interpretado por meio de análise temática, com categorias voltadas a: (a) tradução pedagógica de conteúdos complexos; (b) evidências de construção de CDC-PCK individual e coletivo; (c) implicações para a formação contábil crítica. A triangulação entre diferentes fontes buscou aumentar a consistência interpretativa e a rastreabilidade das conclusões.

Do ponto de vista ético, o estudo privilegiou o uso pedagógico dos dados, a anonimização das referências individuais e a análise agregada das evidências. Em termos de rigor, procurou-se manter coerência entre o problema, os objetivos, os instrumentos e as categorias analíticas, assegurando que as interpretações permanecessem ancoradas nas situações efetivamente observadas.

2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.3.1 Tradução pedagógica e aprendizagem situada

Os resultados mostram, em primeiro lugar, avanços na capacidade dos docentes de traduzir conceitos abstratos de sustentabilidade em atividades concretas, situadas e mais inteligíveis pedagogicamente. Termos que antes apareciam de forma descritiva ou excessivamente

normativa, como materialidade, risco socioambiental, biodiversidade e *accountability*, passaram a ser trabalhados por meio de problemas, cenários e conflitos de decisão. Esse movimento foi relevante porque deslocou o foco do ensino de uma lógica centrada na exposição de conteúdo para uma lógica de mediação, em que os conceitos passam a ser apresentados em relação a contextos organizacionais e a escolhas práticas.

A experiência da simulação gamificada foi especialmente significativa nesse processo. Ao assumir papéis distintos, os estudantes precisaram interpretar dados, defender interesses,

justificar prioridades e lidar com consequências de suas decisões. Para os docentes, isso funcionou como um laboratório de observação da aprendizagem, permitindo reconhecer onde surgiam dúvidas conceituais, simplificações indevidas ou leituras reducionistas da sustentabilidade. Em vez de tratá-la como um conteúdo adicional, a atividade favoreceu sua compreensão como critério de julgamento que reorganiza a própria leitura do desempenho empresarial.

Um exemplo concreto dessa tradução pedagógica foi observado no tratamento do conceito de materialidade. Antes da simulação, os docentes relatavam dificuldade em explicar por que determinados impactos ambientais deveriam ser considerados materiais para fins de relato, especialmente quando não apresentavam efeitos financeiros imediatos. Durante o jogo de papéis, porém, os estudantes que representavam comunidades locais ou ONGs ambientais apresentaram argumentos sobre os impactos de longo prazo, o que levou os grupos responsáveis pelo relato corporativo a reconsiderar suas decisões de divulgação. Esse tipo de confronto, mediado pelos professores, tornou visível que a materialidade não é apenas uma questão técnica, mas também envolve julgamentos sobre quem tem direito à informação e quais impactos merecem reconhecimento público.

Também se observaram ganhos na forma como os estudantes articulavam a linguagem técnica e a argumentação ética. Durante o *debriefing*, tornou-se mais frequente a mobilização de justificativas que relacionavam indicadores, impactos e grupos de interesse, o que indica que o processo de aprendizagem não se limitou à identificação de conceitos. Embora o foco deste artigo esteja na formação docente, esse indício é relevante, pois sugere que mudanças na mediação pedagógica tendem a repercutir na qualidade das interações e no nível de complexidade das análises produzidas em sala de aula.

A noção de aprendizagem situada, presente na literatura sobre educação profissional, ajuda a compreender esses achados. Quando os estudantes são colocados em contextos que simulam práticas reais, com demandas autênticas e consequências para suas escolhas, a aprendizagem tende a ser mais significativa do que em abordagens puramente expositivas. Para os professores envolvidos no estudo, a simulação gamificada funcionou como uma estratégia para tornar ensinável um conteúdo que, de outro modo, permaneceria abstrato ou

desconectado da experiência dos estudantes. Esse tipo de tradução pedagógica é justamente o que caracteriza o CDC-PCK como um saber especializado da docência.

Outro aspecto relevante foi a maneira como os docentes passaram a antecipar as dificuldades dos estudantes. Nos CoRes individuais elaborados antes da simulação, os professores identificaram obstáculos como a tendência dos estudantes a separar questões ambientais das decisões financeiras, a dificuldade em lidar com informações incompletas ou contraditórias e a resistência a considerar interesses de *stakeholders* não convencionais. Após a simulação, esses mesmos docentes revisaram seus CoRes e incluíram estratégias mais específicas para enfrentar tais dificuldades, como a introdução de momentos de pausa para reflexão durante o jogo, a formulação de perguntas orientadoras e a organização de debates estruturados entre grupos com interesses opostos.

2.3.2 Construção de CDC-PCK coletivo e implicações curriculares

Em segundo lugar, as reuniões mediadas pelo CoRe mostraram-se decisivas para a construção do conhecimento pedagógico coletivo. Quando os docentes explicitaram o que consideravam central, compararam estratégias e justificaram escolhas, tornaram visíveis dimensões de sua prática que frequentemente permanecem tácitas. Esse processo confirmou a utilidade do CoRe como ferramenta de externalização do raciocínio docente, tal como sugerem Loughran, Mulhall e Berry (2004), mas também evidenciou um ganho adicional no contexto analisado: a possibilidade de construir uma base comum para o ensino interdisciplinar da sustentabilidade.

As evidências indicam que o pCDC-PCK de cada professor foi ampliado à medida que os docentes refinaram exemplos, redefiniram sequências de ensino e anteciparam as dificuldades dos estudantes. Ao mesmo tempo, emergiu um cCDC-PCK sustentado por linguagem compartilhada, consensos mínimos e critérios comuns para organizar o percurso formativo. Isso se aproxima do que Carlson e Daehler (2019) descrevem ao enfatizar que o conhecimento pedagógico não reside apenas no indivíduo, mas também em artefatos, rotinas e práticas coletivas que estabilizam as decisões didáticas.

Um exemplo concreto dessa construção coletiva ocorreu na definição das *big ideas* do percurso formativo. Inicialmente, cada professor tendia a enfatizar os conceitos mais

próximos de sua disciplina: o docente de Contabilidade de Gestão priorizava indicadores de desempenho e custeio ambiental; o de Sustentabilidade da Organização enfatizava marcos normativos e *stakeholders*; o de Relatórios Corporativos focava em padrões de divulgação e asseguração. Durante as oficinas de planejamento, porém, foi possível identificar pontos de intersecção que reorganizaram o currículo em torno de eixos transversais, como a tensão entre valor econômico e valor socioambiental, os dilemas de transparência e confidencialidade, e a responsabilidade do contador diante de informações sensíveis.

Essa reorganização teve efeitos práticos no desenho das atividades. Em vez de tratar cada tema de forma isolada, os professores passaram a construir sequências didáticas que retomavam conceitos trabalhados em outras disciplinas, criando conexões explícitas para os estudantes. Por exemplo, a discussão sobre materialidade em Relatórios Corporativos passou a fazer referência direta aos indicadores de custeio ambiental discutidos em Contabilidade de Gestão, e os dilemas éticos tratados em Sustentabilidade da Organização foram retomados como critérios de julgamento na simulação final. Esse tipo de articulação só foi possível porque os docentes haviam construído, coletivamente, um mapa conceitual compartilhado.

Um terceiro resultado relevante foi a mudança na autopercepção profissional dos professores participantes. Ao longo do processo, observou-se um deslocamento da identidade docente, baseada predominantemente na transmissão de normas e padrões, para uma identidade mais ligada à mediação de dilemas, à problematização e à formação ética. Esse reposicionamento é importante porque reconhece que a docência contábil não se limita a preparar estudantes

para cumprir exigências técnicas, mas também para interpretar impactos, sustentar decisões justificadas e lidar com pressões institucionais em cenários de incerteza.

Essa mudança de identidade foi particularmente evidente nas falas dos professores durante o *debriefing*. Um dos docentes afirmou que, antes da experiência, tendia a apresentar os padrões de relato como regras a serem seguidas, mas passou a compreendê-los como instrumentos que podem ser usados de diferentes maneiras, dependendo dos interesses em jogo. Outro professor destacou que a simulação o levou a repensar o papel do contador na sociedade, reconhecendo que a informação contábil não é neutra e que a formação profissional deve incluir a capacidade de questionar as escolhas implícitas nos sistemas de mensuração e divulgação.

Do ponto de vista curricular, os achados sugerem que a integração entre contabilidade, sustentabilidade e biodiversidade se torna mais consistente quando deixa de depender apenas da iniciativa isolada de um professor. A construção coletiva de objetivos, conceitos centrais e critérios de mediação fortalece a coerência entre as disciplinas e reduz o risco de fragmentação. Além disso, favorece uma aprendizagem mais equitativa, pois os estudantes passam a encontrar conexões mais explícitas entre conteúdos que, em modelos tradicionais, tendem a ser compartimentalizados.

Esse resultado tem implicações diretas para o planejamento e a avaliação. Quando os docentes definem, de forma colaborativa, o que consideram evidência de aprendizagem em torno da sustentabilidade, tornam-se mais capazes de alinhar atividades, critérios e *feedback*.

Em cursos de contabilidade, isso é especialmente importante, pois evita que a avaliação permaneça restrita à mera reprodução de conceitos e amplia o espaço para julgamentos fundamentados, análise de cenários, interpretação crítica de relatórios e tomada de decisões justificadas.

2.3.3 Limites, tensões e condições institucionais

Os resultados também dialogam com a literatura sobre educação para o desenvolvimento sustentável. Ao exigir colaboração, pensamento sistêmico, argumentação e tomada de decisão

responsável, a proposta aproximou-se das competências defendidas pela UNESCO (2017).

No entanto, o estudo indica que tais competências não emergem espontaneamente da presença do tema no currículo. Elas dependem de intencionalidade didática, desenho de experiências e tempo institucional para planejamento e reflexão.

Apesar dos avanços, o processo revelou tensões relevantes. Houve resistência inicial de alguns docentes à exposição de suas decisões pedagógicas, o que sugere que o trabalho colaborativo ainda não é uma prática plenamente naturalizada em muitos contextos universitários. Essa resistência manifestou-se de diferentes formas: hesitação em compartilhar materiais didáticos, dificuldade em aceitar críticas às estratégias adotadas e tendência a defender escolhas individuais mesmo quando os pares apresentavam argumentos contrários. Superar essas barreiras exigiu tempo, construção de confiança e mediação cuidadosa por parte dos coordenadores do processo.

Também se identificaram limites de tempo, sobrecarga de planejamento e dificuldade para manter, de forma permanente, espaços coletivos de acompanhamento. Tais obstáculos reforçam a ideia de que a construção de cCDC-PCK não pode depender apenas da boa vontade individual; ela requer condições institucionais, liderança pedagógica e reconhecimento do tempo de trabalho do docente. Em contextos universitários marcados por pressões por produtividade acadêmica e escassez de recursos, a criação desses espaços representa um desafio político e organizacional que vai além das competências dos próprios professores.

Outra tensão observada diz respeito à relação entre a inovação pedagógica e as expectativas dos estudantes. Alguns alunos manifestaram desconforto inicial com a simulação gamificada, questionando a validade de uma atividade que não se enquadrava nos formatos tradicionais de avaliação. Esse desconforto foi progressivamente superado à medida que os estudantes percebiam as conexões entre a simulação e os conteúdos trabalhados nas disciplinas, mas o episódio revela que a mudança pedagógica precisa ser acompanhada de comunicação clara sobre seus objetivos e critérios.

Outra limitação diz respeito ao caráter situado da experiência. Por tratar-se de um arranjo interdisciplinar específico, os achados não devem ser generalizados de maneira automática para todos os contextos de formação contábil. Ainda assim, o estudo oferece pistas relevantes para outras realidades: a importância de instrumentos de explicitação pedagógica, o valor da

observação reflexiva e o potencial de estratégias ativas para tratar conteúdos complexos.

Nesse sentido, mais do que propor um modelo fechado, a investigação apresenta um caminho metodológico replicável e adaptável.

O estudo também levanta questões sobre a sustentabilidade da própria inovação pedagógica. Se a construção de cCDC-PCK depende de espaços coletivos de planejamento e reflexão, como garantir que esses espaços se mantenham ao longo do tempo? Como evitar que a experiência se perca quando há rotatividade docente ou mudanças na gestão institucional? Essas perguntas não foram plenamente respondidas pela pesquisa, mas indicam a necessidade de institucionalizar práticas colaborativas por meio de políticas curriculares, de programas de formação continuada e do reconhecimento formal do trabalho pedagógico coletivo.

Em conjunto, os resultados sustentam a tese de que a sustentabilidade pode deixar de ser um tema periférico na educação contábil quando passa a organizar práticas de planejamento,

ensino e reflexão docente. O principal ganho não se limita à inserção de novos conteúdos, mas reside na produção de novas formas de ensinar, discutir e avaliar questões socioambientais em conexão com a tomada de decisão e a responsabilidade profissional. A construção de CDC-PCK, individual e coletivo, emerge, assim, como condição para que a formação contábil responda às demandas de um desenvolvimento efetivamente sustentável.

3 CONCLUSÕES

A investigação confirma que a integração efetiva entre sustentabilidade, biodiversidade e ensino contábil transcende a mera atualização temática, exigindo mediação pedagógica intencional e profundamente refletida. Observou-se que o fortalecimento do conhecimento pedagógico do conteúdo (CDC-PCK) é potencializado por processos colaborativos de planejamento que permitem aos docentes superar a fragmentação curricular e construir uma base coletiva para o ensino. Nesse sentido, o uso do instrumento CoRe mostrou-se fundamental para explicitar raciocínios frequentemente implícitos, favorecendo a construção de uma linguagem compartilhada e assegurando maior coerência didática entre as disciplinas envolvidas. A adoção de estratégias ativas, como a simulação gamificada, demonstrou ser um caminho eficaz para traduzir conceitos abstratos em situações de aprendizagem situadas,

críticas e eticamente desafiadoras. Ao simular pressões reais e conflitos de decisão, a proposta permitiu que os estudantes enfrentassem a complexidade dos temas socioambientais para além da memorização de normas ou indicadores técnicos. Para os professores, essa prática funcionou como um laboratório de observação que refinou sua capacidade de antecipar dificuldades dos alunos e ajustar a mediação pedagógica em cenários de incerteza. Em última análise, a formação de professores de contabilidade torna-se mais consistente quando amparada por espaços institucionais que privilegiam o trabalho coletivo e a articulação interdisciplinar. Uma educação contábil orientada à sustentabilidade não apenas qualifica o domínio técnico, mas é essencial para formar profissionais capazes de interpretar impactos e reconhecer a dimensão pública e ética da informação contábil. Portanto, a institucionalização de práticas de planejamento e reflexão docente emerge como condição relevante para que a contabilidade responda efetivamente às demandas do desenvolvimento sustentável.

A formação de professores contadores profissionais torna-se mais consistente quando incorpora espaços institucionais de trabalho coletivo, observação reflexiva e articulação

interdisciplinar, assim, a educação contábil orientada à sustentabilidade contribui para formar profissionais capazes de interpretar impactos, sustentar decisões justificadas e reconhecer a dimensão pública da informação contábil. Embora pesquisas futuras possam ampliar a análise para outros contextos, cursos e arranjos curriculares, aprofundando os efeitos da construção de cCDC-PCK na aprendizagem estudantil e no desenvolvimento docente.

REFERÊNCIAS

BEBBINGTON, Jan; UNERMAN, Jeffrey; O'DWYER, Brendan. **Sustainability accounting and accountability**. 2. ed. London: Routledge, 2014.

CARLSON, Janet; DAEHLER, Kirsten. The refined consensus model of pedagogical content knowledge in science education. In: HUME, Anne; COOPER, Rebecca; BOROWSKI, Andreas (org.). **Repositioning pedagogical content knowledge in teachers' knowledge for teaching science**. Singapore: Springer, 2019. p. 77-94.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 68. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

GRAY, Rob. Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability – and how would we know? An exploration of narratives of organisations and the planet. **Accounting, Organizations and Society**, v. 35, n. 1, p. 47-62, 2010.

HUME, Anne; BERRY, Amanda. Constructing CoRes – a strategy for building CDC-PCK in pre-service science teacher education. **Research in Science Education**, v. 41, n. 3, p. 341-355, 2011.

LOUGHRAN, John; MULHALL, Pamela; BERRY, Amanda. In search of pedagogical content knowledge in science: developing ways of articulating and documenting professional practice. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 41, n. 4, p. 370-391, 2004.

SHULMAN, Lee S. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

SHULMAN, Lee S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, v. 57, n. 1, p. 1-22, 1987.

UNESCO. **Education for sustainable development goals: learning objectives**. Paris: UNESCO, 2017.

