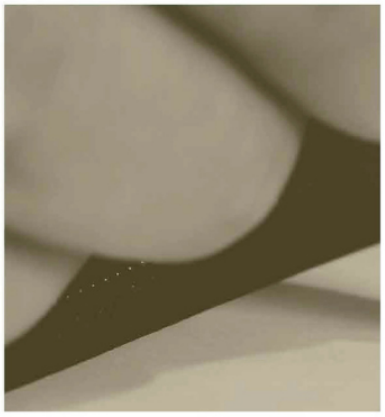
CONTRIBUIÇÕES TÉCNICAS

007/2025



CONTRIBUIÇÕES DAS IES CATÓLICAS PARA AS DIRETRIZES NACIONAIS PARA INTEGRAÇÃO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA





ANEC
Associação Nacional de Educação Católica do Brasil

ENSINO SUPERIOR

Associação Nacional de Educação Católica do Brasil

Diretoria Nacional

Ir. Iraní Rupolo (Diretora Presidente)
Pe. Charles Lamartine de Sousa Freitas (Diretor 1º Vice-Presidente)
Pe. Geraldo Adair da Silva (Diretor 1º Secretário)
Ir. Marisa Oliveira de Aquino (Diretora 2ª Secretária)
Ir. Marli Araújo da Silva (Diretora 1ª Tesoureira)
Ir. Carolina Mureb Santos (Diretora 2ª Tesoureira)

Conselho Superior

Pe. Sérgio Eduardo Mariucci (Conselheiro Presidente)
Ir. Adair Aparecida Sberga (Conselheira Vice-Presidente)
Ir. Maria Aparecida Matias de Oliveira (Conselheira Secretária)
Pe. Luís Henrique Eloy e Silva (Conselheiro Titular)
Dom João Justino de Medeiros Silva (Conselheiro Titular)
Ir. Rogério Mateucci (Conselheiro Titular)
Ir. Patrícia Silva de Vasconcelos (Conselheira Titular)
Pe. João Carlos Almeida (Conselheiro Titular)
Ir. Paulo Fossatti (Conselheiro Suplente)
Deivid Carvalho Lorenzo (Conselheiro Suplente)
Carmem Murara (Conselheira Suplente)

Secretaria Executiva

Guinartt Diniz

Câmara de Ensino Superior

Gregory Rial

Agradecimentos ao Fórum de Pró-reitores da ANEC e ao GT de Pesquisa e Pós-graduação pelas contribuições e validação do texto.

ISBN nº 978-85-99725-64-1

1. Sobre o mérito da proposta

A proposta de Diretrizes Orientadoras para a Integração da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) na Educação Brasileira, apresentada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), possui mérito significativo por diversos motivos, consolidando-se como um marco normativo e propositivo de extrema relevância para o cenário educacional brasileiro.

Um dos principais méritos reside em sua fundamentação robusta e abrangente. A proposta não é isolada, mas construída sobre uma análise sistemática de marcos legais nacionais e internacionais, incluindo a Constituição de 1988 (que estabelece a educação como direito e o desenvolvimento científico como dever do Estado), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o Marco Legal da CT&I, o Plano Nacional de Educação (PNE), os Planos de Ação em CT&I (PACTI), a Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta e o *Learning Compass* 2030 da OCDE. Essa base legal e epistemológica confere à proposta legitimidade, coerência e aderência aos desafios contemporâneos.

A proposta aborda uma necessidade premente de reconfiguração das práticas educativas, reconhecendo a CT&I como um direito formativo e dimensão estruturante da educação. Ela emerge como resposta à aceleração tecnológica, à crescente complexidade dos problemas sociais e à interdependência dos saberes, além de buscar superar as fragilidades estruturais evidenciadas, por exemplo, no contexto pós-pandemia.

Seus quatro eixos estruturantes e cinco dimensões estratégicas de atuação revelam um desenho sistêmico e integrado para a transformação educacional:

1. **Democratização do acesso à cultura científica, tecnológica e inovadora**: O documento propõe universalizar o acesso à ciência como direito e bem comum, combatendo as desigualdades epistêmicas e valorizando saberes historicamente marginalizados. Isso inclui a garantia de condições materiais e pedagógicas para a iniciação científica e a promoção do letramento científico, midiático e digital desde a educação infantil.

2. **Currículos e práticas pedagógicas inovadoras**: O mérito aqui está na ressignificação do currículo e das metodologias, incentivando abordagens interdisciplinares, investigativas e baseadas em problemas reais e contextos locais. Propõe a adoção de metodologias ativas (como Aprendizagem Baseada em Projetos – ABP, cultura maker, STEAM) e o uso crítico e ético das tecnologias digitais, alinhando a educação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

3. **Formação de educadores e educadoras para a cultura científica e inovadora**: Reconhece o professor como sujeito intelectual e agente epistêmico central, propondo uma formação inicial e continuada que contemple os fundamentos epistemológicos da ciência, a didática investigativa e a valorização do processo criativo e autoral do professor como critério de carreira.

4. **Fomento a ambientes e ecossistemas de inovação educacional**: A proposta incentiva a criação de redes colaborativas entre escolas, universidades, centros de pesquisa, empresas, museus e organizações sociais para formar ecossistemas de inovação enraizados nos territórios. Isso visa mobilizar o conhecimento para enfrentar desafios locais e globais, como a crise climática e as iniquidades digitais.

Além disso, a proposta se destaca pelo seu caráter participativo e democrático. Ela foi elaborada a partir de um processo sistemático de construção técnica e participativa, incluindo a escuta qualificada de especialistas em um seminário nacional e a articulação com experiências inovadoras já implementadas. O documento atual representa uma versão preliminar destinada à consulta pública, assegurando ampla participação social e federativa na formulação final das Diretrizes.

2. Lacunas e possíveis melhorias no texto

A análise da minuta de resolução evidencia avanços significativos ao propor diretrizes orientadoras para a integração da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) na educação brasileira. Contudo, permanecem lacunas relevantes que podem comprometer a efetividade e a sustentabilidade das diretrizes caso não sejam devidamente enfrentadas em sua redação final ou em políticas complementares subsequentes.

2.1. Do caráter orientativo e não prescritivo

A minuta de resolução assume, desde sua redação introdutória, uma natureza orientadora, reforçando que seu papel é subsidiar a formulação de políticas públicas, o planejamento institucional e a atuação pedagógica, e não oferecer um manual de implementação. Esse posicionamento preserva a autonomia dos sistemas e instituições de ensino, respeitando a diversidade federativa e institucional da educação brasileira. Contudo, ao optar por um nível predominantemente enunciativo e principiológico, a minuta abre uma lacuna importante: a ausência de dispositivos prescritivos que detalham mecanismos, estratégias e instrumentos concretos de implementação.

O primeiro risco desta abordagem é a transferência de responsabilidade já que se pressupõe que a operacionalização das diretrizes fica delegada às secretarias e instituições educacionais, sem que haja orientações normativas mínimas que assegurem homogeneidade ou equidade nos processos de implementação. Isso pode ampliar a desigualdade entre entes mais estruturados, que dispõem de equipes técnicas qualificadas, e aqueles que enfrentam maiores limitações na capacidade de gestão.

Igualmente, a generalidade das orientações pode comprometer sua transformação em políticas públicas consistentes, já que o texto não estabelece protocolos, etapas, critérios ou instrumentos de acompanhamento. Sem esse detalhamento, corre-se o risco de que as diretrizes permaneçam em caráter declaratório, sem incidência concreta na realidade escolar. Consequentemente, a ausência de orientações normativas mais claras reduz a possibilidade de monitoramento e responsabilização de entes federativos quanto ao cumprimento das diretrizes. Essa lacuna se agrava em um campo como a CT&I, no qual a transversalidade e a inovação demandam coordenação estreita e padronizada.

Embora seja compreensível que um documento de diretrizes preserve flexibilidade e respeito ao princípio da autonomia pedagógica e federativa, seria recomendável que a minuta apresentasse mecanismos de referência mais objetivos, como parâmetros mínimos de implementação para cada nível federativo; prévia de indicadores de acompanhamento com critérios claros de monitoramento; e diretrizes de financiamento vinculadas à efetivação progressiva.

Chama a atenção o art. 26 das disposições finais que curiosamente afirma que a resolução possui caráter orientador e normativo. Contudo, não se verifica o aspecto vinculante das normas emitidas pelo CNE. De fato, o grande questionamento da ANEC a esse respeito é qual a efetividade da resolução se, sendo de caráter somente orientativo, propõe-se como normativa sem vincular, endereçar ou mesmo prescrever ações. A ANEC acredita que algumas prescrições são possíveis e necessárias e mais abaixo apresentamos algumas possibilidades.

2.2. Da generalidade no endereçamento das recomendações

A minuta de resolução formula suas recomendações de maneira ampla e universal, sem indicar com clareza quais atores – União, estados, municípios ou instituições educacionais – devem assumir a liderança em cada frente. Essa generalidade pode gerar sobreposição de competências, lacunas de responsabilidade e, em última instância, baixa efetividade na implementação das diretrizes. Isso fica perceptível nos artigos 8º, 11, 14, 17.

Em diversos trechos, as ações são atribuídas genericamente aos "sistemas de ensino" ou às "instituições educacionais", sem detalhar como se dará a distribuição de papéis entre os níveis federativos. Por exemplo, quando se recomenda o fomento a ecossistemas de inovação ou a criação de núcleos de inovação pedagógica, não está claro se cabe à União induzir e financiar, aos estados coordenar regionalmente ou aos municípios executar em nível local.

A seção "Das estratégias de implementação e acompanhamento" (arts. 19-24) apontam este endereçamento, mas de maneira genérica. Entendemos que aqui poderiam ser endereçados ao poder executivo e legislativo recomendação explícita ao financiamento, uma vez que a prescrição normativa não cabe ao CNE.

A ausência de endereçamento mais explícito é particularmente crítica em um país marcado por profundas assimetrias regionais. Embora o documento reconheça essas desigualdades, não apresenta dispositivos operacionais para enfrentá-las. Por exemplo, não há critérios diferenciados de distribuição de recursos que priorizem escolas do campo, comunidades indígenas, regiões de baixo IDH ou periferias urbanas. A União poderia, por exemplo, criar fundos específicos ou linhas adicionais de fomento para compensar desigualdades estruturais, mas o texto não estabelece tal diretriz. A recomendação de superar desigualdades epistêmicas e digitais não é acompanhada de políticas concretas, como programas nacionais de conectividade voltados para áreas rurais ou políticas de bolsas de iniciação científica específicas para estudantes de populações tradicionais. É verdade que o documento menciona a importância de articulação intersetorial, mas não propõe instrumentos regulatórios que obriguem à cooperação entre União, estados e municípios – como consórcios, pactos interfederativos ou instâncias permanentes de governança compartilhada. Sem esses mecanismos, o risco é de que cada ente interprete as diretrizes de forma fragmentada, reforçando desigualdades já existentes.

2.3. Da indisponibilidade orçamentária

Apesar dos avanços propostos, a efetividade das Diretrizes de CT&I na educação encontra limitações relevantes que extrapolam as competências deste Conselho, mas que a ANEC deseja salientar, pois se não forem enfrentadas por políticas complementares e arranjos de governança e financiamento, tendem a reduzir a proposta do CNE.

É óbvio que a implementação de programas de CT&I na educação exige financiamento específico e contínuo — algo que a própria minuta reconhece ao recomendar orçamento permanente, editais dedicados e inclusão nos PPAs (além do alinhamento ao PACTI 2021–2030). Também propõe indicadores e painéis nacionais "territoriais e comparáveis, sensíveis às desigualdades regionais e estruturais" para monitorar a execução. Contudo, o ambiente fiscal brasileiro tem sido marcado por hiatos e contingenciamentos: o MCTI oscilou entre fases de expansão e períodos de bloqueios e fusões/rebaixamentos institucionais, o que fragiliza a previsibilidade de políticas de médio e longo prazo. Em 2025, por exemplo, o orçamento aprovado para o MCTI ficou cerca de R$ 3 bilhões abaixo do que havia sido proposto originalmente, reduzindo transferências para o FNDCT — sinal de disputa orçamentária que atinge Ciência e Educação na tramitação do Orçamento no Congresso.

A queda real dos orçamentos de CAPES e CNPq desde 2015 (–73,4% até 2021, em valores corrigidos) ajuda a explicar a retração recente de resultados científicos e a incerteza na manutenção de bolsas e chamadas — um passivo que repercute diretamente na capacidade de as redes de ensino formarem e fixarem quadros qualificados para CT&I nas escolas e IES. Em paralelo, a produção científica brasileira caiu por dois anos consecutivos (2022–2023), com retração de 7,2% em 2023 frente a 2022, em um cenário de menor investimento público em P&D desde 2013 — o que indica desgaste estrutural do sistema de pesquisa que sustenta a formação docente, a extensão e a inovação educacional. Episódios de bloqueios e "impedimentos temporários" de empenho — inclusive sobre recursos do FNDCT — ilustram a incerteza de execução ao longo do exercício, com impactos diretos em bolsas, laboratórios e chamadas, como já observado em 2022.

Embora a minuta da resolução recomende regime de colaboração entre União, estados, DF e municípios e a transversalidade entre ministérios e conselhos setoriais, persiste uma lacuna na definição de liderança, competências e responsabilidades por nível federativo, bem como a ausência de mecanismos vinculantes (pactos interfederativos, consórcios obrigatórios, critérios de cofinanciamento, pactos entre FNDE e FNDCT) que assegurem equidade territorial na implementação. A própria diretriz que convoca a formulação de políticas específicas para regiões e públicos vulnerabilizados carece de critérios operacionais e de priorização orçamentária que tornem a indução efetiva (e não apenas programática).

A natureza orientadora da minuta, somada ao contexto de volatilidade fiscal e capacidade técnica desigual entre entes federativos, cria o risco de que seus princípios permaneçam declaratórios. A orientação de criar indicadores e painéis é acertada, mas, sem linhas orçamentárias protegidas, metas pactuadas e monitoramento com consequências, a mensuração não se converterá em cobertura (escala), qualidade (formação e infraestrutura) e equidade (correção de assimetrias regionais).

Esse conjunto de restrições — orçamentárias, institucionais e de governança — tende a deslocar o ônus da implementação para sistemas e instituições com maior capacidade instalada, ampliando desigualdades de capacidade entre redes. Em particular, conectividade, laboratórios, formação docente em CT&I e integração curricular são dimensões intensivas em recursos e coordenação. Sem cofinanciamento territorializado e liderança federal indutora, a capilaridade pretendida pelas

Diretrizes permanecerá assimétrica, a despeito das boas formulações de monitoramento e equidade presentes no texto.

Nesse cenário, é preciso reconhecer que o sistema federal de educação superior abriga finalidades e perfis muito distintos. As universidades e IFs federais operam com orçamentos apertados, porém minimamente previsíveis, o que permite avançar - com dificuldades - em pesquisa, pós-graduação e infraestrutura. Já parte do setor particular atua sob um modelo de negócio fortemente mercadológico, muitas vezes predatório, orientado por metas de rentabilidade de curto prazo, com baixa indução pública para missões científicas e tecnológicas de interesse social. As IES comunitárias, por sua vez, combinam qualidade formativa, capilaridade territorial e produção científica alinhadas ao desenvolvimento local; prestam, na prática, um serviço público financiado majoritariamente por fontes privadas (mensalidades, convênios, filantropia), sem reconhecimento estatal proporcional ao seu valor social. Sem mecanismos claros e estáveis de financiamento-cofinanciamento territorializado, acesso regular a fundos setoriais e ao FNDCT, bolsas e indução CAPES/CNPq, termos de fomento e contratos de gestão por resultados, fundos patrimoniais com contrapartida pública, renúncias fiscais condicionadas a metas científicas e de inclusão torna-se inviável sustentar PPGs, centros e institutos de ciência cada vez mais custosos e deficitários nas comunitárias. Em suma: ou o Estado reconhece e pactua instrumentos duradouros de financiamento para as IES comunitárias, com metas, indicadores e *accountability*, ou o país corre o risco de desmontar um ativo estratégico de produção de conhecimento e desenvolvimento regional que o setor comunitário historicamente entrega.

É importante destacar que as questões orçamentárias aqui apontadas extrapolam as competências do Conselho Nacional de Educação e não se inserem no escopo regulatório desta Resolução, cuja natureza é eminentemente orientadora. Ainda assim, faz-se necessário registrar que grande parte das iniciativas bem-intencionadas e inovadoras previstas no texto tendem a esbarrar justamente nos limites do financiamento público e privado para a ciência, tecnologia e inovação na educação. Se não houver um trabalho contínuo de articulação interinstitucional, com atenção especial ao papel indutivo do próprio CNE no acompanhamento da agenda, há o risco de que as propostas permaneçam apenas como enunciados programáticos, sem condições materiais e institucionais para sua efetiva implementação.

3. Algumas contribuições pontuais

Diante disso, a ANEC apresenta algumas sugestões na redação da resolução que podem trazer mais clareza e precisão nas suas intenções:

a) Diante da relevância de explicitar dimensões fundamentais ao processo formativo, a ANEC propõe que sejam acrescidos ao Art. 5º, que trata dos princípios e objetivos das diretrizes, os seguintes incisos:

> *X – a produção científica pautada por valores éticos e humanistas, orientada ao desenvolvimento da sociedade.*

Tal inclusão reforça a compreensão de que a ciência, além de técnica, é também prática social. Reconhecer seus fundamentos éticos e humanistas contribui para alinhar o desenvolvimento científico e tecnológico com valores que preservem a dignidade humana, a sustentabilidade socioambiental e a equidade. Trata-se de um princípio amplamente presente na literatura internacional, que identifica a ciência como um bem público e coletivo, cuja legitimidade depende de sua orientação ao bem comum.

Na mesma direção, o Papa Francisco recorda na *Laudato Si'* que "a ciência e a tecnologia são um produto estupendo da criatividade humana, mas o seu uso deve ser sempre orientado ao serviço da dignidade da pessoa e da construção de uma casa comum justa e sustentável" (cf. LS, 102-105). Ele adverte contra uma lógica de progresso técnico desvinculado de valores, que gera exclusão, degradação ambiental e injustiça social, e insiste que é necessário "reorientar a técnica para a resolução dos grandes problemas da humanidade" (LS, 112).

Portanto, ao propor que a produção científica seja explicitamente pautada por valores éticos e humanistas, a resolução se alinha a uma visão integral da ciência, na qual o conhecimento não é fim em si mesmo, mas instrumento de promoção da vida, da justiça e do cuidado com a Casa Comum.

E ainda:

> *XI – a comunicação científica como prática de divulgação que envolve a utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações aos estudantes e docentes.*

A proposta se justifica pela centralidade da comunicação científica na integração entre produção do conhecimento, ensino e cultura científica. Em uma época marcada por uma forte cultura anti-científica, em que discursos negacionistas e desinformação encontram grande espaço de circulação social, a comunicação científica torna-se ainda mais estratégica. Ela não se limita à troca de informações entre pares, mas deve também alcançar

a comunidade acadêmica ampliada e a sociedade em geral, permitindo que os estudantes e docentes desenvolvam senso crítico e compreensão qualificada da ciência como processo.

Diferenciar a comunicação científica da mera divulgação é fundamental: enquanto a primeira envolve o compartilhamento estruturado de informações especializadas e a formação de comunidades epistêmicas, a segunda cumpre papel essencial na democratização do acesso ao conhecimento. Ambas, entretanto, são complementares e necessárias para fortalecer a confiança social na ciência, reduzir resistências culturais e criar uma cultura de valorização do conhecimento científico.

b) No Art. 5º, sugere-se a inclusão de um inciso que reforce o papel do profissional docente como sujeito, produtor e agente da cultura científica e tecnolólgica.

> *(NR) XII – o reconhecimento da docência como profissão de caráter histórico, social e ético-humanista, que articula saberes científicos, pedagógicos e experienciais, valorizando o professor como sujeito intelectual, produtor de conhecimento e agente transformador da realidade educacional e social*

c) No Art. 6º, ao tratar dos objetivos das diretrizes, parece coerente explicitar de forma inequívoca aquilo que já se evidencia ao longo do texto: **a integração entre ciência, tecnologia e educação deve ter como finalidade central a democratização do conhecimento científico**. Para tanto, a ANEC propõe a inclusão do seguinte inciso:

> *(NR) X – promover a democratização do conhecimento científico, assegurando sua produção, circulação e acesso em bases equitativas, de modo a ampliar a cultura científica, fortalecer a cidadania e reduzir desigualdades em relação à ciência, tecnologia e inovação."*

Esse acréscimo se justifica por duas razões principais. Em primeiro lugar, porque historicamente a ciência esteve concentrada em grupos restritos, o que reforçou a percepção de que a produção de conhecimento é privilégio de poucos. Experiências de iniciação científica na educação básica e no ensino superior revelam o potencial de romper esse paradigma, tornando a pesquisa e a inovação caminhos de formação para todos e não apenas para elites acadêmicas.

Em segundo lugar, porque a contemporaneidade apresenta fortes desafios ao papel social da ciência: a ascensão do negacionismo, a desinformação e a exclusão de saberes locais e tradicionais que fragilizam a confiança pública no conhecimento científico. Nesse contexto, a democratização significa também diversificar sujeitos, agendas e formas de produção do conhecimento, reconhecendo seu caráter social e inclusivo.

d) Sobre a questão do endereçamento já apontada anteriormente, a ANEC sugere que os artigos e incisos abaixo sejam reescritos a fim de se direcionar com maior clareza as competências nestes processos:

(NR) Art. 8º Para a efetivação do disposto no artigo anterior, recomenda-se:

I – à União, por meio do Ministério da Educação, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, Ministério da Cultura e demais autarquias e órgãos correlatos, induzir programas nacionais de difusão da ciência e da tecnologia que prevejam a articulação com museus, centros de ciência, universidades, escolas, bibliotecas públicas, institutos de pesquisa, associações comunitárias, centros culturais e organizações da sociedade civil;

II – às instituições educacionais de todos os níveis e etapas, com apoio técnico-pedagógico dos sistemas de ensino, incentivar o protagonismo estudantil, apoiando a criação de clubes de ciência, feiras escolares, olimpíadas científicas, desafios de inovação e projetos interdisciplinares voltados para problemas reais dos territórios;

III – às instituições educacionais de todos os níveis e etapas, com apoio técnico-pedagógico dos sistemas de ensino, promover o letramento científico, midiático e digital desde os primeiros anos da escolarização, valorizando as linguagens e expressões próprias de diferentes grupos sociais;

IV – aos sistemas federal, municipal e estadual, bem como às instituições educacionais de direito privado, garantir condições materiais e pedagógicas para o desenvolvimento de atividades sistemáticas de iniciação científica, tecnológica e de inovação social;

V – às Instituições de Ensino Superior, especialmente os programas de pós-graduação e centros de pesquisa associados, aos meios de comunicação públicos, educativos e comunitários, cabe incentivar a produção e disseminação de conteúdos científicos e tecnológicos acessíveis, em múltiplas linguagens e formatos, respeitando a diversidade de sujeitos, culturas e territórios.

Art. 9º A democratização da cultura científica requer que todos os entes federativos, sistemas de ensino, instituições educacionais de direito público e privado e parceiros da sociedade civil observem os princípios da acessibilidade, da inclusão e da valorização das diferentes formas de conhecimento, superando barreiras sociais, raciais, territoriais, de gênero, geracionais e epistemológicas.

[...]

Art. 11 Para consolidação de práticas curriculares inovadoras, recomenda-se aos sistemas de ensino e às Instituições de Educação Superior:

[...]

Art. 14. Para o fortalecimento da formação docente orientada à cultura científica, recomenda-se:

I – às instituições de educação superior, responsáveis pela formação inicial de professores, assegurar que os cursos de licenciatura e de formação técnica docente incorporem, em seus projetos pedagógicos, conteúdos e práticas voltados à popularização da ciência, ao pensamento científico, à resolução de problemas e ao uso pedagógico de tecnologias;

II – aos sistemas de ensino, em parceria com as Instituições de Ensino Superior, ofertar programas de formação continuada voltados à atualização dos saberes científicos e tecnológicos, com ênfase em metodologias de investigação, didáticas inovadoras e mediação de ambientes digitais;

III – às Instituições de Educação Superior e sistemas de ensino, estimular a participação de docentes em projetos de pesquisa, extensão e inovação, promovendo a construção colaborativa de conhecimento e a articulação entre universidade, escola e sociedade;

IV – aos sistemas de ensino e às instituições educacionais, valorizar o processo criativo do professor como componente da formação e critério legítimo para fins de carreira, reconhecendo práticas pedagógicas autorais, metodologias inovadoras e projetos transformadores, em articulação com a titulação acadêmica e o tempo de serviço;

V – às instituições educacionais e sistemas de ensino, adotar mecanismos de reconhecimento do trabalho autoral docente, expresso na criação de metodologias, recursos didáticos, práticas pedagógicas e projetos inovadores, como critério legítimo para desenvolvimento profissional e progressão na carreira;

VI – aos sistemas de ensino e Instituições de Ensino Superior, valorizar saberes e práticas docentes vinculados a experiências comunitárias, tecnologias sociais, educação ambiental, economia solidária, cultura digital e demais campos de interface entre ciência e sociedade;

VII – aos sistemas de ensino em parceria com as Instituições de Ensino Superior, cabe desenvolver estratégias de formação por meio de redes interinstitucionais e comunitárias, assegurando o protagonismo de professores

e professoras como sujeitos de pesquisa, inovação e transformação educacional;

VIII – ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep) e aos órgãos de avaliação dos sistemas de ensino, cabe incluir nos processos avaliativos de cursos e instituições indicadores que reconheçam a inserção da CT&I nos percursos formativos dos profissionais da educação.

Art. 15. A valorização da carreira docente deve ser acompanhada por políticas públicas induzidas pela União e complementadas pelos estados e municípios, de modo a garantir condições efetivas para o exercício de uma prática pedagógica baseada na cultura científica e comprometida com a transformação social.

e) Visando oferecer um caráter mais normativo à Resolução, sugere-se que os artigos abaixo sejam reescritos da seguinte forma:

Art. 20. Os sistemas e instituições devem elaborar ou revisar seus documentos orientadores – tais como Projetos Político Pedagógicos (PPP), Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI), Propostas Pedagógicas Curriculares, Regimentos e Planos Estratégicos – de modo a incorporar os princípios e objetivos definidos por esta Resolução.

[...]

Art. 23. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), nos processos de avaliação institucional, regulação, supervisão e acreditação de cursos e instituições, deve considerar critérios e indicadores que reconheçam:

I – a presença de práticas pedagógicas inovadoras e fundamentadas em ciência, tecnologia e inovação;
II – a articulação entre ensino, pesquisa, extensão e práticas sociais de inovação;
III – o impacto dos projetos de CT&I nos territórios e comunidades atendidas; e
IV – a coerência entre os princípios desta Resolução e os planos institucionais.

f) Além disso, visando maior endereçamento e clareza sobre o papel da União, sugere-se acrescentar um artigo:

Art. 25. Recomenda-se à União, por meio do Ministério da Educação (MEC), do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e de outros Ministérios, autarquias e órgãos correlatos que:

I – induza políticas nacionais de integração entre ciência, tecnologia, inovação e educação, articulando programas, editais e linhas de financiamento voltados à educação básica, profissional e superior;

II – apoie técnica e financeiramente os sistemas estaduais, distrital e municipais de ensino na implementação destas Diretrizes, com especial atenção às desigualdades regionais e territoriais;

III – promova programas conjuntos de formação inicial e continuada de professores, com ênfase em cultura científica, inovação educacional e uso pedagógico de tecnologias digitais;

IV – articule-se com agências de fomento, autarquias e empresas públicas federais para viabilizar recursos, infraestrutura e redes de cooperação para projetos educacionais de CT&I;

V – estabeleça mecanismos de monitoramento e avaliação, em parceria com o INEP, para aferir a efetividade da integração da ciência, tecnologia e inovação na educação, divulgando periodicamente relatórios nacionais.

4. Considerações finais

A ANEC reconhece o mérito e a relevância da minuta de Resolução ao propor diretrizes nacionais para a integração da ciência, tecnologia e inovação na educação brasileira. Trata-se de um avanço normativo importante, que valoriza a cultura científica como dimensão estruturante da formação humana, cidadã e do desenvolvimento social.

Contudo, a análise realizada evidenciou lacunas que precisam ser consideradas para que as intenções declaradas não se restrinjam a formulações principiológicas. Questões como o endereçamento claro das responsabilidades entre União, estados, municípios e instituições; a ausência de mecanismos operacionais para enfrentar as assimetrias regionais; e os limites de financiamento e governança interministerial apontam riscos de que as propostas se convertam em enunciados programáticos sem efetividade prática.

A ANEC entende que os aspectos orçamentários extrapolam a competência do CNE, mas não podem ser desconsiderados, pois representam a condição material para a implementação das ações sugeridas. Sem um esforço contínuo de articulação federativa, de indução nacional e de acompanhamento sistemático, as iniciativas previstas terão pouca capacidade de transformar a realidade educacional.

Diante disso, a ANEC reitera sua disposição em colaborar com o CNE e com os demais órgãos públicos no processo de consolidação dessas diretrizes, oferecendo sua experiência e representatividade no campo da educação católica. Ao mesmo tempo, reafirma a necessidade de que a resolução seja aprimorada com maior clareza normativa, precisão conceitual e balizas operacionais, de modo a garantir que a ciência e a inovação estejam efetivamente a serviço da formação integral, da equidade e da transformação social.