



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

INTERESSADO: Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno		UF: DF
ASSUNTO: Reexame do Parecer CNE/CP nº 30, de 8 de novembro de 2022, que tratou da proposta de estruturação dos Catálogos Nacionais de cursos de Educação Profissional e Tecnológica em áreas tecnológicas, Eixos Tecnológicos e as Áreas Tecnológicas Organizadoras do Catálogo de Cursos Técnicos e Tecnológicos.		
RELATORA: Suely Melo de Castro Menezes		
PROCESSO Nº: 23000.019342/2022-12		
PARECER CNE/CP Nº: 19/2023	COLEGIADO: CP	APROVADO EM: 11/4/2023

I – RELATÓRIO

Trata-se de reexame do Parecer CNE/CP nº 30, de 8 de novembro de 2022, que tratou da proposta de estruturação dos catálogos nacionais de cursos de Educação Profissional e Tecnológica em áreas tecnológicas. Eixos Tecnológicos e as Áreas Tecnológicas Organizadoras do Catálogo de Cursos Técnicos e Tecnológicos.

De modo a contextualizar o presente Parecer, segue transcrição do Parecer CNE/CP nº 30/2022, *ipsis litteris*:

[...]

I – RELATÓRIO

A Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC), em 20 de julho de 2022, encaminhou a este Conselho Nacional de Educação (CNE) proposta de estruturação dos catálogos nacionais de cursos de Educação Profissional e Tecnológica, classificados em eixos e áreas tecnológicas, de acordo com a Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. O citado documento faz referência às competências regimentais previstas no Decreto Federal nº 10.195, de 30 de dezembro de 2019, para encaminhar a proposta de estruturação dos Catálogos Nacionais de Cursos de Educação Profissional e Tecnológica em eixos e áreas tecnológicas, tal qual elaborada pela Diretoria de Políticas e Regulação da Educação Profissional e Tecnológica, da Setec/MEC.

Esse encaminhamento de proposta de estruturação dos catálogos nacionais de cursos de Educação Profissional e Tecnológica se deu na forma da Nota Técnica nº 42/2022/CGRS/DPR/SETEC/SETEC (documento SEI nº 3419384), com fundamento na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, regulamentador do artigo 36 e dos artigos 39 a 41 da Lei nº 9.394/1996, alterado pelo Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014, bem como no Decreto nº 10.195, de 30 de dezembro de 2019, que aprova a Estrutura Regimental do MEC. A Nota Técnica supracitada também está

fundamentada na Portaria MEC nº 416, de 11 de maio de 2016, que aprova, em extrato, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

A Portaria MEC nº 1.028, de 2 de dezembro de 2020 (documento SEI nº 2372755) dispõe especificamente sobre a abertura do processo de atualização do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CST), alinhado ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT).

O Sumário Executivo da Nota Técnica em questão está apresentado nos seguintes termos: “Trata-se de manifestação técnica acerca de definição de áreas tecnológicas, dentro dos eixos tecnológicos que compõem os catálogos nacionais de cursos da Educação Profissional e Tecnológica (Técnico e superior de Tecnologia).”

A análise apresentada pela Setec/MEC na referida Nota Técnica é a seguinte:

[...]

3.1. De acordo com o Parecer CNE/CP nº 07/2020, que embasou a estrutura da Resolução nº 01/2021:

os eixos tecnológicos não têm contemplado todas as segmentações tecnológicas que organizam e estruturam as atividades econômicas, tornando-se necessário melhor apontar a matriz tecnológica que dá suporte à estruturação dos projetos pedagógicos dos cursos, orientando sobre os componentes essenciais e complementares que devem ser observados na sua organização curricular, dando-lhes identidade. Assume-se, portanto, a necessidade de desdobramento dos eixos tecnológicos em áreas tecnológicas, quando pertinentes.

3.2. Além disso:

O §1º do art. 39 da LDB, na redação dada pela Lei nº 11.741/2008, prevê a possibilidade de que os cursos de Educação Profissional e Tecnológica possam “ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo Sistema de Ensino”, evidenciando, portanto, que os eixos tecnológicos são possibilidades de organização, podendo também, quando couber, serem segmentados em áreas tecnológicas, com vistas a orientar os sistemas e redes de ensino públicas e privadas a organizarem seus cursos e itinerários formativos.

3.3. A Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, definida com base nos Pareceres CNE/CP nº 07/2020 e nº 17/2020, ao fundamentar as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, evidencia a necessidade de tratar todas as possibilidades de oferta, na perspectiva de itinerários formativos por eixos tecnológicos, considerando as áreas tecnológicas que os integram. O objetivo final é dar maior visibilidade às trajetórias da formação profissional, que podem ocorrer desde os cursos de qualificação profissional, incluindo a formação inicial e continuada de trabalhadores, até os cursos de Educação Profissional e Tecnológica de nível técnico e superiores de tecnologia, além de cursos e programas de pós-graduação, assim disposto:

Art. 7º Os cursos de Educação Profissional e Tecnológica se referenciam em eixos tecnológicos e suas respectivas áreas tecnológicas, quando identificadas, possibilitando a construção de itinerários formativos

flexíveis, diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos, conforme a relevância para o contexto local e as reais possibilidades das instituições e redes de ensino públicas e privadas, visando ao desenvolvimento de competências para o exercício da cidadania e específicas para o exercício profissional competente, na perspectiva do desenvolvimento sustentável.

§ 1º A identificação de diferentes áreas tecnológicas no âmbito dos respectivos eixos tecnológicos deve garantir a expressão das diferentes segmentações que dão identidade às funções de um setor de produção de bens e serviços, contemplando finalidades, objetos e processos de produção e de prestação de serviços.

§ 2º As áreas tecnológicas identificadas em cada eixo tecnológico deverão promover orientações específicas, indicando condições e critérios para definição de carga horária e de percentuais possíveis para as unidades curriculares, etapas ou módulos flexíveis, etapas presenciais e a distância na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e na Educação Profissional Tecnológica de Nível Superior.

§ 3º Para os fins desta Resolução, entende-se por competência profissional a capacidade pessoal de mobilizar, articular, integrar e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções que permitam responder intencionalmente, com suficiente autonomia intelectual e consciência crítica, aos desafios do mundo do trabalho.

§ 4º Cabe ao Conselho Nacional de Educação (CNE), em articulação com o Ministério da Educação (MEC), ouvidos os respectivos sistemas de ensino, as instituições e redes especializadas em Educação Profissional e Tecnológica e os segmentos representativos da sociedade e do mundo do trabalho, definir normas gerais para orientar a estruturação dos eixos tecnológicos, incorporando as diferentes áreas tecnológicas que se fizerem necessárias.

3.4. A partir desse entendimento, foram estruturadas as seguintes premissas para a reorganização dos catálogos de cursos da Educação Profissional e Tecnológica:

I) A organização da Educação Profissional e Tecnológica com base nos conceitos de eixo tecnológico e de área tecnológica, contribuindo para uma visão articulada entre as ofertas de seus cursos nos diversos níveis e modalidades, possibilitando a construção de itinerários formativos.

II) Os conceitos de eixo tecnológico e de área tecnológica aplicados ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT e ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia – CNCST, bem como à oferta de cursos de qualificação profissional, no âmbito da formação inicial, nos níveis técnico e tecnológico, e na esfera da formação continuada de trabalhadores, incluindo a especialização técnica e a especialização tecnológica.

III) A observação da metodologia adotada pela Classificação Internacional Normalizada da Educação – CINE Brasil, adaptada para a educação superior brasileira pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Com isso, fica estabelecida a devida sintonia dos catálogos nacionais de Educação Profissional com a metodologia utilizada, uma vez que se trata de modelo reconhecido em âmbito nacional e internacional.

[...]

3.5. A *semelhança de conteúdo temático* é o princípio básico utilizado pela CINE para agrupar e classificar os cursos de graduação, os quais incluem os Cursos Superiores de Tecnologia, previstos no CNCST.

3.6. De acordo com o Manual para Classificação de Cursos de Graduação e Sequenciais, no âmbito da CINE Brasil 2018 (BRASIL, 2019), o conceito de conteúdo temático definido pela Unesco (UNESCO, 2014, p. 6) compreende os conhecimentos factual, prático e teórico abordados ao longo de um programa educacional, reconhecido mediante a respectiva certificação.

3.7. O conteúdo temático está registrado nos programas educacionais ou no projeto pedagógico do curso – PPC, em seus componentes curriculares, de acordo com o objetivo do curso, bem como com o perfil, com as competências e com as habilidades previstas para o egresso. (BRASIL, 2019).

3.8. A Cine Brasil estabeleceu quatro níveis de classificação, organizados hierarquicamente em função do conteúdo temático:

1º nível: área geral;

2º nível: área específica;

3º nível: área detalhada; e

4º nível: rótulo – menor unidade de agrupamento de cursos que apresentam conteúdos temáticos similares em relação aos componentes curriculares, ao perfil profissional de conclusão e às competências e habilidades dos egressos (BRASIL, 2019).

3.9. As áreas gerais, específicas e detalhadas na CINE Brasil se referenciam nas áreas da classificação padrão internacional, desenvolvida pelo Instituto de Estatística da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UIS-Unesco em 2013/201.

3.10. A CINE Brasil, por seu turno, utiliza a regra do tema predominante para considerar o conteúdo temático. Para determinar o grau de similaridade do conteúdo temático e a definição das áreas gerais, específicas e detalhadas, ela adota os seguintes critérios, em ordem de prioridade: (BRASIL, 2019, apud Áreas, 2017, p. 16):

a) Conteúdo de conhecimento teórico: refere-se a ideias e a conceitos envolvidos e seus usos na explicação de fatos e na previsão de resultados;

b) Propósito de aprendizagem: uso previsto de conhecimentos, habilidades e competências adquiridos;

c) Objetos de interesse: fenômenos, problemas ou entidades que são objeto de estudo;

d) Métodos e técnicas: procedimentos para a aprendizagem e aplicação das habilidades e conhecimentos adquiridos; e

e) Ferramentas e equipamentos: instrumentos e utensílios que uma pessoa aprende a usar ou operar.

Níveis de Classificação Organizadores da Educação Profissional e Tecnológica

3.11. Para ordenar os níveis de classificação da Educação Profissional e Tecnológica, é oportuno observar, com as devidas adaptações, as referências utilizadas pela Classificação Internacional Normalizada da Educação – CINE.

3.12. Consideram-se, dessa forma, para atender às exigências de organização, tanto do CNCT, quanto do CNCST, os seguintes níveis de classificação:

1º Nível	Eixo Tecnológico	<i>Entende-se por eixo tecnológico a estrutura de organização da Educação Profissional e Tecnológica, considerando as diferentes matrizes tecnológicas nele existentes, por meio das quais são promovidos os agrupamentos de cursos, levando-se em consideração os fundamentos científicos que as sustentam, de modo a orientar o Projeto Pedagógico do Curso – PPC, bem como identificando o conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções que devem orientar e integrar a organização curricular, dando identidade aos respectivos perfis profissionais de conclusão.</i>
2º Nível	Área Tecnológica	<i>No âmbito dos respectivos eixos tecnológicos, define eventuais segmentações que dão identidade às funções de um setor de produção de bens e serviços, contemplando finalidades, objetos e processos de produção e de prestação de serviços.</i>
3º Nível	Habilitação Profissional	<i>Corresponde à habilitação técnica, habilitação tecnológica e habilitação pós-graduada stricto sensu, para o exercício profissional, mediante o título de técnico, de tecnólogo e de mestre ou doutor, respectivamente.</i>
4º Nível	Qualificação Profissional	<i>Unidades constituídas por conteúdos temáticos particulares dentro de um campo de atividades profissionais, em caráter de Qualificação Profissional, no âmbito da Formação Inicial ou de Especialização Profissional, na esfera da Formação Continuada, que conferem certificado de Qualificação Profissional ou de Especialização Profissional, para o exercício de ocupações que tenham identidade reconhecida no mundo do trabalho.</i>

3.13. A regra do tema predominante também deve ser observada para considerar o conteúdo temático na Classificação da Educação Profissional e Tecnológica.

3.14. Para determinar o grau de similaridade do conteúdo temático e a definição dos níveis de classificação, além dos critérios já utilizados pela CINE Brasil, na Educação Profissional e Tecnológica também são observados os seguintes pontos:

i. *Conhecimentos para a compreensão de fenômenos, situações, problemas, procedimentos e a realização de diagnósticos. Por exemplo: a dinâmica dos fluidos, a sociologia das organizações, os princípios da eletricidade, as normas ISO, noções de economia monetária, etapas da fabricação de um produto etc.*

ii. *Conhecimentos para saber agir considerando contextos de trabalho, regras e códigos. Por exemplo: ética profissional, normas de segurança do trabalho específicas, valores culturais e estéticos etc.*

iii. *Conhecimentos sobre como fazer, proceder tecnicamente ou empregar métodos e modos operatórios. Por exemplo: como resolver uma pane em um circuito elétrico, como corrigir um erro em um programa, como elaborar um diagrama, como usar determinado equipamento etc.*

iv. *Saberes relacionais sobre o como se conduzir em contextos profissionais. Por exemplo: saber escutar, compreender linguagens, negociar, orientar pessoas, transmitir mensagens, trabalhar em equipe, trabalhar em rede, colaborar com projetos transversais etc.*

v. *Saberes cognitivos para realizar operações intelectuais envolvidas no desenvolvimento de argumentações, sínteses, analogias, raciocínios estatísticos, hipóteses, na observação de sinais e no estabelecimento de relações. Por exemplo: saber enumerar, comparar, analisar, definir, conceber, abstrair, generalizar, inferir ou criar informações novas a partir das existentes em vista da resolução de problemas, do desenvolvimento de projetos, da tomada de decisões etc.*

vi. *Saberes atitudinais para o engajamento na prática profissional em face de seu contexto. Por exemplo: ter rigor em procedimento, sensatez, curiosidade, iniciativa etc.*

vii. *Sabedoria emocional para agir diante de situações sensíveis, melindrosas. Por exemplo: ter controle de si, confiança em si etc.*

3.15. *Os conteúdos temáticos, na Educação Profissional e Tecnológica, são orientados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), pelos Catálogos Nacionais de Cursos e pelo Projeto Pedagógico do Curso (PPC).*

3.16. *Os conteúdos temáticos gerais a cada eixo tecnológico, os chamados núcleos politécnicos comuns, ligam os itinerários formativos horizontais e verticais e são essenciais à compreensão global do mundo do trabalho e à flexibilidade funcional dos trabalhadores.*

3.17. *Os conteúdos temáticos correspondentes a cada área tecnológica ou segmento de um eixo tecnológico são definidos pelo que ela apresenta em matéria de temas e objetos próprios, decorrentes de particularidades de processos de produção e de prestação de serviços, quais sejam: suas finalidades, seus modos organizacionais e de gestão, bem como aspectos da distribuição e das práticas de consumo vigentes na sociedade.*

3.18. *Os conteúdos temáticos congruentes com o 3º nível desta classificação são estabelecidos com base no perfil profissional previsto para os egressos que farão jus à obtenção de diplomas de técnico de nível médio, bem como de tecnólogo ou de pós-graduação profissional (mestrado e doutorado), no nível da educação superior.*

3.19. *Os conteúdos temáticos relacionados ao 4º nível desta classificação distinguem-se pelo propósito de desenvolver determinada expertise dentro de um campo específico de atividade profissional, fazendo jus à obtenção de certificados de qualificação profissional ou de especialização profissional.*

3.20. *Os conteúdos temáticos previstos para quaisquer níveis e modalidades da Educação Profissional e Tecnológica podem contemplar uma ou mais matrizes tecnológicas, cada qual referida a distintos paradigmas conceituais, procedimentais e atitudinais.*

3.21. *A identificação dos conteúdos temáticos para cada um desses níveis da Educação Profissional e Tecnológica é importante para a organização curricular e didática, pois:*

a) *facilita a identificação dos fundamentos científicos e tecnológicos gerais e específicos a serem considerados pelos currículos;*

b) *permite melhor notar e deduzir as implicações das tendências que movem a inovação tecnológica;*

c) *permite tornar mais precisos e compreensíveis padrões ou paradigmas e níveis ou condições tecnológicas a serem considerados na construção do projeto pedagógico dos cursos;*

d) possibilita conferir maior densidade ou consistência tecnológica aos currículos dos cursos;

e) permite melhor notar e deduzir as implicações das tendências que movem a estrutura sócio-ocupacional da sociedade no contexto atual.

3.22. Para a gestão educacional e escolar, a identificação desses conteúdos temáticos contribui na:

a) definição, descrição e interpretação dos campos de atuação dos egressos, na construção dos itinerários formativos, uma vez que ajuda a comparar e demarcar diferenças entre os cursos de qualificação ou de especialização profissional, técnicos e tecnológicos;

b) regulação, normalização, acompanhamento e avaliação dos cursos, pois auxilia na identificação das condições de oferta dos cursos;

c) gestão, coordenação e direção dos cursos pelas instituições e sistemas educacionais, pois favorece a identificação da infraestrutura, das necessidades de pessoal e demais condições objetivas para o desenvolvimento dos cursos.

Metodologia de trabalho

3.23. O Parecer CNE/CP nº 7/2020 sugere a criação de “câmaras setoriais”, compostas por representantes de instituições de ensino, trabalhadores, empregadores, conselhos profissionais, além de outros atores diretamente relacionados a cada área, com o objetivo de promover a organização da oferta.

3.24. Seguindo tal recomendação, para a definição das áreas tecnológicas, tomando como base os referenciais acima citados, foram constituídos grupos de especialistas, por eixo tecnológico, que atuaram no processo de atualização do CNCT em 2019/2020 e no CNCST em 2021/2022. Os grupos discutiram separadamente e depois em conjunto, apresentando versões preliminares de classificação que foram sendo aprimoradas durante as discussões, com a participação da equipe técnica e gestora da Coordenação-Geral de Regulação e Supervisão da Educação Profissional e Tecnológica (CGRS/DPR/Setec/MEC) e da Diretoria de Políticas e Regulação da Educação Profissional e Tecnológica (DPR/Setec/MEC).

Os referidos grupos de especialistas chegaram aos seguintes resultados, ora apresentados, os quais devem ser submetidos ao CNE para que, caso ratificado, seja implementado na estrutura organizacional dos catálogos:

[...]

Resultado:

EIXO: AMBIENTE E SAÚDE

Área tecnológica: Proteção e Reabilitação de Ecossistemas	
Cursos Técnicos	Cursos Superiores de Tecnologia
Técnico em Reciclagem	Gestão Ambiental
Técnico em Meio Ambiente	Saneamento Ambiental
Técnico em Controle Ambiental	Gestão de Recursos Hídricos
Técnico em Meteorologia	Gestão de Resíduos Sólidos
Área tecnológica: Gestão e Promoção da Saúde e Bem Estar	

<p>Agente Comunitário de Saúde Análises Clínicas Citopatologia Cuidados de Idosos Dependência Química Enfermagem Equipamentos Biomédicos Estética Farmácia Gerência em Saúde Hemoterapia Imagem Pessoal Imobilizações Ortopédicas Massoterapia Necropsia Nutrição e Dietética Óptica Optometria Orteses e Próteses Podologia Prótese Dentária Radiologia Registros e Informações em Saúde Saúde Bucal Terapias Holísticas Veterinária Vigilância em Saúde</p>	<p>Estética e Cosmética Gestão Hospitalar Oftálmica Podologia Radiologia Sistemas Biomédicos</p>
---	---

EIXO: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

Área tecnológica: Eletrônica e Automação	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
<p>Automação Industrial Eletroeletrônica Eletromecânica Eletrônica Instrumentação Industrial Mecatrônica</p>	<p>Automação Industrial Eletrônica Industrial Mecatrônica Industrial</p>
Área tecnológica: Sistemas de Energia	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
<p>Eletrotécnica Refrigeração e Climatização Sistemas a Gás Sistemas de Energia Renovável</p>	<p>Eletrotécnica Industrial Energias Renováveis Gestão de Energia e Eficiência Energética Refrigeração e Climatização Sistemas Elétricos</p>
Área tecnológica: Metalmecânica	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
<p>Fabricação Mecânica Ferramentaria Fundição Mecânica Mecânica de Precisão Metalurgia Metrologia Soldagem</p>	<p>Fabricação Mecânica Mecânica de Precisão Soldagem</p>
Área tecnológica: Manutenção e Operação	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
<p>Manutenção Aeronáutica em Aviônicos</p>	<p>Manutenção de Aeronaves</p>

Manutenção Aeronáutica em Célula Manutenção Aeronáutica em Grupo Propulsor Manutenção Automotiva Manutenção de Máquinas Industriais Manutenção de Máquinas Navais Manutenção de Máquinas Pesadas Manutenção de Sistemas Metroferroviários	Manutenção Industrial Sistemas Automotivos
---	---

EIXO: DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL

Área tecnológica: Gestão Educacional	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Alimentação Escolar Arquivo Biblioteconomia Infraestrutura Escolar Secretaria Escolar	Processos Escolares
Área tecnológica: Intervenção Social	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Desenvolvimento Comunitário Produção de Materiais Didáticos Bilíngues (Libras/Língua Portuguesa) Tradução e Interpretação de Libras Treinamento e Instrução de Cães-guia	Educação Social
Área tecnológica: Tecnologia, Inovação e Práticas Laboratoriais	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Brinquedoteca Laboratório de Ciências da Natureza Multimeios Didáticos	Design Educacional

EIXO: GESTÃO E NEGÓCIOS

Área Tecnológica: Comercial	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Comércio Comércio Exterior Marketing Seguros Transações Imobiliárias Vendas	Comércio Exterior Gestão Comercial Gestão de Negócios Imobiliários Marketing
Área Tecnológica: Gerencial	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Administração Condomínio Cooperativismo Logística Qualidade Recursos Humanos Secretariado Serviços Jurídicos Serviços Públicos	Comunicação Institucional Gestão da Qualidade Gestão de Cooperativas Gestão de Recursos Humanos Gestão de Serviços Judiciais e Notariais Gestão Pública Processos Gerenciais Secretariado
Área Tecnológica: Operações Financeiras	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Finanças Contabilidade	Gestão Financeira

EIXO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Área Tecnológica: Desenvolvimento de Sistemas	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Computação Gráfica Desenvolvimento de Sistemas Informática Informática para Internet Programação de Jogos Digitais	Agrocomputação Análise e Desenvolvimento de Sistemas Banco de Dados Internet das Coisas Jogos Digitais Sistemas Embarcados Sistemas para Internet
Área Tecnológica: Gestão e Segurança	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
	Gestão da Tecnologia da Informação Segurança da Informação Segurança Cibernética
Área Tecnológica: Infraestrutura de Informação e Comunicação	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Telecomunicações	Redes de Computadores Redes de Telecomunicações Sistemas de Telecomunicações Telemática

EIXO: INFRAESTRUTURA

Área Tecnológica: Construção de Obras	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Carpintaria Desenho de Construção Civil Edificações Estradas Saneamento	Controle de Obras Construção de Edifícios Estradas
Área Tecnológica: Mensuração Espacial e Volumétrica	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Agrimensura Geodésia e Cartografia Geoprocessamento Hidrologia	Agrimensura Geoprocessamento
Área Tecnológica: Operações de Transporte	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Aeroportuário Portos Trânsito Transportes Aquaviário Transportes de Cargas Transporte Metroferroviário Transporte Rodoviário	Gestão Portuária Pilotagem Profissional de Aeronaves Sistemas de Navegação Fluvial Transporte Aéreo Transporte Terrestre

EIXO: MILITAR

Área Tecnológica: Combate Aéreo	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Bombeiro Aeronáutico Comunicações Aeronáuticas Controle de Tráfego Aéreo	Comunicações Aeronáuticas Fotointeligência Gerenciamento de Tráfego Aéreo

<p><i>Desenho Militar</i> <i>Eletricidade e Instrumentos</i> <i>Aeronáuticos</i> <i>Equipamentos de Voo</i> <i>Estrutura e Pintura de Aeronaves</i> <i>Fotointeligência</i> <i>Guarda e Segurança</i> <i>Informações Aeronáuticas</i> <i>Material Bélico</i> <i>Mecânica de Aeronaves</i> <i>Suprimento</i></p>	<p><i>Gestão da Manutenção Aeronáutica</i> <i>Meteorologia Aeronáutica</i> <i>Sistemas de Armas</i></p>
Área Tecnológica: Combate Marítimo	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
<p><i>Comunicações Navais</i> <i>Controle de Tráfego Aéreo</i> <i>Estrutura e Pintura de Aeronaves</i> <i>Hidrografia</i> <i>Manobras e Equipamentos de Convés</i> <i>Material Bélico</i> <i>Mergulho</i> <i>Operação de Radar</i> <i>Operações de Engenharia Militar</i> <i>Preparação Física e Desportiva Militar</i> <i>Sensores de Aviação</i> <i>Sinais Navais</i> <i>Sinalização Náutica</i> <i>Sonar</i></p>	
Área Tecnológica: Combate Terrestre	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
	<p><i>Artilharia</i> <i>Cavalaria</i> <i>Comunicações Militares</i> <i>Construções Militares</i> <i>Infantaria</i> <i>Intendência</i> <i>Manutenção de Aeronave de Asas</i> <i>Rotativas</i> <i>Manutenção de Armamento Militar</i> <i>Manutenção de Metalmecânica Militar</i> <i>Manutenção de Viatura Blindada</i> <i>Manutenção de Viatura Militar</i> <i>Música Militar</i> <i>Saúde Militar</i> <i>Topografia Militar</i></p>

EIXO: PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

Sem divisão em áreas.	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
<p><i>Agroindústria</i> <i>Alimentos</i> <i>Cervejaria</i> <i>Confeitaria</i> <i>Panificação</i> <i>Viticultura e Enologia</i></p>	<p><i>Agroindústria</i> <i>Alimentos</i> <i>Laticínios</i> <i>Produção de Cacau e Chocolate</i> <i>Produção de Cachaça</i> <i>Produção de Cerveja</i> <i>Viticultura e Enologia</i></p>

EIXO: PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN

<i>Área Tecnológica: Manifestações Artísticas</i>	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
<i>Artes Circenses Artes Visuais Artesanato Canto Composição e Arranjo Conservação e Restauro Dança Instrumento Musical Museologia Paisagismo Produção Cultural Regência Teatro</i>	<i>Conservação e Restauro Luteria Produção Cênica Produção Cultural Produção Fonográfica</i>
<i>Área Tecnológica: Design</i>	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
<i>Cenografia Design de Calçados Design de Embalagens Design de Interiores Design de Joia Design de Moda Design de Móveis Design Gráfico Estilismo e Coordenação de Moda Fabricação de Instrumentos Musicais Figurino Cênico Modelagem do Vestuário Produção de moda</i>	<i>Design de Animação Design de Interiores Design de Moda Design de Produto Design Gráfico</i>
<i>Área Tecnológica: Comunicação Midiática</i>	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
<i>Multimídia Processos Fotográficos Produção de Áudio e Vídeo Publicidade Rádio e Televisão</i>	<i>Comunicação Assistiva Escrita Criativa Fotografia Mídias Sociais e Digitais Produção Audiovisual Produção Multimídia Produção Publicitária</i>

EIXO: PRODUÇÃO INDUSTRIAL

<i>Área Tecnológica: Materiais</i>	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
<i>Cerâmica Plásticos Vidros</i>	<i>Cerâmica Polímeros Projetos de Estruturas Aeronáuticas</i>
<i>Área Tecnológica: Química</i>	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
<i>Açúcar e Álcool Biocombustíveis Biotecnologia Celulose e Papel Curtimento Petróleo e Gás Petroquímica Química</i>	<i>Biocombustíveis Biotecnologia Celulose e Papel Cosméticos Petróleo e Gás Processos Químicos Produção Sucroalcooleira</i>
<i>Área Tecnológica: Manufatura</i>	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>

Construção Naval Móveis Planejamento e Controle da Produção Processamento de Madeira Processos Gráficos	Construção Naval Gestão da Produção Industrial Processos Metalúrgicos Produção Gráfica Produção Moveleira
Área Tecnológica: Têxtil e Vestuário	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Calçados Joalheria Têxtil Vestuário	Produção de Vestuário Produção Joalheira Produção Têxtil

EIXO: RECURSOS NATURAIS

Área Tecnológica: Produção Agrícola e Pecuária	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Agricultura Agroecologia Agronegócio Agropecuária Apicultura Cafeicultura Fruticultura Zootecnia	Agroecologia Apicultura e Meliponicultura Cafeicultura Fruticultura Gestão do Agronegócio Horticultura Irrigação e Drenagem Mecanização em Agricultura de Precisão Produção de Grãos
Área Tecnológica: Silvicultura	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Florestas	Silvicultura
Área Tecnológica: Pesca e Aquicultura	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Aquicultura Pesca Recursos Pesqueiros	Aquicultura Produção Pesqueira
Área Tecnológica: Mineração e Extração	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Geologia Mineração	Mineração Rochas Ornamentais

EIXO: SEGURANÇA

Sem divisão em áreas.	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Defesa Civil Prevenção e combate a incêndio Segurança do Trabalho	

EIXO: TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER

Área Tecnológica: Apoio técnico a eventos	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Eventos	Gestão de Eventos
Área Tecnológica: Serviços de Gastronomia	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Gastronomia Serviços de Restaurantes e Bar	Gastronomia
Área Tecnológica: Acolhimento e Hospedagem	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>

Hospedagem	Hotelaria
<i>Área Tecnológica: Recreação e Sociabilidade</i>	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Lazer	Gestão Desportiva e de Lazer
<i>Área Tecnológica: Atividades Turísticas</i>	
<i>Cursos Técnicos</i>	<i>Cursos Superiores de Tecnologia</i>
Agenciamento de Viagens Guia de Turismo	Gestão de Turismo

Essa é a estrutura organizacional dos catálogos proposta pela Setec/MEC e encaminhada para apreciação do CNE com o objetivo de validar a proposta de segmentação da classificação dos cursos de Educação Profissional e Tecnológica, organizada por eixos e áreas tecnológicas.

Com essa estruturação, objetiva-se criar condições de permanente e contínua atualização dos Catálogos Nacionais de Cursos de Educação Profissional e Tecnológica, tanto no nível Técnico quanto no nível Tecnológico.

Análise de Mérito

Após analisar a fundamentação descrita na Nota Técnica apresentada pela Setec/MEC, este Conselho indica que é oportuno o alinhamento e ordenação entre os Catálogos de Cursos Técnicos e os Catálogos de Cursos Superiores de Tecnologia, envolvendo todo o Itinerário Formativo da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e a Educação Profissional Tecnológica de Nível Superior, englobando desde as Qualificações Profissionais Técnica e a Tecnológica, até as Habilitações Profissionais Técnicas e Tecnológicas e as respectivas Especializações Profissionais Técnicas e Tecnológicas.

É importante salientar que as Qualificações Profissionais, incluídas no âmbito da formação inicial e continuada de trabalhadores, podem ter seus saberes devidamente avaliados, reconhecidos e certificados para fins de aproveitamento de estudos na Educação Profissional Técnica e na Tecnológica. Entretanto, é desnecessária a organização de Catálogos Nacionais de Qualificação Profissional, incluídas as da formação inicial e continuada, que são de livre oferta, alinhados automaticamente aos níveis técnicos e tecnológicos. Para tanto, seria necessário maior aprofundamento dos estudos desenvolvidos, realizando uma análise técnica mais acurada de todos os cursos ofertados atualmente pelas instituições dedicadas à Educação Profissional e Tecnológica no Brasil aderente à constituição de Itinerários Formativos verticalizados.

Diante do exposto, propõe-se a manifestação deste Colegiado, tanto sobre a atualização contínua dos Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos e de Cursos Superiores de Tecnologia, como a incorporação de Áreas Tecnológicas indicadas nos seus respectivos Eixos Tecnológicos.

II – VOTO DA RELATORA

Voto favoravelmente à aprovação do presente Parecer e do Projeto de Resolução anexo, que dispõe sobre a incorporação aos Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos (CNCT) e de Cursos Superiores de Tecnologia (CST), de Áreas Tecnológicas aos respectivos Eixos Tecnológicos do presente Parecer e do Projeto de Resolução.

Brasília (DF), 8 de novembro de 2022.

Conselheira Suely Melo de Castro Menezes – Relatora

III – DECISÃO DO CONSELHO PLENO

*O Conselho Pleno aprova, por unanimidade, o voto da Relatora.
Sala das Sessões, em 8 de novembro de 2022.*

Conselheira Amábile Aparecida Pacios – Presidente

Histórico

O Conselho Nacional de Educação (CNE) recebeu o Processo SEI nº 23000.019342/2022-12, restituído pela Secretaria Executiva do Ministério da Educação (SE/MEC), a partir do Despacho nº 05803/2022/CONJUR-MEC/CGU/AGU, com solicitação de ajustes por este Colegiado.

O Ofício nº 3411/2022/ASTEC/GM/GM-MEC (Documento SEI nº 3723051), referente à homologação do Parecer CNE/CP nº 30/2022, em epígrafe, que trata da proposta de estruturação dos Catálogos Nacionais de Cursos de Educação Profissional e Tecnológica em eixos e áreas tecnológicas, Eixos Tecnológicos e as Áreas Tecnológicas Organizadoras do Catálogo de Cursos Técnicos e Tecnológicos, na forma da minuta da resolução que o acompanha.

O Parecer supracitado foi aprovado por unanimidade no Conselho Pleno, reunido no dia 8 de novembro de 2022, e encaminhado para homologação do senhor Ministro de Estado da Educação.

De acordo com a tramitação do processo, foi solicitado exame da matéria aos técnicos da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) e à Consultoria Jurídica do Ministério da Educação (Conjur/MEC) que, por meio do Parecer nº 01101/2022/CONJUR-MEC/CGU/AGU (Documento SEI nº 3779239), aprovado pelo Despacho nº 05803/2022/CONJUR-MEC/CGU/AGU (Documento SEI nº 3779241) posiciona-se pela homologação do citado parecer, nos termos do Homologo CONJUR/CGAF (Documento SEI nº 3756303).

Vale ressaltar que a Conjur/MEC destaca que a minuta de Resolução, por ser competência deste Conselho, deverá ser ajustada por este Colegiado antes da sua publicação, com as modificações indicadas no Parecer nº 01101/2022/CONJUR-MEC/CGU/AGU, *ipsis litteris*:

[...]

24. Na espécie, não identificamos nos autos a justificativa da urgência da proposta, para atrair o disposto no parágrafo único do artigo 4º do Decreto nº 10.139, de 2019, o que deverá ser providenciado antes da publicação da proposta pelo CNE. Caso contrário, a cláusula de vigência deverá ser ajustada ao disposto no artigo 4º, I e II do referido normativo.

[...]

26. Por derradeiro, quanto ao aspecto material como indicado pela SETEC na NOTA TÉCNICA Nº 89/2022/CGRS/SPR/SETEC/SETEC, foi identificado um lapso no anexo ao Projeto de Resolução, no Eixo de Informação e Comunicação, no

qual está ausente a área “Infraestrutura de Informação e Comunicação” que deverá ser incluída na proposta antes da sua publicação.

Haja vista o exposto, comunica-se a alteração da vigência da Resolução, em seu artigo 6º, e inclusão, nas tabelas do anexo, no “Eixo: Informação e comunicação”, a área de “Infraestrutura de Informação e Comunicação.”

Após atendidos os ajustes indicados no corpo da minuta da Resolução relativa ao Parecer CNE/CP nº 30/2022, submeto ao Conselho Pleno o voto e Projeto de Resolução revisado, conforme orientações do MEC.

II – VOTO DA RELATORA

Voto, em sede de reexame, pela reforma do Parecer CNE/CP nº 30, de 8 de novembro de 2022, em concordância com o expresso no Parecer nº 01101/2022/CONJUR-MEC/CGU/AGU, e manifesto-me favorável aos ajustes solicitados nos Catálogos Nacionais de cursos de Educação Profissional e Tecnológica em áreas tecnológicas, Eixos Tecnológicos e as Áreas Tecnológicas Organizadoras do Catálogo de Cursos Técnicos e Tecnológicos, conforme Projeto de Resolução e anexo deste Parecer.

Brasília (DF), 11 de abril de 2023.

Conselheira Suely Melo de Castro Menezes – Relatora

III – DECISÃO DO CONSELHO PLENO

O Conselho Pleno aprova, por unanimidade, o voto da Relatora.
Sala das Sessões, em 11 de abril de 2023.

Conselheira Amábilé Aparecida Pacios – Presidente

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO
CONSELHO PLENO

PROJETO DE RESOLUÇÃO

Dispõe sobre a incorporação aos Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos (CNCT) e de Cursos Superiores de Tecnologia (CST), de Áreas Tecnológicas aos respectivos Eixos Tecnológicos.

A Presidente do Conselho Nacional de Educação, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o disposto nas alíneas “b” e “d” do Art. 7º, e na alínea “c” do § 1º, Art. 9º da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995; no § 1º do Art. 8º, nos Incisos IV, e no § 1º do Art. 9º, no Art. 36, nos Artigos 36-A a 36-D, nos Artigos 39 a 42, nos Artigos 80 e 81 e no Art. 90 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB), no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, alterado pelo Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014, e com fundamento no Parecer CNE/CP nº 19, de 11 de abril de 2023, homologado por Despacho do Senhor Ministro da Educação, publicado do DOU de XX de XXXX de 2023, resolve:

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre a incorporação aos Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos (CNCT) e de Cursos Superiores de Tecnologia (CST), de Áreas Tecnológicas aos respectivos Eixos Tecnológicos, mantendo a sinergia e aderência entre ambos.

Art. 2º Os Eixos Tecnológicos podem ser segmentados em Áreas Tecnológicas, de acordo com as peculiaridades e singularidades técnicas, científicas e tecnológicas que caracterizam determinados processos de produção ou de prestação de serviços comuns aos cursos técnicos e superiores de tecnologia ofertados, que lhes conferem uma identidade própria e distintiva de outros cursos que compõem o mesmo Eixo Tecnológico.

Art. 3º As atualizações dos Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos e de Cursos Superiores de Tecnologia devem se orientar pelos critérios de classificação Organizadores da Educação Profissional e Tecnológica, tomando-se como referência a Classificação Internacional Normalizada da Educação (CINE Brasil), nos seguintes níveis:

I – o primeiro nível de classificação refere-se ao Eixo Tecnológico, estruturador da organização da Educação Profissional e Tecnológica, considerando as diferentes matrizes tecnológicas nele existentes, por meio das quais são promovidos os agrupamentos de cursos, levando-se em consideração os fundamentos científicos que as sustentam, de modo a orientar o planejamento dos cursos, bem como identificar o conjunto de conhecimentos, habilidades, e atitudes, valores e emoções que devem orientar e integrar a organização curricular, dando identidade aos respectivos perfis profissionais de conclusão;

II – o segundo nível de classificação refere-se à Área Tecnológica, no âmbito dos respectivos Eixos Tecnológicos, definidores de eventuais segmentações que dão identidade às funções de um setor de produção de bens e serviços, contemplando finalidades, objetos e processos de produção e de prestação de serviços;

III – o terceiro nível de classificação refere-se à Habilitação Profissional Técnica, Tecnológica e pós-graduada *stricto sensu*, para o exercício profissional, mediante o título de Técnico, de Tecnólogo e de Mestre ou Doutor, respectivamente; e

IV – o quarto nível de classificação refere-se às Qualificações Profissionais, entendidas como unidades constituídas por conteúdos temáticos particulares dentro de um campo de atividades profissionais, em caráter de Qualificação Profissional Técnica ou de

Especialização Profissional Técnica, que conferem certificado de Qualificação Profissional Técnica ou Tecnológica, e de Qualificação Profissional Tecnológica e Especialização Profissional Tecnológica, respectivamente, para o exercício de ocupações que tenham identidade reconhecida no mundo do trabalho, nos níveis da Educação Profissional Técnica e da Educação Profissional Tecnológica.

Art. 4º Autoriza-se a edição dos Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos e de Cursos Superiores de Tecnologia organizados por Eixos Tecnológicos, podendo ser segmentados em Áreas Tecnológicas, de acordo com suas peculiaridades e singularidades técnicas, científicas, tecnológicas e ocupacionais, como constam do Anexo a esta Resolução.

Art. 5º Alterações estruturais de inclusão ou exclusão nos níveis de classificação dos Eixos Tecnológicos e das Áreas Tecnológicas, dependem de prévia aprovação do CNE.

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor em XX, de XXXX, de XXXX.

ANEXO EIXOS E ÁREAS TECNOLÓGICAS

EIXO: AMBIENTE E SAÚDE
Área Tecnológica: Proteção e Reabilitação de Ecossistema. Área Tecnológica: Gestão e Promoção da Saúde e Bem-estar.
EIXO: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS
Área Tecnológica: Eletrônica e Automação. Área Tecnológica: Sistemas de Energia. Área Tecnológica: Metalmecânica. Área Tecnológica: Manutenção e Operação.
EIXO: DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL
Área Tecnológica: Gestão Educacional. Área Tecnológica: Intervenção Social. Área Tecnológica: Tecnologia, Inovação e Práticas Laboratoriais.
EIXO: GESTÃO E NEGÓCIOS
Área Tecnológica: Comercial. Área Tecnológica: Gerencial. Área Tecnológica: Operações Financeiras.
EIXO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Área Tecnológica: Desenvolvimento de Sistemas. Área Tecnológica: Gestão e Segurança. Área Tecnológica: Infraestrutura de Informação e Comunicação.
EIXO: INFRAESTRUTURA
Área Tecnológica: Construção de Obras. Área Tecnológica: Mensuração Espacial e Volumétrica. Área Tecnológica: Operações de Transporte.
EIXO: MILITAR
Área Tecnológica: Combate Aéreo. Área Tecnológica: Combate Marítimo. Área Tecnológica: Combate Terrestre.
EIXO: PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA
Sem divisão em áreas tecnológicas.
EIXO: PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN
Área Tecnológica: Manifestações Artísticas. Área Tecnológica: Design. Área Tecnológica: Comunicação Midiática.
EIXO: PRODUÇÃO INDUSTRIAL
Área Tecnológica: Materiais. Área Tecnológica: Química. Área Tecnológica: Manufatura. Área Tecnológica: Têxtil e Vestuário.
EIXO: RECURSOS NATURAIS
Área Tecnológica: Produção Agrícola e Pecuária. Área Tecnológica: Silvicultura. Área Tecnológica: Pesca e Aquicultura.

Área Tecnológica: Mineração e Extração.

EIXO: SEGURANÇA

Sem divisão em áreas.

EIXO: TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER

Área Tecnológica: Apoio técnico a eventos.

Área Tecnológica: Serviços de Gastronomia.

Área Tecnológica: Acolhimento e Hospedagem.

Área Tecnológica: Recreação e Sociabilidade.

Área Tecnológica: Atividades Turísticas.