



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

INTERESSADA: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC)		UF: DF
ASSUNTO: Proposta de versão atualizada do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST) 2022.		
RELATOR: Maurício Eliseu Costa Romão		
PROCESSO Nº: 23000.028458/2020-81		
PARECER CNE/CES Nº: 733/2022	COLEGIADO: CES	APROVADO EM: 6/10/2022

I – RELATÓRIO

Trata-se de proposição de atualização do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST) encaminhada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC).

Em conformidade com o artigo 6º, inciso V, do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, compete ao Conselho Nacional de Educação (CNE) deliberar, por meio da Câmara de Educação Superior (CES), sobre a inclusão e a exclusão de denominação de cursos do catálogo de cursos superiores de tecnologia. Não obstante, o artigo 101 do supracitado Decreto dispõe que o CNCST é elaborado pela Setec/MEC.

Nesta esteira, a Setec/MEC encaminha para análise e deliberação deste Colegiado a proposta de atualização do CNCST condensada na Nota Técnica nº 38/2022/CGRS/DPR/SETEC/SETEC, abaixo transcrita, *ipsis litteris*:

[...]

NOTA TÉCNICA Nº 38/2022/CGRS/DPR/SETEC/SETEC

PROCESSO Nº 23000.028458/2020-81

INTERESSADO: DIRETORIA DE POLÍTICAS E REGULAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - DPR/SETEC, CNE - CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Assunto: Encaminhamento da proposta de versão atualizada do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia 2022 ao Conselho Nacional de Educação.

1. REFERÊNCIAS

1.1. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

1.2. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004 - Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da educação nacional e dá outras providências.

1.3. Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017 - Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino.

1.4. Decreto nº 10.195, de 30 de dezembro 2019 - Aprova a Estrutura Regimental do Ministério da Educação - MEC.

1.5. Portaria nº 1.028, de 2 de dezembro de 2020 - Dispõe sobre a abertura do processo de atualização do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia – CST. (SEI 2372755)

1.6. Resolução CNE/CP nº 01, de 5 de janeiro de 2021 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

1.7. Portaria nº 602, de 6 de dezembro de 2021 - Institui o Comitê de Coordenação da Atualização do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.

2. SUMÁRIO EXECUTIVO

2.1. Trata-se do encaminhamento, ao Conselho Nacional de Educação - CNE, do resultado do processo de atualização do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia – CNCST, para deliberação acerca das inclusões e exclusões de cursos, conforme determina o art. 6º, inciso V, do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017.

3. ANÁLISE

3.1. O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST apresenta informações essenciais sobre o perfil profissional do tecnólogo e sobre a organização da oferta do curso. Ademais, visa, por um lado, subsidiar os procedimentos de regulação, supervisão e avaliação referentes aos Cursos Superiores de Tecnologia – CST e, por outro, orientar estudantes, educadores, sistemas e redes de ensino, instituições ofertantes, entidades representativas de classe, empregadores e o público em geral acerca desses cursos.

3.2. A versão atual do Catálogo foi publicada por meio da Portaria MEC nº 413, de 11 de maio de 2016, sendo sua atualização promovida por meio de uma parceria entre a Secretaria de Regulação da Educação Superior – Seres - responsável pela atualização do documento à época - e a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – Setec.

3.3. A atribuição de promover a atualização do Catálogo é da Setec, conforme Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, mais especificamente por esta Diretoria, nos termos do Decreto nº 10.195, de 30 de dezembro de 2019, que estabelece:

Art. 18. À Diretoria de Políticas e Regulação da Educação Profissional e Tecnológica compete:

(...)

XII - propor, gerir e subsidiar as ações de concepção e atualização dos catálogos nacionais de cursos.

3.4. Para promover a atualização necessária e adequada ao Catálogo, esta Diretoria articulou uma parceria junto ao Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Brasília – IFB, que já colaborou, em 2020, com a atualização do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT.

3.5. Em dezembro de 2020, foi disponibilizado formulário eletrônico para o recebimento de demandas de atualização do Catálogo, nos termos da Portaria MEC nº 1.028, de 2 de dezembro de 2020. A partir dessa ação, foram recebidas 393 sugestões de atualização do CNCST.

3.6. A revisão e a reelaboração das informações que compõem o Catálogo foram efetuadas por grupos de trabalho divididos por Eixos Tecnológicos, coordenados pelo Comitê de Coordenação da Atualização do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, criado a partir da Portaria MEC/SETEC nº 602, de

6 de dezembro de 2021. Os grupos de trabalho contaram com a colaboração de docentes, representantes de trabalhadores, empregadores e conselhos profissionais vinculados aos eixos tecnológicos. Ao todo, foram envolvidas mais de 200 pessoas.

3.7. Desde sua criação, em 2006, o CNCST passou por algumas atualizações, apresentando até o momento três edições. A cada nova versão, o número de formações em cursos superiores de tecnologia apresentadas sofreu progressiva elevação: de 98, em 2006, passou a 113, em 2010, chegando a 134 em 2016.

3.8. Nesta nova versão do Catálogo, fez-se a atualização e a ampliação das informações sobre os cursos, contemplando novas tecnologias e profissões emergentes, e sua classificação em áreas tecnológicas, tal como prevê a Resolução CNE/CP Nº 1, de 2021. Além disso, buscou-se uma nova forma de apresentação, em meio eletrônico (disponível temporariamente em <https://consulta.catalogosept.com.br/cncst/>), para tornar o Catálogo em um instrumento mais acessível e interativo, com intuito de abrir possibilidades de diálogo contínuo com as instituições de ensino, os estudantes, os trabalhadores e os demais interlocutores do mundo do trabalho, mantendo a devida interdependência entre a formação educacional e a esfera profissional.

3.9. Nos meses de março e abril de 2021, foi realizada uma pesquisa de opinião, por meio de um formulário eletrônico, voltada a representantes dos setores produtivos, trabalhadores, empresários e entidades de classe. Nessa pesquisa, buscou-se saber onde os tecnólogos atuam, as habilidades que mais usam, as competências socioemocionais demandadas e o que seria obsoleto no perfil da versão do catálogo em vigor. Obtiveram-se 364 respostas, envolvendo os diversos agentes.

3.10. Além das contribuições coletadas na referida consulta institucional e na pesquisa de opinião, também foram utilizados dados estatísticos da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS e do Censo da Educação Superior, informações contidas na Classificação Brasileira de Ocupações – CBO e subsídios coletados mediante pesquisa bibliográfica.

3.11. Por fim, foi solicitado, à Secretaria de Regulação da Educação Superior – Seres, um relatório extraído do sistema e-MEC, no qual constam os cursos sinalizados como experimental/inovador, para que fossem avaliados dentro do processo de atualização (SEI 23000.000949/2021-48).

3.12. A respeito da análise dos cursos com marcação de “experimental/inovador” no sistema e-MEC, o relatório encaminhado pela Seres apontou 938 cursos nessa situação, de cerca de 300 denominações diferentes. Entretanto, ao fazer a análise dos Projetos Pedagógicos de Curso – PPC, foi identificado que a grande maioria dos cursos é convergente a algum curso do Catálogo, senão idêntico, o que indica que a sinalização está sendo utilizada inapropriadamente.

3.13. Destaca-se que o art. 81 da Lei nº 9.394, de 1996, permitiu a oferta de cursos experimentais, devendo o regulamento estabelecer parâmetros para tal classificação. A partir da estruturação da primeira versão do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, em 2005, foi possível estabelecer um parâmetro para a classificação de curso como experimental/inovador: este seria um curso que não se encontra no Catálogo, pois a formação proposta deriva da necessidade gerada posteriormente à publicação do documento.

3.14. Todavia, percebe-se que se têm adotado a mera análise literal do nome do curso no Catálogo para colocá-lo na condição de experimental, utilizando-se de artifícios, como a flexão do título do curso do Catálogo para o singular ou plural (Ex. adoção de “Tecnologia em Evento” ao invés de “Tecnologia em Eventos”), a

utilização de sinônimos (Ex. Tecnologia em Gestão de Pessoas no lugar de Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos), a adoção de nomes da Tabela de Convergência ou ainda a utilização de termos em língua estrangeira (Ex. Tecnologia em Cyber Security no lugar de Tecnologia em Segurança Cibernética).

3.15. Isto posto, faz-se oportuno destacar, mais uma vez, que a identidade de um curso não se limita à sua denominação. A utilização de sinônimos, a flexão de termos para o singular/plural, a alteração na ordem de palavras ou a transposição do nome do curso para outro idioma não são suficientes para conferir a um curso a característica de algo novo, não sendo contemplado no Catálogo. Torna-se indispensável a análise do Projeto Pedagógico do Curso, para verificar se a formação já não seria contemplada por curso similar.

3.16. Desta forma, entendemos que autorização de curso experimental deve levar em conta a formação proposta, sob o risco de o curso não ser incluído no Catálogo posteriormente.

3.17. Especialmente no caso do uso de língua estrangeira no nome dos cursos, convém mencionar que o Manual de Redação da Presidência da República (3ª edição) recomenda evitar o uso de estrangeirismo em documentos oficiais:

De outro lado, não se concebe que, em nome de suposto purismo, a linguagem das comunicações oficiais fique imune às criações vocabulares ou a empréstimos de outras línguas. A rapidez do desenvolvimento tecnológico, por exemplo, impõe a criação de inúmeros novos conceitos e termos, ditando de certa forma a velocidade com que a língua deve incorporá-los. O importante é usar o estrangeirismo de forma consciente, buscar o equivalente português quando houver ou conformar a palavra estrangeira ao espírito da Língua Portuguesa.

O problema do abuso de estrangeirismos inúteis ou empregados em contextos em que não cabem, é em geral causado ou pelo desconhecimento da riqueza vocabular de nossa língua, ou pela incorporação acrítica do estrangeirismo.

3.18. Destarte, considerando que o Catálogo se trata de um documento oficial do MEC, sua redação deve respeitar o princípio da transparência e publicidade, trazendo consigo uma linguagem clara e acessível. Nesse sentido, deve-se sempre evitar o uso de terminologias em língua estrangeira, sobretudo no nome dos cursos.

3.19. É evidente que a evolução das tecnologias vem acompanhada da criação de novos termos, notadamente em língua inglesa. Contudo, tem-se sempre as opções de tradução, ou de adaptação dentro da língua portuguesa, antes de se aceitar que não há outra alternativa senão incorporar a terminologia estrangeira. De toda forma, como última opção, essa escolha deve sempre estar enquadrada como exceção.

DOS CURSOS INCLUÍDOS

3.20. As ações dos grupos de trabalho foram orientadas pelo Comitê de Atualização, a partir da indicação de critérios e de parâmetros para a avaliação de cada um dos campos de informações contidos no Catálogo: inclusão/exclusão de cursos; alteração do perfil profissional; mudança de eixo/área tecnológica; alteração nas informações complementares, tais como carga horária, estágio, ocupações associadas à CBO, infraestrutura e campo de atuação. A análise dos cursos a serem incluídos adotou os seguintes critérios:

1. **Curso ativo e em funcionamento:** oferta do curso em caráter experimental por, pelo menos, 3 anos;

2. **Legislação Profissional:** em caso de profissões regulamentadas, atenção às competências privativas;

3. **Caráter inovador da formação:** nova formação ainda não contemplada no Catálogo, tendo como premissa de, pelo menos, 70% de diferença em relação ao perfil mais próximo existente;

4. **Reflexo no mundo do trabalho:** similaridade da denominação do curso com ocupações previstas na CBO;

5. **Formação condizente com curso superior de tecnologia:** características diferentes de um curso de especialização, qualificação profissional, técnico, ou mesmo a mera alteração de um perfil já existente;

6. **Curso inédito:** ausência do curso na tabela de convergência;

7. **Defesa da proposta:** pertinência da justificativa apresentada pelo proponente, se houvesse; e

8. **Solicitação do ofertante:** no caso dos cursos do eixo militar.

3.21. Como resultado, foram indicadas as seguintes **inclusões** de cursos:

#	Eixo tecnológico	Curso	Carga horária mínima
1	Ambiente e Saúde	Podologia	1.600h
2	Controle e Processos Industriais	Gestão de Energia e Eficiência Energética	2.400h
3	Desenvolvimento Educacional e Social	Design Educacional	2.000h
4	Desenvolvimento Educacional e Social	Educação Social	2.000h
5	Gestão e Negócios	Gestão de Serviços Judiciais e Notariais	1.600h
6	Informação e Comunicação	Internet das Coisas	2.000h
7	Militar	Intendência	2.400h
8	Militar	Manutenção de Aeronave de Asa Rotativa	2.400h
9	Militar	Manutenção de Armamento Militar	2.400h
10	Militar	Manutenção de Comunicações Militares	2.400h
11	Militar	Manutenção de Viatura Blindada	2.400h
12	Militar	Manutenção de Viatura Militar	2.400h
13	Militar	Manutenção Metalmecânica Militar	2.400h
14	Militar	Música Militar	2.400h
15	Militar	Saúde Militar	2.400h
16	Militar	Topografia Militar	2.400h
17	Produção Alimentícia	Produção de Cerveja	2.400h
18	Produção Cultural e Design	Escrita Criativa	1.600h
19	Produção Cultural e Design	Luteria	1.600h
20	Produção Cultural e Design	Mídias Sociais Digitais	1.600h
21	Produção Industrial	Biotecnologia	2.400h
22	Produção Industrial	Cosméticos	2.400h
23	Produção Industrial	Projetos de Estruturas Aeronáuticas	2.400h
24	Recursos Naturais	Apicultura e Meliponicultura	2.000h
25	Recursos Naturais	Mecanização em Agricultura de Precisão	2.400h

DOS CURSOS EXCLUÍDOS DO CATÁLOGO

3.22. A análise de proposições de exclusão de cursos foi realizada observando os seguintes critérios:

1. **Curso inativo:** estar sem oferta, ou sem matrículas, há mais de 3 anos, segundo informações do Censo da Educação Superior;

2. **Legislação Profissional:** estar em desacordo com a legislação profissional recente;

3. **Reflexo no mundo do trabalho:** ser profissão obsoleta, extinta pela evolução das tecnologias;

4. **Concorrência entre cursos:** ter baixa oferta por concorrer com cursos de bacharelado e/ou técnico, ou ser preterido por outro curso mais atualizado tecnologicamente; ou

5. **Solicitação do ofertante:** no caso dos cursos do eixo militar.

3.23. Seguindo tais critérios, **foram apontados os seguintes cursos a serem retirados do Catálogo e incluídos nas Tabelas de Submissão e de Convergência:**

#	Eixo Tecnológico	Curso	Critérios para exclusão
1	Informação e Comunicação	Gestão de Telecomunicações	1 e 3
2	Infraestrutura	Material de Construção	1
3	Infraestrutura	Obras Hidráulicas	1
4	Produção Alimentícia	Processamentos de Carnes	1
5	Recursos Naturais	Beneficiamento de Minérios	1
6	Recursos Naturais	Exploração Recursos Minerais	1

3.24. A versão preliminar foi submetida à consulta pública, no período de 15 a 25 de março de 2022, para receber sugestões de melhoria e adequação nas propostas, tendo sido recebidas 1.505 contribuições. Os grupos de trabalho foram chamados mais uma vez para realizar a apreciação das sugestões relativas às áreas tecnológicas e à revisão geral dos descritores dos cursos que compõem o Catálogo. **Ficou definido que a discussão acerca das cargas horárias mínimas presenciais será feita em momento posterior.**

3.25. O trabalho realizado pelos grupos foi submetido à validação do Comitê de Atualização do CST, resultando na proposta da quarta edição do Catálogo, que ora submete-se à aprovação final do CNE, contendo 153 cursos organizados em 13 eixos tecnológicos, em sua maioria, segmentados em áreas tecnológicas.

3.26. Em vista disso, apresentam-se os apêndices A, B, C e D (SEI 3426344) contendo o resultado do processo de atualização.

3.27. No APÊNDICE A consta o resumo das informações que compõem a proposta de nova edição do Catálogo, quais sejam:

A-I - Alteração na denominação de cursos;

A-II - Mudança de carga horária mínima de cursos;

A-III - Mudança do curso de eixo tecnológico;

A-IV - Cursos Incluídos; e

A-V - Cursos Excluídos.

3.28. No APÊNDICE B encontram-se os cursos incorporados à Tabela de Convergência, que contém lista com as possibilidades de convergência entre as denominações que estão sendo empregadas em cursos experimentais e aquelas presente no Catálogo. Também serve como referência para apontar a correlação de cursos já extintos - ou que foram ajustados a partir das edições anteriores do Catálogo - auxiliando os egressos na identificação da correspondência de seu diploma com o Catálogo.

3.29. Apesar de a convergência muitas vezes se apresentar como uma relação de um para um, é relevante salientar que na lista apresentada não há uma relação biunívoca entre denominações existentes e a denominação proposta no catálogo, ou seja, uma mesma denominação de curso, utilizada por diferentes instituições de ensino, pode ser equivalente a diferentes títulos do Catálogo. Deste modo, a denominação “Curso Superior de Tecnologia em Materiais” figura como possibilidade de convergência tanto para a denominação “Polímeros” quanto para

“Cerâmica”, ou ainda para “Fabricação Mecânica”, a depender da proposta curricular elaborada pela instituição de ensino. Assim, apenas recorrendo a uma análise acurada sobre a estrutura curricular da formação, a instituição de ensino poderá decidir entre uma ou outra denominação para realizar os ajustes necessários em cursos em funcionamento ou na análise para a equivalência de diplomas.

3.30. No APÊNDICE C encontra-se a Tabela de Submissão, onde estão registrados os cursos cujo pedido de inclusão no Catálogo foi indeferido, ou dele foi excluído, para orientar as instituições de ensino na extinção da oferta ou quanto à necessidade de ajuste para perfis que já constem no Catálogo.

3.31. No APÊNDICE D é apresentado o extrato consolidado da proposta da quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

4. CONCLUSÃO

4.1. Ante o exposto, recomenda-se o envio ao Conselho Nacional de Educação para deliberação acerca da proposta da 4ª edição do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, conforme art. 6, inciso V, do Decreto nº 9.235, de 2017.

À consideração superior,

*ANA LUIZA DE OLIVEIRA LIMA TAUFICK
Técnica em Assuntos Educacionais*

De acordo,

*MARIA ILCA DA SILVA MOITINHO
Coordenadora-Geral de Regulação e Supervisão da Educação Profissional e Tecnológica*

De acordo, encaminhe-se ao Gabinete da Setec.

*JOELMA KREMER
Diretora de Políticas e Regulação da Educação Profissional e Tecnológica*

De acordo, encaminhe-se ao Conselho Nacional de Educação, conforme sugerido.

*KEDSON RAUL DE SOUZA LIMA
Secretário substituto de Educação Profissional e Tecnológica*

Em suma, após denso e parcimonioso trabalho realizado pela Setec/MEC, a referida unidade gestora do MEC encaminha a proposição de atualização do CNCST acima descrita.

Considerações do Relator

Com efeito, a dinâmica social e a constante evolução tecnológica exigem constante e perene atualização dos cursos superiores voltados à formação de capital humano para as áreas de tecnologia. Assim, em face do louvável trabalho realizado pela Setec/MEC, este Relator acolhe as sugestões propostas para a atualização do CNCST.

Ato contínuo, apresento à CES/CNE o voto favorável.

II – VOTO DO RELATOR

Nos termos do artigo 6º, inciso V, do Decreto nº 9.235/2017, voto favoravelmente à atualização do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST) 2022, relacionado nas planilhas anexas ao presente Parecer.

Brasília (DF), 6 de outubro de 2022.

Conselheiro Maurício Eliseu Costa Romão – Relator

Conselheiro Aristides Cimadon – Relator *ad hoc*

III – DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara de Educação Superior aprova, por unanimidade, o voto do Relator.
Sala das Sessões, em 6 de outubro de 2022.

Conselheiro Alysson Massote Carvalho – Presidente

Conselheiro Aristides Cimadon – Vice-Presidente

**ANEXO
APÊNDICE A**

**ALTERAÇÕES NO CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS SUPERIORES DE
TECNOLOGIA**

A I – ALTERAÇÃO NA DENOMINAÇÃO DE CURSOS

Nº	Eixo Tecnológico	CNCST 2016	Nova Denominação
1	Gestão e Negócios	Negócios Imobiliários	Gestão de Negócios Imobiliários
2	Informação e Comunicação	Tecnologia Em Defesa Cibernética	Segurança Cibernética
3	Militar	Gestão de Comunicações Militares	Tecnologia em Comunicações Militares
4	Produção Industrial	Papel e Celulose	Celulose e Papel
5	Segurança	Segurança no trabalho	Segurança do trabalho
6	Turismo, Hospitalidade e Lazer	Eventos	Gestão de eventos

A II – MUDANÇA DE CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE CURSOS

Nº	Eixo Tecnológico	Curso	Carga horária mínima anterior (Edição 2016)	Nova carga horária mínima
1	Militar	Artilharia	1600	2400
2	Militar	Cavalaria	1600	2400
3	Militar	Comunicações Aeronáuticas	2400	1600
4	Militar	Fotointeligência	2400	1600
5	Militar	Gerenciamento de Tráfego Aéreo	2400	1600
6	Militar	Comunicações Militares	1600	2400
7	Militar	Gestão da Manutenção Aeronáutica	2400	1600
8	Militar	Infantaria	1600	2400
9	Militar	Meteorologia Aeronáutica	2400	1600
10	Militar	Sistemas de Armas	2400	1600

A III – MUDANÇA DO CURSO DE EIXO TECNOLÓGICO

Nº	Curso	Eixo tecnológico anterior(CNCST – Edição 2016)	Novo eixo tecnológico
1	Gestão da Produção Industrial	Controle e Processos Industriais	Produção Industrial
2	Processos Metalúrgicos	Controle e Processos Industriais	Produção Industrial
3	Fabricação Mecânica	Produção Industrial	Controle e Processos Industriais

A IV – INCLUSÃO DE CURSO

Nº	Eixo tecnológico	Denominação do curso	Carga horária mínima
1	Ambiente e Saúde	Podologia	1600
2	Controle e Processos Industriais	Gestão de Energia e Eficiência Energética	2400
3	Desenvolvimento Educacional e Social	Educação Social	2000
4	Desenvolvimento Educacional e Social	Design Educacional	2000
5	Gestão e Negócios	Gestão de Serviços Judiciais e Notariais	1600
6	Informação e Comunicação	Internet das Coisas	2000
7	Militar	Manutenção de Aeronave de Asa Rotativa	2400
8	Militar	Música Militar	2400

9	Militar	Saúde Militar	2400
10	Militar	Topografia Militar	2400
11	Militar	Intendência	2400
12	Militar	Manutenção de Comunicações Militares	2400
13	Militar	Manutenção de Armamento Militar	2400
14	Militar	Manutenção de Viatura Militar	2400
15	Militar	Manutenção de Viatura Blindada	2400
16	Militar	Manutenção de Metal-Mecânica Militar	2400
17	Produção Alimentícia	Produção de Cerveja	2400
18	Produção Cultural e Design	Escrita Criativa	1600
19	Produção Cultural e Design	Luteria	1600
20	Produção Cultural e Design	Mídias Sociais Digitais	1600
21	Produção Industrial	Biotecnologia	2400
22	Produção Industrial	Cosméticos	2400
23	Produção Industrial	Projetos de Estruturas Aeronáuticas	2400
24	Recursos Naturais	Apicultura e Meliponicultura	2000
25	Recursos Naturais	Mecanização em Agricultura de Precisão	2400

A V – EXCLUSÃO DE CURSO

Nº	Eixo tecnológico	Denominação do curso
1	Informação e Comunicação	Gestão de Telecomunicações
2	Infraestrutura	Materiais de Construção
3	Infraestrutura	Obras Hidráulicas
4	Produção Alimentícia	Processamento de Carnes
5	Recursos Naturais	Beneficiamento de Minérios
6	Recursos Naturais	Exploração de Recursos Minerais

APÊNDICE B

INCLUSÃO DE DENOMINAÇÕES NA TABELA DE CONVERGÊNCIA

Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde	
Título no Catálogo	Denominação convergente
Estética e Cosmética	Embelezamento e imagem pessoal
Gestão Hospitalar	Gestão de saúde pública
Saneamento Ambiental	Obras hidráulicas
Oftálmica	Tecnologia oftálmica
Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais	
Título no Catálogo	Denominação convergente
Automação Industrial	Automação e manufatura digital Manufatura avançada
Eletrônica Industrial	Microeletrônica
Eletrotécnica Industrial	Instalações elétricas
Fabricação Mecânica	Mecânica automobilística
Refrigeração e Climatização	Refrigeração, ventilação e ar-condicionado
Eixo Tecnológico: Gestão e Negócios	
Título no Catálogo	Denominação convergente
Gestão de Serviços Judiciais e Notariais	Gestão de Serviços Judiciários e Notariais Gestão de Serviços Jurídicos
	Gestão de Serviços Jurídicos e Notariais
	Gestão de Serviços Jurídicos, Notariais e de Registro Organização de Serviços Judiciários
	Serviços Judiciais Serviços Jurídicos
	Serviços Jurídicos e Notariais
	Serviços Jurídicos, Cartorários e Notariais Serviços Jurídicos, Notarias e de Registro Serviços Notariais e Jurídicos

	Serviços Notariais e Registrais Serviços Notarial e Registral Serviços Registrais e Notariais
Gestão Financeira	Blockchain, criptomoedas e finanças na era digital
Gestão de negócios imobiliários	Negócios imobiliários
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação	
Título no Catálogo	Denominação convergente
Banco de Dados	Big data e business intelligence Ciência de dados
Sistemas de Telecomunicações	Gestão de Telecomunicação
Telemática	Comunicação digital
	Eletrônica de sistemas digitais Eletrônica, modalidade comunicações
	Eletrônica, modalidade telecomunicações Redes de comunicação de dados
	Sistemas eletrônicos de comunicação Telecomunicações digitais
Internet das Coisas	Internet das coisas e computação em nuvem
	Iot e computação em nuvem
Segurança Cibernética	Cibersegurança Defesa Cibernética
Segurança da Informação	Blockchain e criptografia digital
Eixo Tecnológico: Infraestrutura	
Título no Catálogo	Denominação convergente
Controle de Obras	Materiais de construção
Eixo Tecnológico: Produção Industrial	
Título no Catálogo	Denominação convergente
Cerâmica	Materiais
Celulose e Papel	Papel e Celulose
Gestão da Produção Industrial	Gerência da Indústria
Petróleo e Gás	Gestão para a Indústria de Petróleo e Gás Gestão para a Indústria Petroquímica
	Produção de Petróleo e Gás
Polímeros	Desenvolvimento de Produtos Plásticos
	Materiais
Processos Químicos	Tratamento de Superfícies para a Indústria Moveleira
Produção de Vestuário	Processos de Produção de Vestuário
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais	
Título no Catálogo	Denominação convergente
Mineração	Beneficiamento de Minérios Exploração de Recursos Minerais
Produção de Grãos	Produção Agropecuária
Eixo Tecnológico: Segurança	
Título no Catálogo	Denominação convergente
Gestão de Segurança Privada	Gestão de Segurança e Empreendimentos
Segurança do Trabalho	Gestão de Segurança e Meio Ambiente
	Segurança no Trabalho
Investigação e Perícia Judicial	Investigação e Perícia Criminal
	Investigação Forense e Perícia Criminal Investigação Profissional
Eixo Tecnológico: Turismo, Hospitalidade e Lazer	
Título no Catálogo	Denominação convergente
Gestão de Turismo	Turismo patrimonial e socioambiental
Gestão de Eventos	Eventos

APÊNDICE C

INCLUSÕES NA TABELA DE SUBMISSÃO

Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde
1. Embelezamento e imagem pessoal
2. Gestão de Saúde Pública

3. Óptica e Optometria
4. Optometria
5. Toxicologia Ambiental
6. Toxicologia Analítica
Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
7. Microeletrônica
Eixo Tecnológico: Desenvolvimento Educacional e Social
8. Educação e processos de trabalho: alimentação escolar
9. Psicomotricidade e ludicidade na educação infantil
10. Qualidade de vida na contemporaneidade
11. Reconecte – curso EaD sobre uso adequado das novas tecnologias: tecnologia, família e dignidade humana; tecnologia e saúde; segurança digital.
12. Tecnologia com ênfase na educação, cultura e cidadania digital
13. Tecnologia e aspectos da dignidade da pessoa humana
14. Tecnologias educacionais
15. Tutoria de educação à distância
Eixo Tecnológico: Gestão e Negócios
16. Análise de dados esportivos
17. Assessoria executiva digital
18. Auditoria em saúde
19. <i>Coaching</i> e desenvolvimento humano
20. <i>Blockchain</i> , criptomoedas e finanças na era digital
21. Empreendedorismo
22. Empreendedorismo e novos negócios
23. Gestão da inovação e empreendedorismo
24. Gestão da inovação e empreendedorismo digital
25. Gestão de clubes e federações
26. Gestão de dados
27. Gestão de lojas e pontos de vendas
28. Gestão de micro e pequenas empresas
29. Gestão de negócios digitais
30. Gestão de negócios e inovação
31. Gestão de organizações do terceiro setor
32. Gestão de partidos políticos
33. Gestão de serviços
34. Gestão de <i>startups</i> e empreendedorismo digital
35. Gestão do e-commerce e sistemas logísticos
36. Gestão empreendedora
37. Gestão empreendedora de serviços
38. Gestão empresarial
39. Gestão estratégica empresarial
40. Gestão global trading: negócios, logística e finanças globais
41. Gestão imobiliária
42. Gestão tributária
43. Marketing desportivo
44. Marketing digital
45. Negócios digitais
46. Processos de inovação
47. Secretariado e assessoria internacional
48. Serviços judiciais
49. Serviços notarial e registral
50. Varejo digital
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
51. Análise de dados
52. Análise de dados esportivos
53. Arquitetura de dados
54. <i>Big data</i> e <i>business intelligence</i>
55. <i>Big data</i> e inteligência analítica
56. <i>Big data</i> e inteligência analítica
57. <i>Big data</i> e inteligência artificial

58. <i>Big data</i> no agronegócio
59. <i>Big data</i> no agronegócio
60. <i>Big data</i> para negócios
61. <i>Blockchain</i> e criptografia digital
62. Cibersegurança
63. Ciência de dados
64. Ciência de dados e <i>big data</i>
65. Ciência de dados e inteligência artificial
66. Ciências de dados e análise de comportamento
67. Cientista de dados
68. Computação em nuvem
69. Game design
70. Gestão de <i>cloud computing</i>
71. Gestão de dados
72. Gestão de telecomunicações
73. Infraestrutura de telecomunicações
74. Iot e computação em nuvem
75. Serviços de telecomunicações
Eixo Tecnológico: Infraestrutura
76. Construção civil, modalidade: obras hidráulicas
77. Construção civil, modalidade: obras hidráulicas
1. Construção de empreendimentos esportivos
78. Construção e manutenção de sistemas de navegação fluvial
79. Hidráulica e saneamento ambiental
80. Hidráulica e saneamento ambiental
81. Instalações hospitalares
82. Materiais de construção
83. Obras hidráulicas
84. Saneamento e recursos hídricos
2. Sistema naval
85. Sistemas de navegação
86. Sistemas de navegação fluvial
87. Sistemas navais
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
88. Segurança alimentar
89. Processamento de carnes
Eixo Tecnológico: Produção Industrial
90. Materiais
91. Desenvolvimento de produtos plásticos
92. Nanotecnologia
Eixo Tecnológico: Segurança
93. Crimes cibernéticos e seus efeitos na família
94. Gestão de trânsito e mobilidade urbana
95. Gestão de trânsito e mobilidade urbana
96. Investigação forense e investigação criminal
97. Mediação
98. Segurança privada
99. Segurança pública municipal
Eixo Tecnológico: Turismo, Hospitalidade e Lazer
100. Futebol

APÊNDICE D
EXTRATO CONSOLIDADO DO CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS
SUPERIORES DE TECNOLOGIA
2022

	Eixo tecnológico	Denominação do curso	CH mínima
1	AMBIENTE E SAÚDE	Estética e Cosmética	2.000h

2	AMBIENTE E SAÚDE	Gestão Ambiental	1 600h
3	AMBIENTE E SAÚDE	Gestão de Recursos Hídricos	1 600h
4	AMBIENTE E SAÚDE	Gestão de Resíduos Sólidos	1 600h
5	AMBIENTE E SAÚDE	Gestão Hospitalar	2 400h
6	AMBIENTE E SAÚDE	Podologia	1 600h
7	AMBIENTE E SAÚDE	Radiologia	2 400h
8	AMBIENTE E SAÚDE	Saneamento Ambiental	1 600h
9	AMBIENTE E SAÚDE	Sistemas Biomédicos	2 400h
10	AMBIENTE E SAÚDE	Oftálmica	2 400h
11	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Automação Industrial	2 400h
12	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Eletrônica Industrial	2 400h
13	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Eletrotécnica Industrial	2 400h
14	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Energias Renováveis	2.000h
15	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Fabricação Mecânica	2 400h
16	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Gestão de Energia e Eficiência Energética	2 400h
17	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Manutenção de Aeronaves	2 400h
18	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Manutenção Industrial	2 400h
19	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Mecânica de Precisão	2 400h
20	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Mecatrônica Industrial	2 400h
21	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Refrigeração e Climatização	2 400h
22	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Sistemas Automotivos	2 400h
23	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Sistemas Elétricos	2 400h
24	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Soldagem	2 400h
25	DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL	Processos Escolares	2.000h
26	DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL	Design Educacional	2.000h
27	DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL	Educação Social	2.000h
28	GESTÃO E NEGÓCIOS	Comércio Exterior	1 600h
29	GESTÃO E NEGÓCIOS	Comunicação Institucional	1 600h
30	GESTÃO E NEGÓCIOS	Gestão Comercial	1 600h
31	GESTÃO E NEGÓCIOS	Gestão da Qualidade	1 600h
32	GESTÃO E NEGÓCIOS	Gestão de Cooperativas	1 600h
33	GESTÃO E NEGÓCIOS	Gestão de Recursos Humanos	1 600h
34	GESTÃO E NEGÓCIOS	Gestão Financeira	1 600h
35	GESTÃO E NEGÓCIOS	Gestão Pública	1 600h
36	GESTÃO E NEGÓCIOS	Logística	1 600h
37	GESTÃO E NEGÓCIOS	Marketing	1 600h
38	GESTÃO E NEGÓCIOS	Gestão de Negócios Imobiliários	1 600h
39	GESTÃO E NEGÓCIOS	Processos Gerenciais	1 600h
40	GESTÃO E NEGÓCIOS	Secretariado	1 600h
41	GESTÃO E NEGÓCIOS	Gestão de Serviços Judiciais e Notariais	1 600h
42	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Agrocomputação	2 400h
43	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	2.000h
44	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Banco de Dados	2.000h
45	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Segurança Cibernética	2.000h
46	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Gestão da Tecnologia da Informação	2.000h
47	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Internet das Coisas	2.000h
48	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Jogos Digitais	2.000h
49	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Redes de Computadores	2.000h
50	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Redes de Telecomunicações	2 400h
51	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Segurança da Informação	2.000h
52	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Sistemas de Telecomunicações	2 400h
53	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Sistemas Embarcados	2 400h
54	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Sistemas Para Internet	2.000h
55	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Telemática	2 400h

56	INFRAESTRUTURA	Agrimensura	2 400h
57	INFRAESTRUTURA	Construção de Edifícios	2 400h
58	INFRAESTRUTURA	Controle de Obras	2 400h
59	INFRAESTRUTURA	Estradas	2 400h
60	INFRAESTRUTURA	Geoprocessamento	2 400h
61	INFRAESTRUTURA	Gestão Portuária	1 600h
62	INFRAESTRUTURA	Pilotagem Profissional de Aeronaves	1 600h
63	INFRAESTRUTURA	Sistemas de Navegação Fluvial	1 600h
64	INFRAESTRUTURA	Transporte Aéreo	1 600h
65	INFRAESTRUTURA	Transporte Terrestre	1 600h
66	MILITAR	Artilharia	2 400h
67	MILITAR	Cavalaria	2 400h
68	MILITAR	Comunicações Aeronáuticas	1 600h
69	MILITAR	Comunicações Militares	2 400h
70	MILITAR	Construções Militares	2 400h
71	MILITAR	Fotointeligência	1 600h
72	MILITAR	Gerenciamento de Tráfego Aéreo	1 600h
73	MILITAR	Gestão da Manutenção Aeronáutica Militar	1 600h
74	MILITAR	Infantaria	2 400h
75	MILITAR	Intendência	2 400h
76	MILITAR	Manutenção de Aeronave de Asa Rotativa	2 400h
77	MILITAR	Manutenção de Armamento Militar	2 400h
78	MILITAR	Manutenção de Comunicações Militares	2 400h
79	MILITAR	Manutenção de Viatura Blindada	2 400h
80	MILITAR	Manutenção de Viatura Militar	2 400h
81	MILITAR	Manutenção Metal-Mecânica Militar	2 400h
82	MILITAR	Meteorologia Aeronáutica	1 600h
83	MILITAR	Música Militar	2 400h
84	MILITAR	Saúde Militar	2 400h
85	MILITAR	Sistemas de Armas da Aeronáutica	1 600h
86	MILITAR	Topografia Militar	2 400h
87	PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA	Agroindústria	2 400h
88	PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA	Alimentos	2 400h
89	PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA	Laticínios	2 400h
90	PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA	Produção de Cacau e Chocolate	2 400h
91	PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA	Produção de Cachaça	2 400h
92	PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA	Produção de Cerveja	2 400h
93	PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA	Viticultura e Enologia	2 400h
94	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Comunicação Assistiva	1 600h
95	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Conservação e Restauro	1 600h
96	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Design de Animação	1 600h
97	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Design de Interiores	1 600h
98	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Design de Moda	1 600h
99	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Design de Produto	1 600h
100	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Design Gráfico	1 600h
101	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Escrita Criativa	1 600h
102	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Fotografia	1 600h
103	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Luteria	1 600h
104	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Mídias Sociais Digitais	1 600h
105	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Produção Audiovisual	1 600h
106	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Produção Cênica	1 600h
107	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Produção Cultural	2 400h
108	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Produção Fonográfica	1 600h
109	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Produção Multimídia	1 600h
110	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Produção Publicitária	1 600h
111	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Biocombustíveis	2 400h

112	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Biotecnologia	2 400h
113	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Cerâmica	2 400h
114	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Construção Naval	2 400h
115	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Cosméticos	2 400h
116	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Celulose e Papel	2 400h
117	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Gestão da Produção Industrial	2 400h
118	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Petróleo e Gás	2 400h
119	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Polímeros	2 400h
120	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Processos Metalúrgicos	2 400h
121	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Processos Químicos	2 400h
122	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Produção de Vestuário	2 400h
123	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Produção Gráfica	2 400h
124	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Produção Joalheira	2.000h
125	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Produção Moveleira	2 400h
126	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Produção Sucroalcooleira	2 400h
127	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Produção Têxtil	2 400h
128	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Projetos de Estruturas Aeronáuticas	2 400h
129	RECURSOS NATURAIS	Agroecologia	2 400h
130	RECURSOS NATURAIS	Apicultura e Meliponicultura	2.000h
131	RECURSOS NATURAIS	Gestão Do Agronegócio	2 400h
132	RECURSOS NATURAIS	Aquicultura	2 400h
133	RECURSOS NATURAIS	Cafeicultura	2 400h
134	RECURSOS NATURAIS	Fruticultura	2 400h
135	RECURSOS NATURAIS	Horticultura	2 400h
136	RECURSOS NATURAIS	Irrigação e Drenagem	2 400h
137	RECURSOS NATURAIS	Mecanização em Agricultura de Precisão	2 400h
138	RECURSOS NATURAIS	Mineração	2 400h
139	RECURSOS NATURAIS	Produção de Grãos	2 400h
140	RECURSOS NATURAIS	Produção Pesqueira	2.000h
141	RECURSOS NATURAIS	Rochas Ornamentais	2 400h
142	RECURSOS NATURAIS	Silvicultura	2 400h
143	SEGURANÇA	Gestão de Segurança Privada	1 600h
144	SEGURANÇA	Investigação e Perícia Judicial	2 400h
145	SEGURANÇA	Segurança do Trabalho	2 400h
146	SEGURANÇA	Segurança No Trânsito	1 600h
147	SEGURANÇA	Segurança Pública	1 600h
148	SEGURANÇA	Serviços Penais	1 600h
149	TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER	Gestão de Eventos	1 600h
150	TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER	Gastronomia	1 600h
151	TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER	Gestão de Turismo	1 600h
152	TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER	Gestão Desportiva e de Lazer	1 600h
153	TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER	Hotelaria	1 600h