



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
CONSELHO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

ATA DA 4ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CEPT | ANO 2020

1 Aos três dias do mês de dezembro de dois mil e vinte, às nove horas e trinta e seis
2 minutos, após constatação de *quórum*, o Presidente Sérgio Roberto Gomide Filho deu
3 início à quarta reunião extraordinária do Conselho de Educação Profissional e
4 Tecnológica (CEPT) do ano de 2020, realizada por meio de videoconferência em
5 consonância com as medidas de proteção para enfrentamento da pandemia do novo
6 coronavírus (COVID-19). Participaram da reunião o Diretor Adjunto da Educação
7 Profissional e Tecnológica, Ezequiel de Souza Costa Júnior, e os conselheiros Almir
8 Gonçalves Vieira, Aniel da Costa Lima, Anselmo Paulo Pires, Antônio Luiz Prado
9 Serenini, Erick Brizon D'Angelo Chaib, Fabrício Almeida de Castro, Fernanda
10 Nascimento Paschoal Badaró, Henrique Buldrini Barreto, Igor Mota Morici, Jeannette
11 de Magalhães Moreira Lopes, João Victor Rodrigues Alves Silva, José Elias de
12 Oliveira, José Geraldo Ribeiro Junior, Leandro Braga de Andrade, Mabel Rocha Couto,
13 Maria Beatriz Guimarães Barbosa, Maria Eduarda Souza Brommonschenkel, Maurílio
14 Alves Martins da Costa e Pedro Henrique Dias de Sousa. **Aprovação da pauta:** Com
15 relação à proposta de pauta previamente enviada aos conselheiros, o Presidente
16 solicitou a alteração da redação do item 3 (Apreciação da proposta para elaboração do
17 Edital do Processo Seletivo para ingresso, em 2021, nos cursos da EPTNM do
18 CEFET-MG) para “Apreciação das alterações propostas para elaboração do Edital do
19 Processo Seletivo para ingresso, em 2021, nos cursos da EPTNM do CEFET-MG” e a
20 inclusão à pauta da “Participação com direito à voz da professora Janice Cardoso
21 Pereira Rocha, da Coordenação de Processos Seletivos do CEFET-MG”. Submetida à
22 votação, a pauta foi aprovada por unanimidade, ficando assim definida: Item 1 –
23 Aprovação da ata da 7ª Reunião Ordinária, realizada no dia 19 de novembro de 2020;
24 Item 2 – Homologação da Resolução CEPT-13/2020; Item 3 – Participação, com
25 direito à voz, da professora Janice Cardoso Pereira Rocha, da Coordenação de
26 Processos Seletivos do CEFET-MG; Item 4 - Apreciação das alterações propostas
27 para elaboração do Edital do Processo Seletivo para ingresso, em 2021, nos cursos da
28 EPTNM do CEFET-MG; Item 5 – Quadro de vagas dos cursos da EPTNM para o

29 Processo Seletivo 2021 e Item 6 – Informes do Presidente e dos Conselheiros. **Item 1**
30 - **Aprovação da ata da 7ª Reunião Ordinária:** Submetida à votação, a ata da 7ª
31 Reunião Ordinária do CEPT, realizada no dia 19 de novembro de 2020, foi aprovada
32 por 12 (doze) votos favoráveis e 01 (uma) abstenção. **Item 2 – Homologação da**
33 **Resolução CEPT-13/2020:** A conselheira Maria Beatriz Guimarães Barbosa
34 apresentou a Resolução CEPT-13/2020, exarada *ad referendum* deste Conselho, e
35 esclareceu que a alteração realizada nos calendários escolares do ano 2020 para os
36 cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Câmpus Timóteo,
37 consiste em considerar como letivo o dia 08 de dezembro de 2020, visto que naquele
38 município esta data não é considerada feriado (Dia da Imaculada Conceição).
39 Submetida à votação, a Resolução CEPT-13/2020, de 23 de novembro de 2020
40 (Anexo I) foi homologada por unanimidade. **Item 3 – Participação com direito à voz**
41 **da professora Janice Cardoso Pereira Rocha, da Coordenação de Processos**
42 **Seletivos do CEFET-MG:** O Presidente agradeceu a participação da professora
43 Janice Cardoso Pereira Rocha e contextualizou o motivo de sua participação nesta
44 reunião, informando que o processo de avaliação do CEFET-MG, cuja reformulação
45 vem sendo analisada desde a época que coincide com a sua posse como Diretor da
46 Educação Profissional e Tecnológica (DEPT), necessita ser adaptado à nova realidade
47 observada em razão da situação de pandemia do novo coronavírus e requer imediatas
48 providências para realização do processo seletivo para os cursos da Educação
49 Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) do CEFET-MG. O Presidente relatou
50 que três propostas têm sido avaliadas e aplicadas por muitas instituições de ensino,
51 especialmente por aquelas que, como o CEFET-MG, oferecem grande número de
52 vagas para seus cursos: (i) Sorteio: o Presidente explicou que essa é uma forma que,
53 normalmente, é muito questionada por grande parte da sociedade, por entender que o
54 sorteio não promove uma seleção justa dos alunos, e, inclusive, por alguns
55 representantes do Ministério Público, que entendem que essa forma infringe a Lei nº
56 9.394, de 20 de dezembro de 1996 ([LDB](#)) e fere o princípio da meritocracia; (ii) Análise
57 de histórico escolar: o Presidente chamou à atenção para o fato de que essa é uma
58 forma bastante desafiadora do ponto de vista da logística e que causa grande
59 preocupação no âmbito político-social. Primeiramente, porque é notória a discrepância
60 de qualidade de ensino que há entre as Instituições de Ensino e, além disso, há uma
61 crença de que esse se mostra um mecanismo injusto para seleção, visto que,
62 tecnicamente, existem dez sistemas de pontuação diferentes adotados pelas redes
63 pública e privada de educação no estado de Minas Gerais. Soma-se a essa
64 justificativa, o fato de os candidatos apresentarem, no momento da inscrição, suas
65 notas por meio de uma autodeclaração, que somente serão comprovadas, por meio da

66 apresentação do Histórico Escolar, no momento da efetivação da matrícula. Porém,
67 sabe-se que, neste momento, as Instituições não podem assegurar que terão
68 condições de emitir tal documento dentro do prazo estabelecido para realização das
69 matrículas, uma vez que os calendários escolares sofreram alterações em decorrência
70 da situação de pandemia do novo coronavírus e se mostram divergentes entre as
71 Instituições de Ensino e, não havendo a comprovação, o candidato selecionado
72 perderá seu direito à vaga, gerando novos problemas para a logística e organização
73 do processo seletivo. O Presidente ainda informou que a Coordenação de Processos
74 Seletivos, anteriormente denominada Comissão Permanente de Vestibular (COPEVE),
75 propõe (i) a realização do Processo Seletivo 2021 no dia 28 de março de 2021, (ii) a
76 redução do valor da taxa de inscrição de R\$ 80,00 (oitenta reais) para R\$ 40,00
77 (quarenta reais), (iii) a alteração da prova, que passaria a contemplar as áreas de
78 Linguagem e de Matemática, composta por 40 (quarenta) questões, distribuídas em 20
79 (vinte) questões para cada uma das áreas de conhecimento, e (iv) sua elaboração a
80 partir de uma nova Matriz de Referência (Anexo II). O Presidente passou a palavra à
81 professora Janice Cardoso Pereira Rocha que, após agradecer a oportunidade de
82 participar desta reunião, apresentou a proposta elaborada para produção dos
83 cadernos de provas adaptado ao atual cenário de pandemia do novo coronavírus. A
84 professora Janice Cardoso Pereira Rocha informou que as novas matrizes de
85 referência para os processos seletivos do CEFET-MG foram elaboradas por uma
86 comissão composta por 29 (vinte e nove) professores das quatro áreas de
87 conhecimento, lotados nos *campi* Nova Suíça, Nova Gameleira, Contagem, Curvelo,
88 Divinópolis, Nepomuceno, Timóteo e Varginha. Dando continuidade à apresentação, a
89 professora Janice Cardoso Pereira Rocha declarou que muitos são os desafios
90 encontrados para realização do processo seletivo neste cenário de pandemia, tais
91 como (i) a elaboração, montagem e revisão das provas usando um sistema remoto,
92 garantindo o sigilo; (ii) a definição dos procedimentos para garantir segurança durante
93 a aplicação das provas e (iii) a adequação de todas as demais etapas do processo até
94 a realização das matrículas dos candidatos aprovados. Com relação à proposta do
95 caderno de provas a ser aplicado no Processo Seletivo 2021, informou que sua
96 composição se daria por 20 (vinte) itens de Língua Portuguesa, sendo 10 (dez) itens
97 de Literatura e 10 (dez) itens de Linguagem, com contribuições das Ciências Sociais, e
98 de 20 (vinte) itens de Matemática, distribuídos em 10 (dez) itens de Matemática e 10
99 (dez) itens de Matemática Aplicada, com contribuições de Ciências da Natureza. Por
100 fim, a professora Janice Cardoso Pereira Rocha afirmou que a proposta ora
101 apresentada está centrada no uso da nova Matriz de Referência e considera o cenário
102 externo, no qual os estudantes, durante o ano 2020, não puderam ter acesso

103 adequado, pleno e de forma efetiva ao ensino do nono ano do Ensino Fundamental. O
104 Presidente agradeceu à professora Janice Pereira Cardoso Rocha e deu início à
105 discussão do Pleno sobre a proposta apresentada. Após ampla discussão, durante a
106 qual, vários conselheiros expuseram a completa discordância com relação à
107 realização do processo seletivo de modo presencial, na medida em que quaisquer
108 procedimentos de biossegurança foram considerados insuficientes para garantir a
109 segurança dos estudantes e servidores envolvidos na aplicação das prova e, ainda,
110 diante da constatação da ausência de dados suficientes para que o Pleno votasse a
111 proposta apresentada pela Coordenação de Processos Seletivos, o Presidente propôs
112 o envio à Coordenação de Processos Seletivos (COPEVE) de solicitação de dados
113 mais precisos e informações detalhadas sobre o levantamento de procedimentos de
114 biossegurança e medidas de logística necessárias para viabilizar a realização do
115 processo seletivo presencial, nesta situação de excepcionalidade causada pela
116 pandemia, bem como sobre os itens normativos que deverão ser alterados no Edital
117 que regerá o processo seletivo. Além disso, propôs a discussão dos Conselheiros com
118 seus pares sobre as alterações sugeridas e o agendamento de uma reunião
119 extraordinária ainda neste ano corrente, para voltarem à discussão da referida
120 proposta, possibilitando a este Conselho elaborar uma manifestação mais estruturada
121 a ser apresentada ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), para sua
122 deliberação conclusiva sobre a realização do processo seletivo 2021 do CEFET-MG
123 para os cursos da EPTNM. Tendo em vista a impossibilidade de avançar na discussão
124 dos demais pontos da pauta apresentada para esta reunião, às doze horas e
125 cinquenta e oito minutos, o Presidente agradeceu a participação de todos os
126 conselheiros e encerrou a reunião. Eu, Daniela Henriques Ferreira de Castro Souza,
127 Assistente em Administração, lavrei a presente ata que, após sua leitura e aprovação,
128 foi assinada por todos os Conselheiros presentes. Belo Horizonte, 03 de dezembro de
129 2020.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
CONSELHO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

RESOLUÇÃO CEPT-13/2020, DE 23 DE NOVEMBRO DE 2020.

Altera, *ad referendum*, os Calendários Escolares do ano 2020 para os Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Câmpus Timóteo.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS, autarquia de regime especial vinculada ao Ministério da Educação, no uso das atribuições legais e regimentais que lhe são conferidas, considerando o Memorando Eletrônico nº 78/2020 – DCTM/CEFET-MG,

RESOLVE:

Art. 1º – Alterar, *ad referendum*, os calendários escolares do ano 2020 para os cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Câmpus Timóteo (aprovados pela Resolução CEPT-06/2020, de 14 de agosto de 2020), nos quais o dia 08 de dezembro de 2020 passa a ser considerado dia letivo.

Art. 2º – Esta resolução entra em vigor nesta data.

Publique-se e cumpra-se.



Emitido em 23/11/2020

RESOLUÇÃO Nº 13/2020 - DEPT (11.50)
(Nº do Documento: 10)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 23/11/2020 21:50)

SERGIO ROBERTO GOMIDE FILHO

DIRETOR - TITULAR

CHEFE DE UNIDADE

DEPT (11.50)

Matrícula: 2848845

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:
10, ano: **2020**, tipo: **RESOLUÇÃO**, data de emissão: **23/11/2020** e o código de verificação: **c08dd41582**

LINGUAGENS	
EPTNM-HL&T01	Analisar textos de diferentes tipologias (dissertação; argumentação; descrição; narração; injunção) e de diferentes gêneros textuais, considerando características composicionais, tema e estilo, em produções circulantes em diferentes suportes/formas de publicação.
EPTNM-HL&T02	Identificar organização temática (ou tópica) do texto, visando a compreender relações entre suas partes (título/texto; hierarquia de tópicos e subtópicos; princípios de progressão temática, continuidade e não-contradição de ideias), em diferentes tipos e gêneros textuais.
EPTNM-HL&T03	Analisar o uso de recursos persuasivos e de estratégias argumentativas em textos verbais e não-verbais diversos (como a elaboração do título, escolhas lexicais, construções metafóricas, a explicitação ou a ocultação de fontes de informação, uso de caricatura, exploração de ironia e do humor, outras formas de apropriação textual etc.) e seus efeitos de sentido.
EPTNM-HL&T04	Analisar, em textos argumentativos e propositivos, teses/opiniões/posicionamentos explícitos e implícitos, argumentos e contra-argumentos, avaliando a força/tipo dos argumentos utilizados.
EPTNM-HL&T05	Analisar o uso do vocabulário de maneira a perceber a sugestão opinativa sobre os fatos noticiados e/ou a inferir as posições implícitas ou assumidas em textos de diferentes tipologias e gêneros textuais.
EPTNM-HL&T06	Analisar a organização sintática de textos na produção de efeitos de sentido decorrente do uso de tempos, modos e/ou vozes verbais em textos de diferentes campos de atuação social.
EPTNM-HL&T07	Analisar o fenômeno da variação linguística, reconhecendo as diferenças entre o uso da norma-padrão e de outras variedades da língua em diferentes campos de atuação social.
EPTNM-HL&T08	Analisar os efeitos de sentido produzidos por diferentes recursos coesivos usados para a manutenção de relações lógico-discursivas (causalidade, temporalidade, conclusão, comparação, finalidade, oposição, condição, entre outras) e para a manutenção da progressão textual em textos de diferentes campos de atuação social.
EPTNM-HL&T09	Analisar os efeitos de sentido produzidos pelo uso de modalizadores (adjetivos, verbos e advérbios) em textos de diferentes campos de atuação social.

EPTNM-HL&T10	Analisar o efeito de sentido produzido pelo uso de recursos de apropriação textual (paráfrases, citações, discurso direto, indireto ou indireto livre) em textos de diferentes campos de atuação social.
EPTNM-HL&T11	Relacionar características de textos literários ou não-literários a fatores intencionais, metalinguísticos e intertextuais em diferentes contextos e usos.
EPTNM-HL&T12	Analisar os efeitos de sentido decorrentes do uso de mecanismos de intertextualidade (referências, alusões, retomadas) entre os textos literários, entre esses textos literários e outras manifestações artísticas, e entre o texto original e paródias, paráfrases, pastiches, dentre outros, considerando o contexto de produção e os diálogos entre as produções do passado e do presente.
EPTNM-HL&T13	Reconhecer e analisar, em textos literários, perspectivas distintas sobre traços identitários, sociais, culturais e políticos, considerando a autoria e o contexto social e histórico de sua produção.
EPTNM-HL&T14	Identificar, em textos narrativos ficcionais, o enredo, o foco narrativo (as diferentes vozes no texto, em discurso direto e indireto), a caracterização dos espaços físico e psicológico e dos tempos cronológico e psicológico, e as particularidades linguísticas (uso de pontuação expressiva, palavras e expressões conotativas, processos figurativos etc.), considerando as diferentes formas de composição próprias de cada gênero.
EPTNM-HL&T15	Analisar, em textos literários de diferentes gêneros em prosa e/ou em verso, os efeitos de sentido produzidos pelo uso de recursos expressivos sonoros (estrofação, rimas, aliterações, assonâncias, onomatopeias etc.), semânticos (figuras de linguagem, tais como comparação, metáfora, personificação, metonímia, hipérbole, eufemismo, ironia, paradoxo e antítese), gráfico-espacial (distribuição da mancha gráfica no papel), bem como o uso de imagens e sua relação com o texto verbal.

MATEMÁTICA	
EPTNM-HM&T01	Identificar, interpretar e/ou resolver problemas que envolvam números naturais, inteiros (conceitos envolvendo múltiplos, divisores e primos), números racionais e reais (como suas representações na reta numerada), bem como operações algébricas e formas de representações como decimais, frações, dízimas, potências e radicais no contexto da Matemática ou em outras áreas do conhecimento, aplicadas por exemplo, em notações científicas.
EPTNM-HM&T02	Identificar, analisar e/ou resolver problemas que envolvam analogias, noções de união, interseção e diferença de conjuntos ou relações entre objetos, considerando suas características no contexto da Matemática, como os que envolvem diagramas de conjunto, tabelas de raciocínio lógico ou problemas do cotidiano.
EPTNM-HM&T03	Compreender e utilizar os processos de fatoração e simplificação de expressões algébricas, com base em suas relações com os produtos notáveis, para resolver problemas no contexto da Matemática, como aqueles representados por equações polinomiais de 1º e 2º grau, entre outros.
EPTNM-HM&T04	Compreender e utilizar as medidas de comprimento, área, volume, massa, capacidade, ângulo e tempo, bem como das relações e transformações entre elas em problemas aplicados a contextos diversos, como aqueles relacionados ao cálculo de densidade, escalas de mapas, distância entre planetas, dentre outros.
EPTNM-HM&T05	Reconhecer e identificar função como relação de dependência entre duas variáveis, seu domínio, contradomínio, imagem, zeros, valores máximos e mínimos, intervalos de crescimento e decrescimento, suas representações numérica, algébrica e gráfica no contexto da Matemática, como na identificação do vértice da função quadrática, análise de relações funcionais, entre outros.
EPTNM-HM&T06	Identificar, interpretar e/ou resolver problemas que possam ser representados por meio de funções e equações polinomiais do 1º e 2º graus, no contexto matemático, entre outros.
EPTNM-HM&T07	Interpretar e/ou resolver problemas que possam ser representados por meio de inequações do 1º grau, no contexto matemático, como na análise do sinal da função afim, ou em problemas do cotidiano, como no cálculo de valores máximos ou mínimos referentes ao custo de produção de um objeto.
EPTNM-HM&T08	Modelar e resolver problemas que possam ser representados por sistemas de equações polinomiais de 1º grau com duas incógnitas e interpretá-los, utilizando, inclusive, sua representação gráfica no plano cartesiano como recurso no contexto matemático, entre outros.
EPTNM-HM&T09	Comparar, ordenar e manipular frações associadas às ideias de partes de inteiros, resultado da divisão e razão, compreendendo suas propriedades operacionais e utilizando-as na resolução de problemas em contextos matemáticos, tais como cálculo de média aritmética e divisões de números em partes desiguais, ou em outros.
EPTNM-HM&T10	Resolver problemas que envolvam relações de proporcionalidade direta e inversa entre duas ou mais grandezas, divisão em partes proporcionais e taxa de variação, utilizando estratégias variadas como “regra de três” simples ou composta e sentença algébrica para expressar a relação entre elas, em contextos matemáticos, como semelhança de figuras geométricas e Teorema

	de Tales, ou em outras áreas do conhecimento, como análise de escalas, cálculo de velocidade e densidade demográfica.
EPTNM-HM&T11	Resolver problemas que envolvam cálculo de porcentagens, utilizando o conceito de proporcionalidade e/ou estratégias variadas incluindo o cálculo mental, no contexto de educação financeira, como cálculos de acréscimos e descontos simples.
EPTNM-HM&T12	Reconhecer, interpretar e resolver problemas de juros simples e compostos, utilizando estratégias variadas como cálculo de porcentagem, aplicação de percentuais sucessivos ou não, e determinação das taxas percentuais, no contexto da educação financeira, como no cálculo do capital e montante.
EPTNM-HM&T13	Identificar e interpretar posições relativas de retas e resolver problemas que envolvam retas paralelas, perpendiculares e oblíquas e suas interseções no contexto da Matemática e do cotidiano.
EPTNM-HM&T14	Classificar ângulos e resolver problemas que envolvam seus elementos e suas medidas no contexto da Matemática, ou em outros contextos, como o cálculo do ângulo de visão, os ângulos de inclinação de um objeto etc.
EPTNM-HM&T15	Reconhecer as condições necessárias e suficientes para que duas figuras sejam semelhantes, como os casos de semelhança de triângulos, aplicando-as na resolução de problemas, seja no contexto da Matemática ou no contexto cotidiano, como a criação de maquetes, plantas baixas de residências, dentre outros.
EPTNM-HM&T16	Reconhecer representações de figuras obtidas por simetrias de translação, rotação e reflexão no plano cartesiano ou não, no contexto da Matemática ou do cotidiano, como em obras de arte, elementos arquitetônicos, dentre outros.
EPTNM-HM&T17	Reconhecer vistas ortogonais de figuras espaciais e resolver problemas que envolvam esse conhecimento no contexto da Matemática ou em outros, como em desenhos ou plantas de objetos em perspectiva.
EPTNM-HM&T18	Resolver problemas que envolvam cálculo de volume ou de capacidade de sólidos como prismas ou cilindros retos, com ou sem uso de fórmulas, no contexto da Matemática ou em problemas do cotidiano, como a comparação do volume de recipientes.
EPTNM-HM&T19	Identificar características e elementos do triângulo, aplicar suas propriedades e/ou resolver situações-problema que envolvam cálculo de suas áreas e perímetros no contexto da Matemática ou em problemas do cotidiano, tais como problemas de ladrilhamento.
EPTNM-HM&T20	Resolver situações-problema utilizando as relações métricas no triângulo retângulo, dentre elas o Teorema de Pitágoras no contexto da Matemática ou em problemas do cotidiano, como no cálculo da altura de um objeto através da projeção de sua sombra.
EPTNM-HM&T21	Reconhecer propriedades gerais de quadriláteros quaisquer, dentre elas as de trapézios e paralelogramos, interpretando características geométricas que estabelecem implicações lógicas entre as figuras (como, por exemplo, a de que todo quadrado é um losango, mas a recíproca não é válida) para resolver problemas em contextos matemáticos ou em situações do cotidiano.

EPTNM-HM&T22	Identificar os polígonos regulares, suas propriedades e seus elementos, aplicados na resolução de problemas geométricos no contexto matemático ou cotidiano.
EPTNM-HM&T23	Resolver problemas que envolvam medidas de área e perímetro de figuras geométricas como triângulos, quadriláteros e polígonos regulares, bem como utilizar a equivalência de áreas por meio da decomposição de figuras planas em retângulos e triângulos, no contexto matemático ou em situações do cotidiano, como na determinação de medidas de terrenos.
EPTNM-HM&T24	Estabelecer relações entre arcos e ângulos na circunferência de um círculo e aplicar essas relações na resolução de problemas ou identificação de propriedades de figuras inscritas ou circunscritas a uma circunferência em contextos matemáticos.
EPTNM-HM&T25	Identificar os elementos de uma circunferência, reconhecê-la como um lugar geométrico e resolver problemas que envolvam posições relativas entre circunferência e reta ou entre circunferências no contexto da Matemática ou em outras áreas do conhecimento.
EPTNM-HM&T26	Resolver problemas que envolvam relações métricas na circunferência, como as medidas de seu comprimento, área do círculo e de suas partes, lados e apótemas de polígonos regulares inscritos e circunscritos em uma circunferência, tanto no contexto matemático como em outras áreas do conhecimento.
EPTNM-HM&T27	Compreender, interpretar e calcular os valores de medidas de tendência central (média, moda e mediana) de um conjunto de dados e relacioná-los com a dispersão dos dados, indicada pela amplitude, em diferentes áreas do conhecimento, como nas pesquisas estatísticas da área econômica do país.
EPTNM-HM&T28	Identificar, analisar e resolver situações-problema relacionadas a um conjunto de dados, a diferentes tipos de gráficos (barra, coluna, linha e setor), a tabelas e a fluxogramas e suas informações e elementos apresentados, reconhecendo aspectos relacionados às medidas de tendência central em diversos contextos, como nas pesquisas estatísticas ligadas ao censo demográfico, tabelas de orçamento de produtos, fluxograma de hierarquia dos funcionários de uma empresa, entre outros.
EPTNM-HM&T29	Compreender e interpretar situações que envolvam o princípio aditivo e o princípio multiplicativo, utilizando-os para resolver problemas no contexto da Matemática ou em outros contextos, como na contagem de elementos.
EPTNM-HM&T30	Identificar e utilizar elementos (como espaço amostral, eventos independentes e dependentes) e propriedades da probabilidade, bem como resolver situações problemas envolvendo o cálculo da probabilidade de um evento, expressando seu resultado por um número racional (forma fracionária, decimal ou percentual), no contexto da Matemática ou outras áreas do conhecimento como pesquisas para analisar índices de custo de vida ou características físicas de uma população.

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	
EPTNM-HCH01	Analisar as linguagens cartográficas, gráficas, iconográficas e geotecnológicas na/da representação do espaço geográfico.
EPTNM-HCH02	Analisar as características e as dinâmicas do espaço geográfico a partir de mapas temáticos e históricos, cartogramas, gráficos, redes, croquis, anamorfozes, modelos tridimensionais, imagens de satélite, blocos-diagramas e perfis topográficos.
EPTNM-HCH03	Compreender a inter-relação dos elementos da natureza e da paisagem em sua dinâmica a partir dos componentes da geografia física (geologia, relevo, solo, clima, vegetação e recursos hídricos) no Brasil e no mundo.
EPTNM-HCH04	Analisar criticamente os problemas ambientais, urbanos e as práticas de desenvolvimento sustentável nos diversos continentes.
EPTNM-HCH05	Analisar os impactos da globalização e dos fluxos econômicos na produção dos espaços brasileiro e mundial.
EPTNM-HCH06	Avaliar os impactos geoeconômicos, geoestratégicos e geopolíticos na organização do espaço dos países da África, América, Ásia, Europa e Oceania.
EPTNM-HCH07	Analisar a estrutura e a dinâmica demográfica, bem como os fluxos migratórios em diferentes contextos histórico-geográficos do Brasil e do mundo.
EPTNM-HCH08	Avaliar os aspectos socioeconômicos, étnico-culturais e de gênero da população, a partir do uso de diversas fontes de informação (indicadores, índices, narrativas, expressões gráficas), nas diversas regiões brasileiras.
EPTNM-HCH09	Analisar os diversos processos de urbanização (metropolização, formação de cidades globais, megacidades, cidades sustentáveis, saudáveis e inteligentes, entre outros) e suas principais problemáticas socioambientais, culturais e socioeconômicas, em diferentes contextos de desenvolvimento.
EPTNM-HCH10	Analisar os processos de industrialização e sua configuração espacial, considerando as inovações tecnológicas e os impactos socioambientais dessa atividade econômica, no Brasil e nos diversos continentes.

EPTNM-HCH11	Analisar a importância dos sistemas de engenharia (transporte, comunicação, saneamento e energia) para o desenvolvimento socioeconômico e socioambiental brasileiro e dos diversos continentes.
EPTNM-HCH12	Compreender o processo de ocupação do espaço rural e agrário e seus impactos socioeconômicos, socioambientais e socioespaciais no Brasil e nos diversos continentes.
EPTNM-HCH13	Analisar fontes de natureza diversa para a compreensão de fatos e processos históricos ocorridos na África, América e Europa entre os séculos XIX e XXI.
EPTNM-HCH14	Identificar fatos e processos políticos, sociais, culturais e econômicos ocorridos nas Américas, especialmente no Brasil, entre os séculos XIX e XXI.
EPTNM-HCH15	Identificar fatos e processos políticos, sociais, culturais e econômicos ocorridos na África, Ásia e Europa, entre os séculos XIX e XXI.
EPTNM-HCH16	Analisar fatos e processos socioeconômicos relacionados ao capitalismo e à globalização, em diversas sociedades, entre os séculos XIX e XXI.
EPTNM-HCH17	Avaliar processos de exclusão e de resistência da população negra e indígena nas Américas e na África, entre os séculos XIX e XXI.
EPTNM-HCH18	Analisar as manifestações de populações socialmente marginalizadas, com ênfase em negros, indígenas e mulheres, nas suas lutas para a ampliação de direitos e de participação na vida pública, entre os séculos XIX e XXI.
EPTNM-HCH19	Relacionar ciência, tecnologia e trabalho às diversas transformações no sistema capitalista ocorridas entre os séculos XIX e XXI.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	
EPTNM-HCN&T01	Reconhecer as características biológicas básicas, os mecanismos reprodutivos e o desenvolvimento dos microrganismos, plantas e animais, relacionando-os com aspectos evolutivos e/ou adaptativos de maneira a avaliar ou interpretar as relações que estes seres apresentam entre si e com o ambiente em que vivem para a manutenção do equilíbrio dinâmico dos ecossistemas.
EPTNM-HCN&T02	Comparar e/ou analisar as teorias de Lamarck e Darwin, apresentadas sob diferentes formas de linguagem, bem como suas importâncias para explicar a diversidade e evolução dos seres vivos ou interpretar o uso de ferramentas (tecnológicas ou não) para a preservação dessa biodiversidade.
EPTNM-HCN&T03	Reconhecer o papel do Sol como fonte primária de energia nos ecossistemas de maneira a analisar as relações ecológicas que ocorrem entre os seres vivos, reconhecendo a posição ocupada por eles nas cadeias alimentares e/ou identificando a importância biológica ou biotecnológica dos decompositores nos ciclos da matéria.
EPTNM-HCN&T04	Reconhecer as características e importância da água, solo, luz (radiações), ar, efeito estufa e camada de ozônio para a manutenção da vida e do clima, identificando o papel dos seres vivos no equilíbrio e qualidade desses recursos de maneira a avaliar o seu uso sustentável, analisando propostas para o controle e/ou reversão de desequilíbrios que ocorrem de forma natural ou por ação humana.
EPTNM-HCN&T05	Analisar os sistemas do corpo humano, reconhecendo suas interdependências, os hábitos necessários ao equilíbrio do organismo e a qualidade de vida, os distúrbios relacionados à saúde, suas respectivas medidas preventivas, terapêuticas e/ou de correção, incluindo intervenções tecnológicas, bem como a valorização, o acolhimento e o respeito às diferenças.
EPTNM-HCN&T06	Identificar características sobre o modo de vida em animais ou plantas no ambiente em que vivem: seu modo de nutrição, como se reproduzem, suas estruturas, formas de sustentação, defesa etc., reconhecendo a importância destas características no desenvolvimento científico, tecnológico, artístico ou cultural.
EPTNM-HCN&T07	Considerar as ideias de Mendel sobre hereditariedade na compreensão da transmissão das características biológicas e geração da diversidade dos seres, ou do desenvolvimento tecnológico em diversos campos (industrial, agropecuário, reprodução assistida etc.).
EPTNM-HCN&T08	Reconhecer os agentes causadores e formas de transmissão das doenças, bem como os hábitos para a manutenção da saúde e qualidade de vida, as medidas preventivas individuais e/ou coletivas, e os métodos de diagnóstico e tratamento, correlacionando-os aos avanços tecnológicos.
EPTNM-HCN&T09	Identificar a organização básica das células, compreendendo o seu papel como a unidade estrutural dos seres vivos, em diferentes níveis de organização, interpretando suas funções além de verificar e/ou avaliar sua participação na produção de alimentos, combustíveis, medicamentos entre outros.

EPTNM-HCN&T10	Interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais, textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação para avaliar situações-problema bem como discutir temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.
EPTNM-HCN&T11	Compreender a importância das unidades de conservação para a preservação da biodiversidade e da qualidade dos ambientes, considerando os diferentes tipos de unidades (parques, reservas e florestas nacionais), atividades e populações relacionados a esses espaços.
EPTNM-HCN&T12	Associar experiências cotidianas baseadas no senso comum à sua respectiva explicação científica.
EPTNM-HCN&T13	Analisar os movimentos de objetos celestes – Terra, Lua, Sol, estrelas – de diferentes referenciais, associando-os a fenômenos como as fases da Lua, eclipses lunares e solares, movimento da esfera celeste, estações do ano, dentre outros.
EPTNM-HCN&T14	Interpretar fenômenos em situações da vida cotidiana que evidenciam propriedades físicas dos materiais tais como: densidade, elasticidade, respostas a forças magnéticas, condutibilidade térmica e elétrica.
EPTNM-HCN&T15	Interpretar gráficos e/ou equações para resolver problemas que envolvam movimentos com velocidades ou com acelerações constantes em situações exemplares da cinemática.
EPTNM-HCN&T16	Analisar as características das forças e dos deslocamentos envolvidos no funcionamento de máquinas simples – como alavancas, roldanas e planos inclinados – para justificar soluções e/ou invenções empregadas na realização de tarefas mecânicas.
EPTNM-HCN&T17	Aplicar, em partículas, as leis do movimento em situações equilíbrio ou de força resultante não nula.
EPTNM-HCN&T18	Aplicar os fundamentos da óptica geométrica para analisar a visão humana e a formação de imagens nas lentes e espelhos em diferentes contextos.
EPTNM-HCN&T19	Utilizar conhecimentos da física térmica – temperatura, sensação térmica, calor e os processos de condução, convecção e radiação – para justificar a utilização de materiais, explicar o princípio de funcionamento de equipamentos diversos e/ou avaliar soluções tecnológicas.
EPTNM-HCN&T20	Analisar o funcionamento e/ou consumo de energia de equipamentos ou dispositivos elétricos ligados em circuitos nas diversas configurações – série, paralelo ou misto.

EPTNM-HCN&T21	Avaliar a geração e/ou transmissão de energia elétrica nos diversos tipos de usinas comparando suas semelhanças e diferenças e seus impactos socioambientais.
EPTNM-HCN&T22	Interpretar modelos, gráficos, tabelas, experimentos e/ou textos sobre os diferentes estados de agregação de partículas e as mudanças de estado físico dos materiais, identificando as propriedades da matéria em relação ao comportamento de suas partículas.
EPTNM-HCN&T23	Reconhecer os sistemas materiais (homogêneos e heterogêneos) e/ou os métodos mais adequados para separação de substâncias em contextos produtivos, como a produção de sal de cozinha, a destilação de petróleo, ou em situações cotidianas, como a preparação de alimentos, entre outros.
EPTNM-HCN&T24	Identificar e/ou comparar as características dos materiais presentes no nosso cotidiano, reconhecendo as diferentes situações em que esses materiais podem ser aplicados, tendo-se em consideração suas propriedades (solubilidade, densidade, temperatura de fusão, temperatura de ebulição, condutibilidade térmica e elétrica, e respostas a forças mecânicas).
EPTNM-HCN&T25	Reconhecer ou analisar modos ou procedimentos de descarte, reutilização ou reciclagem de materiais utilizados no cotidiano, considerando suas composições e propriedades, como forma de prevenir possíveis impactos negativos ao meio ambiente.
EPTNM-HCN&T26	Identificar os principais usos da água, as etapas que envolvem seu tratamento ou o ciclo hidrológico, analisando suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas, e considerando formas sustentáveis de utilização desse recurso.
EPTNM-HCN&T27	Distinguir substâncias simples e compostas por meio da leitura e interpretação de suas fórmulas químicas, representações gráficas ou simbólicas, e/ou por meio do reconhecimento de suas propriedades físicas e/ou químicas, considerando os contextos de uso e aplicação.
EPTNM-HCN&T28	Interpretar teorias e modelos atômicos, considerando sua evolução histórica, a natureza das ligações químicas entre os átomos, os estados de agregação de partículas e suas forças de coesão, para a previsão de comportamentos e/ou a compreensão de fenômenos físicos ou químicos.
EPTNM-HCN&T29	Compreender representações de reações químicas considerando a lei de Lavoisier e a de Proust, além das quantidades de reagentes e produtos envolvidos nessas transformações, em contextos cotidianos, laboratoriais ou industriais.
EPTNM-HCN&T30	Identificar evidências de transformações químicas a partir do resultado de misturas de materiais que originam produtos diferentes dos que foram misturados (mistura de ingredientes para fazer um bolo, mistura de vinagre com bicarbonato de sódio etc.)
EPTNM-HCN&T31	Identificar etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias-primas, considerando diferentes aspectos dos fenômenos biológicos, físicos ou químicos (como a reversibilidade, velocidade, energia, entre outros) ocorridos na natureza, provocados em laboratório ou em processos industriais.

EPTNM-HCN&T32	Reconhecer fontes poluidoras do ar, da água ou do solo, além dos impactos ambientais provocados por essas fontes, por meio da identificação de características, composição e propriedades das substâncias envolvidas.
EPTNM-HCN&T33	Compreender a estrutura da classificação periódica dos elementos químicos, correlacionando propriedades com localização e/ou identificando informações relevantes sobre os elementos.