

EDITAL n.º 02, de 27/06/2024

A **ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL COMENDADOR JOÃO RAYS**, município de Barra Bonita - SP atendendo o disposto no § 3.º do Artigo 62 do Regimento Comum das Escolas Técnicas Estaduais do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, torna pública a abertura de inscrições para o **Processo Especial de Seleção de Candidatos para o Preenchimento de vagas remanescentes da primeira 1ª série do Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Informática para Internet** para o ano letivo de 2024.

I. Das disposições preliminares

1. As vagas a que diz respeito este processo especial de seleção de candidatos serão aquelas originadas pela retenção, desistência ou transferência dos alunos matriculados na 1ª Série do **Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Informática para Internet**, na Etec Comendador João Rays.
2. O processo de classificação de candidatos para as vagas remanescentes será por avaliação de competências desenvolvidas na série atual à qual o candidato está inscrevendo-se.
3. Concluído o processo de reconsideração e recurso dos alunos da Etec, as vagas dos alunos retidos serão oferecidas aos alunos classificados no presente processo especial de seleção, bem como a dos transferidos e desistentes.
4. Cabe à equipe de professores do curso em questão ao processo de vagas remanescentes, sob orientação do Coordenador de Curso e na sua ausência o Coordenador Pedagógico, elaborarem, a partir dos resultados das avaliações, um plano individual para o(s) candidato(s) aprovado(s) e matriculado(s) indicando, quando necessário, roteiro de estudos, atividades a serem desenvolvidas em um programa de adaptações, bem como ao Orientador Educacional cabe, de acordo com suas atribuições descritas na (Deliberação CEETEPS 18, de 16-07-2015) realizar um acompanhamento para os alunos ingressantes neste processo de vagas remanescentes.

II. Das inscrições

1. As inscrições deverão ser efetuadas pelo candidato, **no período de 01/07/2024 a 10/07/2024**, através do link <https://forms.gle/4LSiajydZZrpsU4f9>.
2. Poderão inscrever-se candidatos a serem recebidos por transferência de outra Etec ou instituição de ensino pública ou privada, modalidade regular ou integrado.
3. No ato da inscrição deverão ser apresentados os seguintes documentos:
 - 3.1. Requerimento próprio, fornecido pela Escola, completamente preenchido;
 - 3.2. Cópia do R.G.
 - 3.3. Declaração de matrícula da escola de origem ou histórico escolar comprovando os estudos anteriores realizados no Ensino Médio, correspondentes a 1ª série.
4. Não serão aceitas inscrições pelo correio, fac-símile, por procuração, por Internet, condicional ou fora do prazo.
5. A inscrição implicará a completa ciência e tácita aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, sobre as quais o candidato não poderá alegar desconhecimento.
6. O deferimento e indeferimento das inscrições **será divulgado no dia 12/07**, e deverão respeitar os itens 1 a 5 – II. Das Inscrições, presentes neste edital.

III. Das provas

1. O processo será constituído por 02 instrumentos distintos:
 - Prova objetiva única: Base Comum e Formação Profissional (Interdisciplinar) com **40 questões**.
 - Entrevista individual, de **caráter classificatório**, visando verificar a aderência do candidato à proposta curricular do **Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico de Informática para Internet das Etecs do Centro Paula Souza**.
2. A prova objetiva será aplicada de forma única e avaliará o candidato quanto às competências e habilidades do bimestre/série anterior à qual está inscrevendo-se, de acordo com a proposta curricular do **Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Informática para Internet** das Etecs do Centro Paula Souza.
3. O candidato poderá consultar a proposta curricular do **Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Informática para Internet do Centro Paula Souza** e/ou a matriz curricular do curso na Etec, disponível no Anexo I, deste edital.
4. A prova será constituída de **40 questões da Base Comum e Formação Profissional**, com cinco alternativas cada, tendo como base as competências e habilidades da série atual à qual o candidato está inscrevendo-se, de acordo com a proposta curricular do **Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Informática para Internet das Etecs do Centro Paula Souza**.
5. O resultado da prova será utilizado como referencial inicial na identificação dos futuros alunos que apresentarem necessidade de adaptação ou de eventuais complementações, a fim de garantir seu desenvolvimento em todas as competências e habilidades previstas para o curso. Será realizado um processo de adaptação no transcorrer da 1ª Série, onde deverão desenvolver atividades complementares referentes aos componentes curriculares profissionalizantes da 1ª série decorrente da diferença de matriz entre o Ensino Médio e o Ensino Médio Integrado e/ou M-TEC.

IV. Da realização das provas

1. Será aplicada uma prova objetiva única, constando questões da Base Nacional Comum e Formação Profissional no dia **17/07/2024, das 13h30 às 16h30** nas dependências da “Etec Comendador João Rays”.
2. O candidato deverá comparecer ao local com antecedência mínima de trinta minutos.
3. Não serão tolerados atrasos sob nenhuma alegação.

<https://etecbarrabonita.cps.sp.gov.br>

Rua Ludovico Victório, 2140 – Vila Habitacional - Barra Bonita – SP / Telefone (14)3641-1310

4. Para fins de identificação no momento da prova, o candidato deverá portar o **original** de um dos seguintes documentos (dentro do prazo de validade, se for o caso):
 - a. Cédula de identidade (RG);
 - b. Cédula de identidade de estrangeiros (RNE);
 - c. Certificado de reservista militar (com foto);
 - d. Carteira de habilitação com foto;

IMPORTANTE: O documento de identificação que o inscrito apresentar no dia do Exame deverá estar em boas condições de visibilidade e dentro do prazo de validade, de modo a possibilitar a conferência da foto, da assinatura e dos demais dados. Não serão aceitos protocolos, cópias reprográficas dos documentos acima citados, carteira de estudante (RG escolar – UMES – UBES), certidão de nascimento, título de eleitor, carteira de habilitação sem foto, crachás e identidade funcional de natureza pública ou privada.

5. Para a realização da prova o candidato deverá usar caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
6. Será **eliminado** do Concurso o candidato que:
 - a. Não atender às orientações regulamentares do Exame;
 - b. Apresentar-se no local de aplicação após o fechamento dos portões;
 - c. Não apresentar documento de identidade;
 - d. Lançar mão de meios ilícitos para executar a prova;
 - e. Não portar material necessário à realização da prova.
 - f. Não comparecer à prova, seja qual for o motivo alegado;
 - g. Ausentar-se da sala sem acompanhamento ou autorização do aplicador;
 - h. For surpreendido em comunicação com outras pessoas ou utilizando-se de calculadora, livros, notas ou impressos não permitidos;
 - i. Estiver fazendo uso ou portando qualquer tipo de equipamento eletrônico de comunicação;
 - j. Fizer anotação de informações relativas às suas respostas em qualquer material que não o fornecido pela Etec;
 - k. Não devolver a folha de resposta, o caderno de resposta ou qualquer outro material de avaliação da prova;
 - l. Agir com descortesia para com qualquer membro da equipe encarregada da aplicação da prova, bem como perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos.

V. Da correção das provas

1. Cada questão valerá um ponto.
2. Não será computada questão com emendas ou rasuras, ainda que legível.
3. Não será computada questão não respondida ou que contenha mais de uma resposta, mesmo que uma delas esteja correta.
4. Será eliminado o candidato que não obtiver no mínimo **50% de aproveitamento** na prova da Base Comum e Formação Profissional.
5. Serão convocados para a entrevista os candidatos que obtiverem a pontuação mínima estabelecida no item 4.
6. O resultado da prova objetiva será no dia **19/07/2024 às 15h**, no site <https://etecbarrabonita.cps.sp.gov.br>.
7. A entrevista será a etapa final do processo de classificação, que será realizada no dia **24/07/2024**, às 14h30 nas dependências da “Etec Comendador João Rays”.

VI. Dos critérios de desempate e da classificação final

1. Os candidatos serão classificados em ordem decrescente da pontuação final, considerado o item V deste edital.
2. Em caso de igualdade de pontuação final serão aplicados os seguintes critérios de desempate:
 - a. Aluno cursando o Ensino Médio na Etec, na época da inscrição;
 - b. Aluno de outra Etec do Centro Paula Souza;
- 2.1. Outros critérios que a Direção da Etec considera aplicáveis para o processo.
 - a. Maior nota em Português
 - b. Maior nota em Matemática
 - c. Maior idade
1. A classificação final do Concurso será divulgada no **dia 26/07/2024 às 15h** no site da Escola Técnica Estadual Comendador João Rays, <https://etecbarrabonita.cps.sp.gov.br> e na portaria da escola.
2. Qualquer questionamento acerca da prova, com a devida justificativa (proposta de resolução da questão), deverá ser encaminhado somente para Comissão no e040.ensinomedio@etec.sp.gov.br, sob título “**Recurso Prova Ensino Médio**”, no prazo máximo de 48 horas, após a divulgação do gabarito oficial.

A classificação final dos candidatos não implica em garantia automática de vaga no **Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Informática para Internet da Etec**.

VII. Da convocação para a matrícula

1. O número de vagas disponíveis para efeito deste Concurso será resultado do número de alunos da Etec retidos, desistentes ou transferidos da 1ª série.
2. Este edital trata-se de um Processo Seletivo para a 1ª Série do **Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Informática para Internet**, no momento disponibilizamos de **1 vaga** aberta para a série.

<https://etecbarrabonita.cps.sp.gov.br>

Rua Ludovico Victório, 2140 – Vila Habitacional - Barra Bonita – SP / Telefone (14)3641-1310

3. A convocação dos candidatos aprovados obedecerá rigorosamente à ordem de classificação final para a série.
4. O candidato convocado para matrícula deverá efetivá-la no período previsto para tal. O não comparecimento no prazo implicará perda da vaga.
5. A matrícula será efetuada no dia **30/07/2024**.
6. A classificação final obtida neste Concurso será válida até 31/10/2024.
7. Todas as convocações, avisos e resultados referentes à realização deste Concurso serão publicados nas datas de 01/07/2024 a 31/10/2024, sendo de inteira responsabilidade do candidato maior ou do seu representante legal, se menor, o seu acompanhamento, não sendo aceita qualquer alegação de desconhecimento.
8. Os casos omissos neste Edital serão resolvidos pela Comissão Responsável pelo Processo Especial de Seleção de Alunos para o preenchimento de vagas remanescentes da primeira série do **Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Informática para Internet** ouvido o Diretor da Etec.

Barra Bonita, 27 de junho de 2024.

Eliana Dalavale Fabretti
RG: 18.034.586-2/SP
Diretora de Escola

ANEXO I

PLANO DE CURSO

b) Sem Espanhol

| MATRIZ CURRICULAR – ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL | | | | | | | | | |
|--|---|--|-----------------------------|-------------|-------------|----------------|------------------------|------------|------------|
| Eixo Tecnológico | | INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO | | | | | | | |
| Habilitação Profissional | | TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET (Período Integral) | | | | Plano de Curso | 827 | | |
| Lei Federal 9394, de 20-12-1996; Lei 13415, de 16-2-2017; Resolução CNE/CEB 2, de 15-12-2020; Resolução CNE/CP 1, de 5-1-2021; Resolução CNE/CEB 3, de 21-11-2018; Resolução SE 78, de 7-11-2008; Decreto Federal 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto 8.268, de 18-6-2014; Parecer CNE/CEB 11, de 12-6-2008; Deliberação CEE 207/2022 e Indicação CEE 215/2022. Plano de Curso aprovado pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico – 2450, de 4-10-2022, publicada no Diário Oficial de 5-10-2022 – Poder Executivo – Seção I – página 43. | | | | | | | | | |
| Base Nacional Comum Curricular | Área de Conhecimento | Componentes Curriculares | Carga Horária em Horas-aula | | | | Carga Horária em Horas | | |
| | | | 1ª SÉRIE | 2ª SÉRIE | 3ª SÉRIE | Total | | | |
| | Linguagens e suas Tecnologias | Língua Portuguesa | | 120 | 120 | 160 | 400 | 333 | |
| | | Língua Inglesa | | 80 | 80 | 80 | 240 | 200 | |
| | | Arte | | 80 | - | - | 80 | 67 | |
| | | Educação Física | | 80 | 80 | - | 160 | 133 | |
| | Matemática e suas Tecnologias | Matemática | | 120 | 120 | 160 | 400 | 333 | |
| | Ciências da Natureza e suas Tecnologias | Física | | 80 | 80 | - | 160 | 133 | |
| | | Química | | 80 | 80 | - | 160 | 133 | |
| | | Biologia | | 80 | 80 | - | 160 | 133 | |
| Ciências Humanas e Sociais Aplicadas | História | | - | 80 | 80 | 160 | 133 | | |
| | Geografia | | - | 80 | 80 | 160 | 133 | | |
| | Filosofia | | - | - | 40 | 40 | 33 | | |
| | Sociologia | | - | - | 40 | 40 | 33 | | |
| Total da Base Nacional Comum Curricular | | | 720 | 800 | 640 | 2160 | 1800 | | |
| Parte Diversificada | Projetos de Aprofundamento | Estudos Avançados em Ciências da Natureza e suas Tecnologias | Prática | 40 | 40 | 120 | 200 | 167 | |
| | | Estudos Avançados em Matemática e suas Tecnologias | Prática | 40 | 40 | 120 | 200 | 167 | |
| | | Laboratório de Investigação Científica | Teoria | 80 | - | - | 80 | 67 | |
| | | Práticas de Empreendedorismo | Teoria | 80 | - | - | 80 | 67 | |
| | | Laboratório de Mediação e Intervenção Sociocultural | Teoria | - | 80 | - | 80 | 67 | |
| | | Laboratório de Processos Criativos | Teoria | - | 80 | - | 80 | 67 | |
| | | Total dos Projetos de Aprofundamento | | | 240 | 240 | 240 | 720 | 600 |
| | Formação Técnica e Profissional | Interfaces Web I e II | | Prática | 80 | 80 | - | 160 | 133 |
| | | Fundamentos da Informática | | Prática | 80 | - | - | 80 | 67 |
| | | Arte Digital | | Prática | 80 | - | - | 80 | 67 |
| | | Análise e Projetos Web | | Prática | 80 | - | - | 80 | 67 |
| | | Programação e Algoritmos | | Prática | 120 | - | - | 120 | 100 |
| | | Ética e Cidadania Organizacional | | Teoria | 40 | - | - | 40 | 33 |
| | | Banco de Dados | | Prática | - | 80 | - | 80 | 67 |
| | | Computação em Nuvem para Web I e II | | Prática | - | 80 | 80 | 160 | 133 |
| | | Sistemas Web I e II | | Prática | - | 80 | 80 | 160 | 133 |
| | | Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I e II | | Prática | - | 80 | 80 | 160 | 133 |
| | | Usabilidade, Design de Interação e Acessibilidade Digital | | Prática | - | - | 80 | 80 | 67 |
| | | Gestão de Conteúdo Web | | Prática | - | - | 80 | 80 | 67 |
| Introdução à Internet das Coisas, Redes de Computadores e Segurança da Informação | | Prática | - | - | 80 | 80 | 67 | | |
| Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para Internet | | Prática | - | - | 80 | 80 | 67 | | |
| Total da Formação Técnica e Profissional | | | 480 | 400 | 560 | 1440 | 1200 | | |
| Total da Parte Diversificada | | | 720 | 640 | 800 | 2160 | 1800 | | |
| TOTAL GERAL DO CURSO | | | 1440 | 1440 | 1440 | 4320 | 3600 | | |
| Aulas semanais | | | 36 | 36 | 36 | - | - | | |
| Certificados e Diploma | 1ª Série | Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO DE INFORMÁTICA PARA INTERNET | | | | | | | |
| | 1ª + 2ª Séries | Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de DESENVOLVEDOR DE APLICAÇÕES WEB E MOBILE | | | | | | | |
| | 1ª + 2ª + 3ª Séries | Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET | | | | | | | |

| | |
|--------------------|--|
| Observações | <ol style="list-style-type: none">1. Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Neste documento, para fins de organização da unidade escolar, os componentes curriculares com a carga horária descrita como "Prática", são aqueles a serem desenvolvidos em laboratórios (com previsão de divisão de classes em turmas).2. Trabalho de Conclusão de Curso: 120 horas.3. Horas-aula de 50 minutos (a carga horária não contempla o intervalo).4. Matriz Curricular revisada pela equipe de desenvolvimento e reformulação curricular, em 6-12-2022. |
|--------------------|--|

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

4.4. Formação Geral Básica e Formação Técnica Profissional

1ª SÉRIE – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO DE INFORMÁTICA PARA INTERNET

| 1ª SÉRIE | | | |
|--|---|---|---|
| ÁREA DE CONHECIMENTO: LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS | | | |
| COMPETÊNCIAS PESSOAIS / SOCIOEMOCIONAIS | | | |
| I.1 LÍNGUA PORTUGUESA | I.2 LÍNGUA INGLESA | I.3 ARTE | I.4 EDUCAÇÃO FÍSICA |
| Evidenciar empatia em processos de comunicação. | Demonstrar autoconfiança na execução de procedimentos que envolvem duração. | Evidenciar percepção estética. | Evidenciar capacidade e interesse na construção de relacionamentos. |
| COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA | | | |
| Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos nos diferentes campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo. (Competência 1 Currículo Paulista/BNCC) | | | |
| HABILIDADES | | | |
| I.1 LÍNGUA PORTUGUESA | I.2 LÍNGUA INGLESA | I.3 ARTE | I.4 EDUCAÇÃO FÍSICA |
| <p>(EM13LP12) Selecionar informações, dados e argumentos em fontes confiáveis, impressas e digitais, e utilizá-los de forma referenciada, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum) e contemple a sustentação das posições defendidas.</p> <p>(EM13LP13) Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas de elementos sonoros (volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização etc.) e de suas relações com o verbal, levando-os em conta na produção de áudios, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.</p> | <p>Obs.: As habilidades desta competência para este componente curricular estão organizadas em outra série.</p> | <p>(EM13LGG101) Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.</p> <p>(EM13LGG102) Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos veiculados nas diferentes mídias, ampliando suas possibilidades de explicação, interpretação e intervenção crítica da/na realidade.</p> <p>(EM13LGG103) Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas</p> | <p>Obs.: As habilidades desta competência para este componente curricular estão organizadas em outra série.</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>(EM13LP48) Identificar assimilações, rupturas e permanências no processo de constituição da literatura brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de obras fundamentais do cânone ocidental, em especial da literatura portuguesa, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos.</p> | | <p>semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).</p> <p>(EM13LGG104) Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social.</p> <p>(EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.</p> | |
| COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA | | | |
| <p>Compreender os processos identitários, conflitos e relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem, respeitando as diversidades e a pluralidade de ideias e posições, e atuar socialmente com base em princípios e valores assentados na democracia, na igualdade e nos Direitos Humanos, exercitando o autoconhecimento, a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, e combatendo preconceitos de qualquer natureza. (Competência 2 Currículo Paulista/BNCC)</p> | | | |
| HABILIDADES | | | |
| I.1 LÍNGUA PORTUGUESA | I.2 LÍNGUA INGLES | I.3 ARTE | I.4 EDUCAÇÃO FÍSICA |
| <p>(EM13LGG201) Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.</p> <p>(EM13LGG202) Analisar interesses, relações de poder e perspectivas de mundo nos discursos das diversas práticas de linguagem (artísticas, corporais e verbais), compreendendo criticamente o modo como circulam, constituem-se e (re)produzem significação e ideologias. (EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).</p> <p>(EM13LGG204) Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos.</p> | <p>(EM13LGG201) Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.</p> <p>(EM13LGG202) Analisar interesses, relações de poder e perspectivas de mundo nos discursos das diversas práticas de linguagem (artísticas, corporais e verbais), compreendendo criticamente o modo como circulam, constituem-se e (re)produzem significação e ideologias.</p> <p>(EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).</p> <p>(EM13LGG204) Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos.</p> | <p>(EM13LGG201) Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.</p> <p>(EM13LGG202) Analisar interesses, relações de poder e perspectivas de mundo nos discursos das diversas práticas de linguagem (artísticas, corporais e verbais), compreendendo criticamente o modo como circulam, constituem-se e (re)produzem significação e ideologias.</p> <p>(EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).</p> <p>(EM13LGG204) Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos.</p> | <p>(EM13LGG201) Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.</p> <p>(EM13LGG202) Analisar interesses, relações de poder e perspectivas de mundo nos discursos das diversas práticas de linguagem (artísticas, corporais e verbais), compreendendo criticamente o modo como circulam, constituem-se e (re)produzem significação e ideologias.</p> <p>(EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).</p> <p>(EM13LGG204) Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos.</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>(EM13LP01) Relacionar o texto, tanto na produção como na leitura/escuta, com suas condições de produção e seu contexto sócio-histórico de circulação (leitor/audiência previstos, objetivos, pontos de vista e perspectivas, papel social do autor, época, gênero do discurso etc.), de forma a ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de análise crítica e produzir textos adequados a diferentes situações.</p> <p>(EM13LP20) Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/problemas/questões que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças, como forma de identificar afinidades e interesses comuns, como também de organizar e/ou participar de grupos, clubes, oficinas e afins.</p> <p>(EM13LP36) Analisar os interesses que movem o campo jornalístico, os impactos das novas tecnologias digitais de informação e comunicação e da Web 2.0 no campo e as condições que fazem da informação uma mercadoria e da checagem de informação uma prática (e um serviço) essencial, adotando atitude analítica e crítica diante dos textos jornalísticos.</p> <p>(EM13LP37A) Conhecer e analisar diferentes projetos editoriais – institucionais, privados, públicos, financiados, independentes etc. –, de forma a ampliar o repertório de escolhas possíveis de fontes de informação e opinião.</p> <p>(EM13LP37B) Reconhecer o papel da mídia plural para a consolidação da democracia em projetos editoriais – institucionais, privados, públicos, financiados, independentes etc.</p> <p>(EM13LP38) Analisar os diferentes graus de parcialidade/imparcialidade (no limite, a não neutralidade) em textos noticiosos, comparando relatos de diferentes fontes e analisando o recorte feito de fatos/dados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas realizadas pelo autor do texto, de forma a</p> | | | |
|---|--|--|--|

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>manter uma atitude crítica diante dos textos jornalísticos e tornar-se consciente das escolhas feitas como produtor.</p> <p>(EM13LP40) Analisar o fenômeno da pós-verdade – discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de fake news e, também, exemplos, causas e consequências desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos –, de forma a adotar atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível que permita rever crenças e opiniões quando fatos apurados as contradisserem.</p> <p>(EM13LP42) Acompanhar, analisar e discutir a cobertura da mídia diante de acontecimentos e questões de relevância social, local e global, comparando diferentes enfoques e perspectivas, por meio do uso de ferramentas de curadoria (como agregadores de conteúdo) e da consulta a serviços e fontes de checagem e curadoria de informação de forma a aprofundar o entendimento sobre um determinado fato ou questão, identificar o enfoque preponderante da mídia e manter-se implicado, de forma crítica, com os fatos e as questões que afetam a coletividade.</p> | | | |
| COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA | | | |
| Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica, criativa, ética e solidária, defendendo pontos de vista que respeitem o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global. (Competência 3 Currículo Paulista/BNCC) | | | |
| HABILIDADES | | | |
| I.1 LÍNGUA PORTUGUESA | I.2 LÍNGUA INGLESA | I.3 ARTE | I.4 EDUCAÇÃO FÍSICA |
| Obs.: As habilidades desta competência para este componente curricular estão organizadas em outra série. | Obs.: As habilidades desta competência para este componente curricular estão organizadas em outra série. | <p>(EM13LGG301) Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.</p> <p>(EM13LGG302) Posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundo presentes nos discursos em diferentes</p> | Obs.: As habilidades desta competência para este componente curricular estão organizadas em outra série. |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | <p>linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de circulação.</p> <p>(EM13LGG303) Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas.</p> <p>(EM13LGG304) Formular propostas, intervir e tomar decisões que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global.</p> <p>(EM13LGG305) Mapear e criar, por meio de práticas de linguagem, possibilidades de atuação social, política, artística e cultural para enfrentar desafios contemporâneos, discutindo princípios e objetivos dessa atuação de maneira crítica, criativa, solidária e ética.</p> | |
| COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA | | | |
| Compreender as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, cultural, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo suas variedades e vivenciando-as como formas de expressões identitárias, pessoais e coletivas, bem como agindo no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza. (Competência 4 Currículo Paulista/BNCC) | | | |
| HABILIDADES | | | |
| I.1 LÍNGUA PORTUGUESA | I.2 LÍNGUA INGLESA | I.3 ARTE | I.4 EDUCAÇÃO FÍSICA |
| <p>(EM13LGG401) Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.</p> <p>(EM13LGG402) Empregar, nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, ao(s) interlocutor(es) e ao gênero do discurso, respeitando os usos das línguas por esse(s)interlocutor(es) e sem preconceito linguístico.</p> <p>(EM13LGG403) Fazer uso do inglês como língua de comunicação global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos,</p> | <p>(EM13LGG401) Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.</p> <p>(EM13LGG402) Empregar, nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, ao(s) interlocutor(es) e ao gênero do discurso, respeitando os usos das línguas por esse(s)interlocutor(es) e sem preconceito linguístico.</p> <p>(EM13LGG403) Fazer uso do inglês como língua de comunicação global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo</p> | <p>(EM13LGG401) Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.</p> <p>(EM13LGG402) Empregar, nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, ao(s) interlocutor(es) e ao gênero do discurso, respeitando os usos das línguas por esse(s)interlocutor(es) e sem preconceito linguístico.</p> <p>(EM13LGG403) Fazer uso do inglês como língua de comunicação global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos,</p> | <p>(EM13LGG403) Fazer uso do inglês como língua de comunicação global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo.</p> |

| | | | |
|---|--|---|---|
| <p>usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo.</p> <p>(EM13LP09) Comparar o tratamento dado pela gramática tradicional e pelas gramáticas de uso contemporâneas em relação a diferentes tópicos gramaticais, de forma a perceber as diferenças de abordagem e o fenômeno da variação linguística e analisar motivações que levam ao predomínio do ensino da norma-padrão na escola.</p> <p>(EM13LP10) Analisar o fenômeno da variação linguística, em seus diferentes níveis (variações fonético-fonológica, lexical, sintática, semântica e estilístico-pragmática) e em suas diferentes dimensões (regional, histórica, social, situacional, ocupacional, etária etc.), de forma a ampliar a compreensão sobre a natureza viva e dinâmica da língua e sobre o fenômeno da constituição de variedades linguísticas de prestígio e estigmatizadas, e a fundamentar o respeito às variedades linguísticas e o combate a preconceitos linguísticos.</p> | | <p>usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo.</p> | |
| COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA | | | |
| Compreender os processos de produção e negociação de sentidos nas práticas corporais, reconhecendo-as e vivenciando-as como formas de expressão de valores e identidades, em uma perspectiva democrática e de respeito à diversidade. (Competência 5 Currículo Paulista/BNCC) | | | |
| HABILIDADES | | | |
| I.1 LÍNGUA PORTUGUESA | I.2 LÍNGUA INGLESA | I.3 ARTE | I.4 EDUCAÇÃO FÍSICA |
| Obs.: As habilidades desta competência para este componente curricular estão organizadas em outra série. | Obs.: As habilidades desta competência para este componente curricular estão organizadas em outra série. | <p>(EM13LGG501) Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças.</p> <p>(EM13LGG502) Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos.</p> | <p>(EM13LGG501) Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças.</p> <p>(EM13LGG502) Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos.</p> <p>(EM13LGG503) Vivenciar práticas corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de</p> |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | (EM13LGG503) Vivenciar práticas corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento. | autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento. |
| COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA | | | |
| Apreciar esteticamente as mais diversas produções artísticas e culturais, considerando suas características locais, regionais e globais, e mobilizar seus conhecimentos sobre as linguagens artísticas para dar significado e (re)construir produções autorais individuais e coletivas, exercendo protagonismo de maneira crítica e criativa, com respeito à diversidade de saberes, identidades e culturas. (Competência 6 Currículo Paulista/BNCC) | | | |
| HABILIDADES | | | |
| I.1 LÍNGUA PORTUGUESA | I.2 LÍNGUA INGLESA | I.3 ARTE | I.4 EDUCAÇÃO FÍSICA |
| Obs.: As habilidades desta competência para este componente curricular estão organizadas em outra série. | Obs.: As habilidades desta competência para este componente curricular estão organizadas em outra série. | (EM13LGG601) Apropriar-se do patrimônio artístico de diferentes tempos e lugares, compreendendo a sua diversidade, bem como os processos de legitimação das manifestações artísticas na sociedade, desenvolvendo visão crítica e histórica. (EM13LGG602) Fruir e apreciar esteticamente diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, assim como delas participar, de modo a aguçar continuamente a sensibilidade, a imaginação e a criatividade. (EM13LGG603) Expressar-se e atuar em processos de criação autorais individuais e coletivos nas diferentes linguagens artísticas (artes visuais, audiovisual, dança, música e teatro) e nas intersecções entre elas, recorrendo a referências estéticas e culturais, conhecimentos de naturezas diversas (artísticos, históricos, sociais e políticos) e experiências individuais e coletivas. (EM13LGG604) Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar o processo de construção histórica dessas práticas. | Obs.: As habilidades desta competência para este componente curricular estão organizadas em outra série. |
| COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA | | | |

Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva. **(Competência 7 Currículo Paulista/BNCC)**

HABILIDADES

| I.1 LÍNGUA PORTUGUESA | I.2 LÍNGUA INGLESA | I.3 ARTE | I.4 EDUCAÇÃO FÍSICA |
|--|--|---|--|
| <p>(EM13LGG701) Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.</p> <p>(EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.</p> <p>(EM13LP11) Fazer curadoria de informação, tendo em vista diferentes propósitos e projetos discursivos.</p> <p>(EM13LP28) Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão.</p> <p>(EM13LP32A) Selecionar informações e dados necessários para uma dada pesquisa (sem excedê-los) em diferentes fontes (orais, impressas, digitais etc.).</p> <p>(EM13LP35) Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto e imagem por slide e usando, de forma harmônica, recursos (efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides etc.).</p> <p>(EM13LP39) Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas (verificar/avaliar veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação; comparar diferentes fontes;</p> | <p>(EM13LGG701) Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.</p> <p>(EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.</p> | <p>(EM13LGG701) Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.</p> <p>(EM13LGG702) Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.</p> <p>(EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.</p> <p>(EM13LGG704) Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.</p> | <p>(EM13LGG701) Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.</p> <p>(EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>consultar ferramentas e sites checadores etc.), de forma a combater a proliferação de notícias falsas (fake news).</p> <p>(EM13LP41B) Comparar os feeds de diferentes páginas de redes sociais e discutir os efeitos desses modelos de curadoria, de forma a ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.</p> <p>(EM13LP44A) Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital (advergame, anúncios em vídeos, social advertising, unboxing, narrativa mercadológica, entre outras), e peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles etc.).</p> <p>(EM13LP44C) Explicar os mecanismos de persuasão utilizados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas feitas em termos de elementos e recursos linguístico-discursivos, imagéticos, sonoros, gestuais e espaciais, entre outros.</p> | | | |
|--|--|--|--|

ORIENTAÇÕES

LÍNGUA PORTUGUESA

O componente curricular “Língua Portuguesa” está estruturado nos cinco campos de atuação social, a saber: “**Práticas de Estudo e Pesquisa**”, “**Jornalístico-midiático**”, “**Vida Pública**”, “**Artístico-literário**” e campo “**Vida Pessoal**”.

O campo das **Práticas de Estudo e Pesquisa** abrange a pesquisa, recepção, apreciação, análise, aplicação e produção de discursos/textos expositivos, analíticos e argumentativos, que circulam tanto na esfera escolar como na acadêmica e de pesquisa, assim como no jornalismo de divulgação científica; o campo **Jornalístico-midiático** refere-se aos discursos/textos da mídia informativa (impressa, televisiva, radiofônica e digital) e ao discurso publicitário; o campo de atuação na **Vida Pública** contempla os discursos/textos normativos, legais e jurídicos que regulam a convivência em sociedade, assim como discursos/textos propositivos e reivindicatórios (petições, manifestos etc.); o campo **Artístico-literário** abrange o espaço de circulação das manifestações artísticas em geral, contribuindo para a construção da apreciação estética, significativa para a constituição de identidades, a vivência de processos criativos, o reconhecimento da diversidade e da multiculturalidade e a expressão de sentimentos e emoções; e o campo da **Vida Pessoal** organiza-se de modo a possibilitar uma reflexão sobre as condições que cercam a vida contemporânea e a condição juvenil no Brasil e no mundo e sobre temas e questões que afetam os jovens. Esses campos de atuação estão materializados nas **práticas de linguagem: leitura e escrita, escuta e oralidade e análise linguística**.

Sugere-se que, aspectos voltados à interação, gostos, interesses, entre outros, sejam relacionados com os princípios e valores de equidade, democracia e de direitos humanos, quando forem desenvolvidas práticas culturais de países lusófonos.

É importante que os estudantes sejam motivados a participar de eventos que considerem o debate, a explanação de ideias, a busca por posicionamento crítico, entre outras dinâmicas que ocorrem em ambientes como clubes, oficinas e afins; sugere-se que se desenvolvam projetos integrados aos diferentes campos de atuação social.

LÍNGUA INGLESA

O componente curricular “Língua Inglesa” está estruturado nos cinco campos de atuação social, a saber: “**Práticas de Estudo e Pesquisa**”, “**Jornalístico-midiático**”, “**Vida Pública**”, “**Artístico-literário**” e campo “**Vida Pessoal**”. A contextualização das práticas de linguagem nos diversos campos de atuação permite explorar a multiplicidade de usos da língua inglesa na cultura digital, nas culturas juvenis e em

estudos e pesquisas, além de promover a ampliação das perspectivas do estudante em relação à sua vida pessoal e profissional, favorecendo a aproximação e integração com grupos multilíngues e multiculturais no mundo (BRASIL, 2018).

ARTE

O componente curricular “Arte” está estruturado nos cinco campos de atuação, a saber: Vida Pessoal, Vida Pública, Jornalístico-Midiático, Estudo e Pesquisa e campo Artístico-Literário; a materialização do componente curricular ocorre nas seis dimensões vinculadas em cada contexto social e cultural das aprendizagens do discente: Criação, Crítica, Estesia, Expressão, Fruição e Reflexão.

Os conhecimentos foram agrupados nas unidades temáticas: “**Elementos da Linguagem**”, “**Materialidades**”, “**Mediação Cultural**”, “**Patrimônio Cultural**”, “**Processo de Criação**”, “**Saberes Estéticos e Culturais**”,

Sugere-se ao professor que realize escolhas relacionadas às diferentes linguagens artísticas: artes visuais, dança, teatro e música, entretanto, é fundamental que o estudante tenha a oportunidade de vivenciar todas as práticas da Arte e seja direcionado à leitura e apreciação de produtos artístico-culturais.

EDUCAÇÃO FÍSICA

As unidades temáticas previstas para o componente de Educação Física no Ensino Médio estão em consonância com o Currículo Paulista etapa Ensino Fundamental. São elas: “**Brincadeiras e Jogos**”, “**Esporte**”, “**Dança**”, “**Ginástica**”, “**Luta**”, “**Práticas Corporais de Aventura**” e “**Corpo, Movimento e Saúde**”. Há um rol de práticas corporais que se manifestam em diferentes elementos da cultura corporal do movimento, aqui estabelecidos como “unidades temáticas”. O educador deve procurar desenvolver essas práticas considerando as condições locais da Unidade de Ensino e os recursos dos quais dispõe.

OBJETOS DE CONHECIMENTO

| I.1 LÍNGUA PORTUGUESA | I.2 LÍNGUA INGLESA | I.3 ARTE | I.4 EDUCAÇÃO FÍSICA |
|--|--|--|---|
| <p>PRÁTICAS DE ESCUTA E ORALIDADE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práticas de oralidade: <ul style="list-style-type: none"> ✓ escuta atenta, turno e tempo de fala; ✓ tomada de nota. • Efeitos de sentido: <ul style="list-style-type: none"> ✓ compreensão geral e específica de textos e relação entre textos e contextos de produção (textos orais). • Planejamento, produção e edição de textos orais: <ul style="list-style-type: none"> ✓ produção oral pelo uso de recursos multissemióticos, de forma individual e coletiva; ✓ uso adequado de ferramentas de apoio para apresentações orais; ✓ relação do texto com o contexto de produção e experimentação de papéis sociais. | <p>PRÁTICAS DE ESCUTA E ORALIDADE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escuta atenta, turno e tempo de fala; • Tomada de nota; • Compreensão geral e específica de textos orais: <ul style="list-style-type: none"> ✓ estratégias de leitura: <ul style="list-style-type: none"> ○ conhecimento prévio sobre o tema para favorecer o estabelecimento de hipóteses sobre o que será ouvido; ○ atenção às informações que se deseja extrair do texto. • Identificação de características da linguagem falada para o exercício “<i>speaking</i>”; • Relação entre textos e contextos de produção de textos orais; • Efeitos de sentidos em textos de natureza oral: <ul style="list-style-type: none"> ✓ linguagem denotativa e conotativa em textos de diferentes intencionalidades. | <p>ELEMENTOS DA LINGUAGEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos relacionados aos códigos, símbolos e signos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ artes visuais; ✓ música; ✓ teatro; ✓ dança. • Produção da linguagem da Arte e suas transformações: <ul style="list-style-type: none"> ✓ da pintura rupestre à contemporaneidade. • Processos técnicos, formais e temáticos nos movimentos e estilos artísticos. <p>MATERIALIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prática artística: <ul style="list-style-type: none"> ✓ materiais, técnicas e suportes; ✓ experimentação, combinação e descobertas na linguagem artística: <ul style="list-style-type: none"> ○ artes | <p>BRINCADEIRAS E JOGOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos estruturais: <ul style="list-style-type: none"> ✓ classificação: <ul style="list-style-type: none"> ○ brincadeiras: <ul style="list-style-type: none"> ➢ práticas populares; ➢ brincadeiras livres; ➢ brincadeiras dirigidas. ○ jogos: <ul style="list-style-type: none"> ➢ competitivos; ➢ cooperativos; ➢ recreativos; ➢ de interpretação de personagem: <ul style="list-style-type: none"> ▪ RPG (<i>Role Playing Game</i>). ➢ eletrônicos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ estratégias; ▪ regras e condutas; ▪ coordenação motora fina; ▪ realidade virtual x realidade aumentada. |

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estratégias de leitura: <ul style="list-style-type: none"> ✓ procedimentos de estudo: <ul style="list-style-type: none"> ○ organização; ○ grifar, anotar, resumir. • Apreciação: <ul style="list-style-type: none"> ✓ avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas, culturais etc. • Réplica: <ul style="list-style-type: none"> ✓ posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculado por textos e atos de linguagem. • Relação do texto com o contexto de produção e experimentação dos papéis sociais; • Leitura e compreensão de Textos Escritos e Multissemióticos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ estratégias de leitura; ✓ efeitos de sentido: <ul style="list-style-type: none"> ○ compreensão geral e específica de textos e relação entre textos e contextos de produção; ○ uso de recursos linguísticos e multissemióticos com efeitos de sentido. • Planejamento, produção de textos escritos e multissemióticos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ curadoria de informação; | <ul style="list-style-type: none"> • Relação entre fala e escrita; • Planejamento, produção e edição de textos orais: <ul style="list-style-type: none"> ✓ produção de gêneros orais demarcados pelos atos de narrar, relatar, expor, argumentar e descrever ações, adequados às diferentes plataformas e ambientes para publicação. <p>PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimentos de estudo: <ul style="list-style-type: none"> ✓ organização; ✓ grifar, anotar, resumir. • Leitura e compreensão de textos escritos e multissemióticos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ estratégias de leitura: <ul style="list-style-type: none"> ○ compreensão geral (<i>skimming</i>) e específica (<i>scanning</i>); ○ efeitos de sentido; ○ uso de recursos linguísticos e multissemióticos com efeitos de sentido: <ul style="list-style-type: none"> ➢ recursos ortográficos e de pontuação (indicação de abreviações e palavras escondidas); ➢ uso de cognatos (palavras transparentes); ➢ uso de palavras já conhecidas; ➢ presença de palavras-chave (<i>Keywords</i>); | <p>visuais, música, teatro, dança e tecnologias digitais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ manuais; ✓ suporte tecnológico (ferramentas e dispositivos digitais). • Significado do material enquanto obra de arte. <p>MEDIAÇÃO CULTURAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos históricos e evolutivos do pensamento humano por meio de obras artísticas; • Influências de novas tecnologias e desdobramentos na Arte e na Cultura; • Aspectos relacionais nas produções artísticas e culturais: <ul style="list-style-type: none"> ✓ gênero; ✓ ética e consumo; ✓ política e ideologias; ✓ trajetórias pessoais e profissionais; ✓ outras áreas do conhecimento. • Espaços culturais e artísticos e agentes. <p>PROCESSOS DE CRIAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etapas do processo criativo e artístico; • Técnicas e ferramentas; • Mitos e verdades do processo criativo. <p>PATRIMÔNIO CULTURAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos conceituais de patrimônio: | <p>ESPORTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos estruturais: <ul style="list-style-type: none"> ✓ classificação: <ul style="list-style-type: none"> ○ técnico-combinatório; ○ de combate; ○ de invasão. ✓ sistema tático e regras; <ul style="list-style-type: none"> ○ linguagens dos sinais na arbitragem (universal). ✓ ferramentas digitais aplicadas à prática de esporte. <p>DANÇA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos estruturais: <ul style="list-style-type: none"> ✓ classificação: <ul style="list-style-type: none"> ○ origem; ○ finalidade/propósito; ○ maneiras de dançar: <ul style="list-style-type: none"> ➢ dança solo; ➢ dança em dupla; ➢ dança em grupo. ✓ características e expressões da dança: <ul style="list-style-type: none"> ○ popular; ○ clássica/erudita; ○ de salão; ○ de massas. ✓ diálogo entre a dança e os fenômenos socioculturais. <p>GINÁSTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalidades competitivas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ acrobática; ✓ aeróbica; ✓ artística; ✓ rítmica; ✓ de trampolim. • Recursos tecnológicos aplicados à prática da ginástica. <p>LUTA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lutas no Brasil e no mundo; |
|--|---|---|---|

| | | | |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ consideração do contexto de produção, circulação e recepção; ✓ produção escrita pelo uso de recursos multissemióticos, de forma individual e coletiva; ✓ ferramentas digitais para leitura e escrita: <ul style="list-style-type: none"> ○ uso de softwares de edição. • Contexto de produção, circulação e recepção de Textos Publicitários: <ul style="list-style-type: none"> ✓ análise de textos de gêneros discursivos contemporâneos de campanhas publicitárias e políticas; ✓ mecanismos de persuasão e argumentação; ✓ peças de campanhas publicitárias: cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles etc. • Contexto de produção, circulação e recepção de Textos do Campo Jornalístico-Midiático: <ul style="list-style-type: none"> ✓ curadoria de informação em fontes confiáveis; ✓ mecanismos de persuasão e argumentação; ✓ parcialidade e imparcialidade em textos noticiosos; ✓ comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes; | <ul style="list-style-type: none"> ➤ pesquisa de palavras em dicionários. ○ identificação do objetivo que se tem com a leitura; ○ observação do título e do formato do texto (figuras, ilustrações, subtítulo, entre outros); ○ conhecimento prévio sobre o tema; ○ identificação do gênero textual; ○ promoção de tempestade de ideias; ○ observação de informações específicas; ○ observação de imagens, números e símbolos universais; ○ reconhecimento da ideia que está sendo desenvolvida no texto; ○ apresentação de introduções formais e informais para a elaboração de texto; ○ identificação de frases-chave. • Relação entre textos e contextos de produção: <ul style="list-style-type: none"> ✓ aspectos do gênero e do contexto de produção e circulação de textos. • Planejamento, produção e edição de textos escritos e multissemióticos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ curadoria de informação; ✓ consideração do contexto de produção, circulação e recepção; ✓ produção escrita: <ul style="list-style-type: none"> ○ uso de recursos multissemióticos, de forma individual e coletiva; | <ul style="list-style-type: none"> ✓ artístico; ✓ histórico; ✓ cultural; ✓ bens materiais e imateriais; ✓ tombamento. • Memória e preservação de bens; • Espaços de conservação, preservação e apreciação de obras de arte. <p style="text-align: center;">SABERES ESTÉTICOS E CULTURAIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensão estética da Arte: <ul style="list-style-type: none"> ✓ imagem, corpo, tempo e espaço. • Diferentes concepções da Cultura: <ul style="list-style-type: none"> ✓ erudita; ✓ popular ou espontânea; ✓ de massa. • Produção artística e cultural brasileiras: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Influência portuguesa; ✓ influência africana; ✓ influência indígena; ✓ influência imigrante. | <ul style="list-style-type: none"> • Organização de eventos e competições de luta; • Influência das mídias nas práticas de luta: <ul style="list-style-type: none"> ✓ luta enquanto esporte; ✓ luta enquanto prática corporal; ✓ luta enquanto espetáculo. • Linguagens dos sinais na arbitragem (universal). <p style="text-align: center;">PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos estruturais: <ul style="list-style-type: none"> ✓ classificação: <ul style="list-style-type: none"> ○ locais urbanos; ○ na natureza. <p style="text-align: center;">CORPO, MOVIMENTO E SAÚDE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corpo em movimento: <ul style="list-style-type: none"> ✓ benefícios das atividades corporais; ✓ demandas energéticas e hábitos de alimentação; ✓ capacidades físicas e habilidades motoras; ✓ atividade física ou exercício físico X qualidade de vida; ✓ o corpo e os possíveis efeitos nas práticas corporais: <ul style="list-style-type: none"> ○ efeitos fisiológicos; ○ efeitos morfológicos; ○ efeitos psicossociais. ✓ cultura corporal e identidade: <ul style="list-style-type: none"> ○ padrões e estereótipos de beleza corporal; ○ funções sociais das práticas corporais; ○ comparação fisiológica e seus efeitos nos discursos sobre saúde e corpo na contemporaneidade. |
|--|--|--|--|

| | | | |
|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">✓ combate à disseminação de <i>fake news</i>;✓ verificar/avaliar veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação; comparar diferentes fontes; consultar ferramentas e sites checadores etc.;✓ publicidade digital: <i>advergame</i>, anúncios em vídeos, social <i>advertising</i>, narrativa mercadológica, entre outras. <ul style="list-style-type: none">• Condições de produção (e/ou reconstrução), circulação e recepção de Textos Artístico-literários:<ul style="list-style-type: none">✓ curadoria de repertório artístico-literário;✓ compreensão em leitura e análise das obras fundamentais do cânone ocidental (Literatura Portuguesa);✓ repertórios de leitura e apreciação: literatura brasileira, portuguesa, indígena, africana e latino-americana.• Reconstrução do contexto de produção, circulação e recepção de Textos, Mídias e Práticas da Cultura Digital:<ul style="list-style-type: none">✓ análise dos processos de curadoria de informação em ambiente digital;✓ curadoria de informação com posicionamento crítico. <p>PRÁTICAS DE ANÁLISE LINGUÍSTICA</p> <ul style="list-style-type: none">• Variação linguística (abordagens): | <ul style="list-style-type: none">○ uso de ferramentas digitais. <ul style="list-style-type: none">• Produção de gêneros escritos demarcados pelos atos de narrar, relatar, expor, argumentar e descrever ações, adequados às diferentes plataformas e ambientes para publicação. <p>PRÁTICAS DE ANÁLISE LINGUÍSTICA</p> <ul style="list-style-type: none">• Variação linguística (abordagens);• Interação dos gêneros textuais e práticas artísticas e culturais de países de língua inglesa;• Saberes populares, músicas, danças, comidas, festas típicas, personalidades, datas comemorativas;• Terminologias técnicas e científicas e vocabulários específicos:<ul style="list-style-type: none">✓ dicionários bilíngues, vocabulários, glossários;✓ sinônimos, antônimos, siglas, abreviações e acrônimos.• Conceitos gramaticais necessários para a organização das linguagens formal e informal. | | |
|---|---|--|--|

| | | | |
|--|---------------------------|----------------------|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ análise dos diferentes níveis e dimensões; ✓ preconceito linguístico: <ul style="list-style-type: none"> ○ combate ao preconceito linguístico. • Morfossintaxe; • Usos da norma-padrão: <ul style="list-style-type: none"> ✓ análise de usos. • Gêneros de apoio à compreensão de textos orais, escritos e multissemióticos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ sínteses, resumos, esquemas; ✓ textualização e retextualização. | | | |
| CARGA HORÁRIA | | | |
| I.1 LÍNGUA PORTUGUESA | I.2 LÍNGUA INGLESA | I.3 ARTE | I.4 EDUCAÇÃO FÍSICA |
| 120 horas-aula | 80 horas-aula | 80 horas-aula | 80 horas-aula |
| <p>Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.</p> | | | |
| <p>Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: https://crt.cps.sp.gov.br/index.php</p> | | | |

Grupo de Formulação e Análise Curriculares - GAC

1ª SÉRIE

ÁREA DE CONHECIMENTO: MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

I.5 MATEMÁTICA

COMPETÊNCIAS PESSOAIS / SOCIOEMOCIONAIS

Demonstrar capacidade de lidar com situações novas e inusitadas.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA

Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral. **(Competência 1 Currículo Paulista/BNCC)**

HABILIDADES

(EM13MAT101) Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

(EM13MAT102) Analisar tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas apresentadas em relatórios divulgados por diferentes meios de comunicação, identificando, quando for o caso, inadequações que possam induzir a erros de interpretação, como escalas e amostras não apropriadas.

(EM13MAT103) Interpretar e compreender textos científicos ou divulgados pelas mídias, que empregam unidades de medida de diferentes grandezas e as conversões possíveis entre elas, adotadas ou não pelo Sistema Internacional (SI), como as de armazenamento e velocidade de transferência de dados, ligadas aos avanços tecnológicos.

(EM13MAT104) Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.

(EM13MAT105) Utilizar as noções de transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composições destas) e transformações homotéticas para construir figuras e analisar elementos da natureza e diferentes produções humanas (fractais, construções civis, obras de arte, entre outras).

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA

Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática. **(Competência 2 Currículo Paulista/BNCC)**

HABILIDADE

(EM13MAT201) Propor ou participar de ações adequadas às demandas da região, preferencialmente para sua comunidade, envolvendo medições e cálculos de perímetro, de área, de volume, de capacidade ou de massa.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA

Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente. **(Competência 3 Currículo Paulista/BNCC)**

HABILIDADES

(EM13MAT302) Construir modelos empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º grau, para resolver problemas em contextos diversos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

(EM13MAT303) Interpretar e comparar situações que envolvam juros simples com as que envolvem juros compostos, por meio de representações gráficas ou análise de planilhas, destacando o crescimento linear ou exponencial de cada caso.

(EM13MAT304) Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como o da Matemática Financeira, entre outros.

(EM13MAT313) Utilizar, quando necessário, a notação científica para expressar uma medida, compreendendo as noções de algarismos significativos e algarismos duvidosos, e reconhecendo que toda medida é inevitavelmente acompanhada de erro.

(EM13MAT314) Resolver e elaborar problemas que envolvem grandezas determinadas pela razão ou pelo produto de outras (velocidade, densidade demográfica, energia elétrica etc.).

(EM13MAT316) Resolver e elaborar problemas, em diferentes contextos, que envolvem cálculo e interpretação das medidas de tendência central (média, moda, mediana) e das medidas de dispersão (amplitude, variância e desvio padrão).

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA

Compreender e utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas. **(Competência 4 Currículo Paulista/BNCC)**

HABILIDADES

(EM13MAT401) Converter representações algébricas de funções polinomiais de 1º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais o comportamento é proporcional, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica.

(EM13MAT402) Converter representações algébricas de funções polinomiais de 2º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais uma variável for diretamente proporcional ao quadrado da outra, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica, entre outros materiais.

(EM13MAT404) Analisar funções definidas por uma ou mais sentenças (tabela do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás etc.), em suas representações algébrica e gráfica, identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decréscimo, e convertendo essas representações de uma para outra, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA

Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas. **(Competência 5 Currículo Paulista/BNCC)**

HABILIDADES

(EM13MAT501) Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 1º grau.

(EM13MAT502) Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 2º grau do tipo $y = ax^2$.

(EM13MAT503) Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos envolvendo superfícies, Matemática Financeira ou Cinemática, entre outros, com apoio de tecnologias digitais.

(EM13MAT507) Identificar e associar progressões aritméticas (PA) a funções afins de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.

(EM13MAT508) Identificar e associar progressões geométricas (PG) a funções exponenciais de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.

ORIENTAÇÕES

O componente curricular “Matemática” está estruturado em três unidades temáticas, a saber: “Números e Álgebra”, “Geometria e Medidas” e “Probabilidade e Estatística”.

Sugere-se, neste componente curricular, o desenvolvimento de competências e habilidades em torno de assuntos e problemas reais que requeiram aprendizagens de conhecimentos construídos por meio de processos que representem os desafios das relações, a partir do conhecimento científico.

Softwares e/ou aplicativos da área de Matemática:

- Geogebra;
- Planilha eletrônica;
- outros.

É importante que sejam utilizados recursos tecnológicos – softwares, aplicativos, Sala de Integração Criativa (*makers*), entre outras possibilidades, para resolver problemas mais complexos e que exijam maior capacidade de reflexão.

OBJETOS DE CONHECIMENTO

NÚMEROS E ÁLGEBRA

- Conjuntos numéricos;
- Função:
 - ✓ conceito de função;
 - ✓ funções afins, lineares, constantes e função identidade;
 - ✓ função composta e inversa;
 - ✓ função do 1º grau;
 - ✓ função do 2º grau;
 - ✓ função modular;
 - ✓ função exponencial.
- Sequências numéricas:
 - ✓ conceitos;
 - ✓ progressões aritméticas (P.A.);
 - ✓ progressões geométricas (P.G.).
- Matemática financeira:
 - ✓ conceitos;
 - ✓ porcentagem;
 - ✓ juros simples e compostos.

GEOMETRIA E MEDIDAS

- Geometria métrica;
- Conceitos e procedimentos;
- Sistema métrico decimal e unidades não convencionais:
 - ✓ bases de sistemas de contagem:
 - base decimal, base binária, base sexagesimal, entre outros.
- Sistemas e unidades de medida:
 - ✓ Sistema Internacional de Medidas (SI);
 - ✓ algarismos significativos e técnicas de arredondamento;
 - ✓ notação científica;
 - ✓ noção de erro em medições;
 - ✓ grandezas determinadas pela razão ou produto de outras (velocidade, densidade de um corpo, densidade demográfica, potência elétrica, grandezas de armazenamento de dados na informática (bit, byte, *kilobyte*, *megabyte*, *gigabyte*, entre outros.) e transferência de dados (*Mbps*, *Kbps*, *Gbps*, entre outros);
 - ✓ conversão entre unidades compostas.
- Proporcionalidades:
 - ✓ segmento de retas;
 - ✓ teorema de Tales;
 - ✓ teorema da bissetriz.

- Geometria das transformações:
 - ✓ isometrias:
 - reflexão, translação e rotação.
 - ✓ homotetias:
 - ampliação e redução.
- Geometria dos fractais:
 - ✓ conceitos.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

- Estatística:
 - ✓ pesquisa e organização de dados;
 - ✓ confiabilidade de fontes de dados.
- Estatística descritiva:
 - ✓ medidas de tendência central:
 - média, moda e mediana.
 - ✓ medidas de dispersão:
 - amplitude, variância e desvio-padrão.
 - ✓ gráficos e infográficos utilizados pela estatística:
 - elementos de um gráfico.
 - ✓ interpretação de dados estatísticos.

CARGA HORÁRIA

120 horas-aula

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências.
Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o
site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

| 1ª SÉRIE | | |
|---|--|---|
| ÁREA DE CONHECIMENTO: CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS | | |
| COMPETÊNCIAS PESSOAIS / SOCIOEMOCIONAIS | | |
| I.6 FÍSICA | I.7 QUÍMICA | I.8 BIOLOGIA |
| Revelar capacidade para escutar atentamente seu interlocutor. | Responder com empatia a emoções e necessidades manifestadas por outras pessoas. | Demonstrar capacidade de análise e tomada de decisão. |
| COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA | | |
| Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global. ((Competência 1 Currículo Paulista/BNCC)) | | |
| HABILIDADES | | |
| I.6 FÍSICA | I.7 QUÍMICA | I.8 BIOLOGIA |
| <p>(EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.</p> <p>(EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.</p> | <p>(EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.</p> <p>(EM13CNT104) Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis.</p> <p>(EM13CNT105) Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.</p> <p>(EM13CNT107) Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos – com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais –, para propor ações que visem a sustentabilidade.</p> | <p>(EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.</p> <p>(EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.</p> <p>(EM13CNT103) Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de sua aplicação em equipamentos de uso cotidiano, na saúde, no ambiente, na indústria, na agricultura e na geração de energia elétrica.</p> <p>(EM13CNT104) Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>(EM13CNT105) Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.</p> <p>(EM13CNT106) Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais.</p> |
| COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA | | |
| <p>Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis. (Competência 2 Currículo Paulista/BNCC)</p> | | |
| HABILIDADES | | |
| I.6 FÍSICA | I.7 QUÍMICA | I.8 BIOLOGIA |
| <p>(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.</p> <p>(EM13CNT202) Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p> <p>(EM13CNT203) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p> <p>(EM13CNT204) Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p> <p>(EM13CNT209) Analisar a evolução estelar associando-a aos modelos de origem e distribuição dos elementos químicos no Universo, compreendendo suas relações com as condições necessárias ao surgimento de sistemas solares e planetários, suas</p> | <p>(EM13CNT203) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p> <p>(EM13CNT205) Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.</p> <p>(EM13CNT209) Analisar a evolução estelar associando-a aos modelos de origem e distribuição dos elementos químicos no Universo, compreendendo suas relações com as condições necessárias ao surgimento de sistemas solares e planetários, suas estruturas e composições e as possibilidades de existência de vida, utilizando representações e simulações, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p> | <p>(EM13CNT203) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p> <p>(EM13CNT206) Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.</p> <p>(EM13CNT207) Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| estruturas e composições e as possibilidades de existência de vida, utilizando representações e simulações, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros). | | |
| COMPETÊNCIA ESPECÍFICA DA ÁREA | | |
| Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). (Competência 3 Currículo Paulista/BNCC) | | |
| HABILIDADES | | |
| I.6 FÍSICA | I.7 QUÍMICA | I.8 BIOLOGIA |
| <p>(EM13CNT301) Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.</p> <p>(EM13CNT307) Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.</p> <p>(EM13CNT309) Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.</p> | <p>(EM13CNT301) Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.</p> <p>(EM13CNT305) Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos, em diferentes contextos sociais e históricos, para promover a equidade e o respeito à diversidade.</p> <p>(EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.</p> <p>(EM13CNT310) Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.</p> | <p>(EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.</p> <p>(EM13CNT309) Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.</p> <p>(EM13CNT310) Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.</p> |
| ORIENTAÇÕES | | |
| Os componentes curriculares Física, Química e Biologia estão estruturados em três unidades temáticas, a saber: “Matéria e Energia” , “Vida, Terra e Cosmos” e “Tecnologia e Linguagem Científica” . Sugere-se, nestes componentes, o desenvolvimento de competências e habilidades em torno de assuntos e problemas reais que requeiram aprendizagem de leis, conceitos e objetos de conhecimento construídos por meio de processos que representem os desafios das relações, a partir do conhecimento científico. | | |

GRUP

É importante que sejam utilizados recursos tecnológicos – softwares, aplicativos, laboratório de Ciências, ambientes *makers*, entre outras possibilidades - para resolver problemas mais complexos e que exijam maior capacidade de reflexão.

OBJETOS DE CONHECIMENTO

| I.6 FÍSICA | I.7 QUÍMICA | I.8 BIOLOGIA |
|--|--|--|
| <p>MATÉRIA E ENERGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservação da energia: <ul style="list-style-type: none"> ✓ trabalho mecânico; ✓ potência; ✓ energia cinética; ✓ energia potencial gravitacional e elástica. • Calorimetria: <ul style="list-style-type: none"> ✓ propagação do calor; ✓ quantidade de calor, calor sensível e calor latente; ✓ capacidade térmica; ✓ calor específico; ✓ processos de transmissão de calor; ✓ condutibilidade térmica. <p>VIDA, TERRA E COSMOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Astronomia: <ul style="list-style-type: none"> ✓ estrelas, planetas, satélite, outros corpos celestes; ✓ força gravitacional; ✓ teoria do <i>Big Bang</i>. • Sistema Solar e Universo: <ul style="list-style-type: none"> ✓ expansão do universo; ✓ leis de Kepler, lei da gravitação universal; ✓ modelos cosmológicos; ✓ relatividade geral. • Cinemática: <ul style="list-style-type: none"> ✓ espaço, tempo, distância, velocidade, aceleração, equação horária, movimento circular, queda livre, lançamento de projétil. • Dinâmica: <ul style="list-style-type: none"> ✓ leis de Newton, forças (peso, tração, normal), força de atrito, plano inclinado, força centrípeta, impulso. • Estática: <ul style="list-style-type: none"> ✓ equilíbrio dos sólidos, centro de massa, momento – torque; ✓ grandezas escalares e vetoriais. | <p>MATÉRIA E ENERGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura e constituição da matéria: <ul style="list-style-type: none"> ✓ modelo atômico de Dalton, elementos, símbolos, massa atômica, número atômico. • Transformações químicas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ fenômenos naturais e processos produtivos. • Conservação de massa: <ul style="list-style-type: none"> ✓ quantidade de matéria - relações entre massas, mol e número de partículas, equações químicas, proporções entre reagentes e produtos. • Conservação de energia: <ul style="list-style-type: none"> ✓ poder calorífico, reações de combustão. • Métodos sustentáveis de extração, processos produtivos, uso e consumo: <ul style="list-style-type: none"> ✓ combustíveis alternativos e recursos minerais, fósseis, vegetais e animais. • Composição, toxicidade e reatividade de substâncias químicas; • Soluções e concentrações; • Ciclos biogeoquímicos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ toxicidade das substâncias químicas, tempo de permanência dos poluentes, reações químicas, transferências de energia e impactos ambientais e na saúde dos seres vivos. • Poluição de ambientes aquáticos e terrestres por materiais tóxicos provenientes do descarte incorreto; • Agentes poluidores do ar, da água e do solo: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ações de tratamento e minimização de impactos ambientais, concentração de poluentes e parâmetros quantitativos de qualidade; ✓ tratamento de água e esgoto. • Termoquímica: <ul style="list-style-type: none"> ✓ eficiência energética de diferentes combustíveis. <p>VIDA, TERRA E COSMOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabela Periódica: | <p>MATÉRIA E ENERGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interações ecológicas e energia no ambiente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ fluxo de matéria e energia (cadeias e teias alimentares); ✓ equilíbrio sistêmico do ecossistema e soluções para situações que ameacem esse equilíbrio; ✓ bioacumulação trófica; ✓ descarte indevido de resíduos e seus efeitos nas cadeias tróficas e nos organismos vivos; ✓ ciclos biogeoquímicos e ações mitigatórias da interferência humana nos ciclos (ex.: reflorestamento); ✓ fontes alternativas e renováveis de energia (eólica, solar, biomassa, biogás) em contraponto à extração e utilização de combustíveis fósseis (impactos nas comunidades bióticas). <p>VIDA, TERRA E COSMOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diversidade de vida: <ul style="list-style-type: none"> ✓ sistemática, cladística e classificação dos organismos; ✓ metabolismo energético (fotossíntese e respiração). • Problemas ambientais decorrentes da ação antrópica: <ul style="list-style-type: none"> ✓ efeito estufa (manutenção da vida e consequências da intensificação); ✓ mudanças climáticas (aquecimento global); ✓ efeitos biológicos das radiações e acidentes radioativos; ✓ poluição do solo, água e ar; ✓ interferência humana nos ciclos biogeoquímicos (agrotóxicos, fertilizantes, pecuária); ✓ impactos da intervenção humana (desmatamento, agropecuária, mineração) e |

| | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Hidrostática: <ul style="list-style-type: none"> ✓ pressão, densidade; ✓ lei de Stevin; ✓ princípio de Pascal; ✓ Arquimedes – empuxo. <p>TECNOLOGIA E LINGUAGEM CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Termometria: <ul style="list-style-type: none"> ✓ temperatura e escalas termométricas; ✓ condições do ar, clima. • Dilatação térmica: <ul style="list-style-type: none"> ✓ sólidos, líquidos, gases. • Termodinâmica: <ul style="list-style-type: none"> ✓ leis da Termodinâmica; ✓ energia cinética dos gases, rendimento, ciclo de Carnot, entropia; ✓ motores de combustão interna; calor, trabalho e rendimento; ✓ máquinas térmicas: <ul style="list-style-type: none"> ○ trabalho, energia interna, potência e rendimento, transformações cíclicas, impacto social e econômico. • Aquecimento global e efeito estufa; • Investigação científica: <ul style="list-style-type: none"> ✓ definição da situação-problema, objeto de pesquisa, justificativa, elaboração da hipótese, revisão da literatura, experimentação e simulação, coleta e análise de dados, precisão das medidas, elaboração de gráficos e tabelas, discussão argumentativa, construção e apresentação de conclusões. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ elementos e substâncias químicas: <ul style="list-style-type: none"> ○ história, estrutura e composição. • Propriedades e nomenclaturas; • Rapidez das transformações químicas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ variáveis que influenciam nas reações químicas. <p>TECNOLOGIA E LINGUAGEM CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigação científica: <ul style="list-style-type: none"> ✓ definição da situação problema, objeto de pesquisa, justificativa, elaboração da hipótese, revisão da literatura, experimentação e simulação, coleta e análise de dados, precisão das medidas, elaboração de gráficos e tabelas, discussão argumentativa, construção e apresentação de conclusões. • Ética científica: <ul style="list-style-type: none"> ✓ utilização indevida de reações químicas e nucleares que provocaram impacto na história da humanidade e do planeta. • Equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC); • Ações de segurança e descarte adequado de materiais, resíduos, substâncias nocivas e tóxicas produzidas em ambientes de trabalho e/ou laboratórios químicos. | <p>seus efeitos nos ecossistemas e na saúde dos seres vivos;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ conservação e proteção da biodiversidade (unidades de conservação); ✓ poluição (sonora e visual) e impactos nos sistemas fisiológicos. <p>TECNOLOGIA E LINGUAGEM CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abordagens sociais, ambientais e culturais: <ul style="list-style-type: none"> ✓ fisiologia humana em diálogo com a saúde e bem-estar do adolescente (IST, gravidez na adolescência, obesidade/desnutrição, álcool e drogas); ✓ saúde individual e coletiva: <ul style="list-style-type: none"> ○ saneamento básico, vacinação, SUS; ○ segurança alimentar, garantia básica nutricional. ✓ saúde individual: <ul style="list-style-type: none"> ○ higiene e alimentação equilibrada. ✓ bioética: <ul style="list-style-type: none"> ○ proteção e manutenção da variabilidade genética. |
|---|---|---|

CARGA HORÁRIA

| | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| I.6 FÍSICA | I.7 QUÍMICA | I.8 BIOLOGIA |
| 80 horas-aula | 80 horas-aula | 80 horas-aula |

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências.
Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

| I.9 ESTUDOS AVANÇADOS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS | |
|--|---|
| Competências Pessoais / Socioemocionais | |
| Demonstrar capacidade de lidar com situações novas e inusitadas. Evidenciar iniciativa e flexibilidade para adaptar-se a novas dinâmicas. | |
| Valores e Atitudes | |
| Estimular a proatividade. Desenvolver a criticidade. Valorizar ações que contribuam para a convivência saudável. | |
| Competências Gerais da BNCC relacionadas ao Itinerário Formativo | Habilidades |
| 1. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas. (Competência Geral 8). | 1.1 Analisar as diversas fontes de informação, utilizando-se da argumentação válida e consciente para debater questões relativas às Ciências da Natureza que permeiam a cultura jovem. 1.2 Empregar ferramentas de elaboração de propostas de resolução de problemas das demandas reais na diversidade humana. |
| Orientações | |
| <p>Para o presente componente curricular, indicamos a abordagem de aprendizagem baseada em projetos, com ênfase em elaboração de protótipos ou modelos (esquemas, maquetes, dentre outros). Quanto ao desenvolvimento, teste e análise desses, recomendamos a utilização das Salas de Integração Criativa, cuja estrutura privilegia a integração e ação colaborativa, além da dimensão investigativa e pesquisadora.</p> <p>Por esse motivo, o componente encontra-se estruturado em temas de amplo escopo, para apresentação em contextos nos quais o aluno procurará identificar problemas e oportunidades.</p> <p>Os temas propostos encontram-se alinhados às nomenclaturas do Ensino Médio:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eu e Meu Mundo - 1ª Série;• Eu no Mundo - 2ª Série; e• Eu para o Mundo - 3ª Série. <p>Como apoio a essa abordagem, é possível que sejam exploradas as sugestões de projetos presentes nos Roteiros Pedagógicos e nos livros didáticos e de projetos, oriundos do PNLD, os quais já contemplam o olhar dos Eixos Estruturantes.</p> <p>Visto que a abordagem multidisciplinar é essencial para o desenvolvimento do Itinerário Formativo, também é possível a criação conjunta de projetos com os demais componentes que compõem o itinerário formativo. O componente Estudos Avançados encontra-se inserido entre os demais Eixos Estruturantes que compõem o Itinerário Formativo (Laboratório de Investigação Científica, Laboratório de Processos Criativos, Práticas de Empreendedorismo e Laboratório de Mediação e Intervenção Sociocultural), os quais norteiam as direções e perspectivas de cada projeto desenvolvido.</p> <p>A depender das linhas de problemas levantadas em sala de aula neste componente curricular, diferentes arranjos de habilidades em proposições específicas relacionadas a um ou mais Eixos Estruturantes poderão ser apresentadas; portanto, são estas proposições que darão origem às possibilidades de integração entre os componentes do Itinerário Formativo.</p> <p>Fontes de Consulta:</p> <ul style="list-style-type: none">• Livros do PNLD adotados pela escola para Projetos;• Estudos Avançados – orientação didática, disponível em https://lnkd.in/dp3WKRHu. | |

As competências e habilidades referenciadas no componente curricular são oriundas do documento do Currículo Paulista, disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2020/08/CURR%C3%8DCULO%20PAULISTA%20etapa%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf>.

Objetos de Conhecimento

Identificação de linhas de problemas relacionadas aos temas

- Corpo e saúde;
- Padrões estéticos e distúrbios alimentares;
- Medicamentos e vacinas:
 - ✓ do átomo à utilização e/ou aplicação.
- Consumo e educação alimentar:
 - ✓ calorias e metabolismo basal;
 - ✓ impactos biológicos, físicos e químicos;
- Segurança alimentar e gastronomia;
- Estímulos sensoriais.

Definição de escopo e delimitação de problema

- Atribuição de objetivos e metas em relação ao problema.

Elaboração de critérios de sucesso para resolução de problemas

- Atribuição de níveis de relevância dos objetivos;
- Verificação de nível de contribuição de propostas de projetos e soluções para os objetivos e metas.

Estrutura de ações e recursos para criação de modelo de resolução de problemas

- Seleção de ações e recursos necessários para o desenvolvimento do projeto.

Avaliação da relevância do projeto

- Teste e análise de protótipos e modelos;
- Análise das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do projeto.

Carga horária (horas-aula)

| Teórica | 00 | Prática | 40 | Total | 40 Horas-aula |
|---------|----|---------|----|-------|---------------|
|---------|----|---------|----|-------|---------------|

Possibilidade de divisão de classes em turmas.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

I.10 ESTUDOS AVANÇADOS EM MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Competências Pessoais / Socioemocionais

Evidenciar capacidade de análise e tomada de decisão.
Demonstrar capacidade de lidar com situações novas e inusitadas.

Valores e Atitudes

Desenvolver a criticidade.
Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.
Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de resultados.

Competências Gerais da BNCC relacionadas ao Itinerário Formativo

Habilidades

1. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas. (Competência Geral 8).

1.1 Analisar os aspectos da linguagem matemática, científica e tecnológica nos contextos históricos, culturais, artísticos e científicos que permeiam a cultura jovem.
1.2 Empregar ferramentas de elaboração de propostas de resolução de problemas.

Orientações

Para o presente componente curricular, indicamos a abordagem de aprendizagem baseada em projetos, com ênfase em elaboração de protótipos ou modelos (esquemas, maquetes, dentre outros). Quanto ao desenvolvimento, teste e análise desses, recomendamos a utilização das Salas de Integração Criativa, cuja estrutura privilegia a integração e ação colaborativa, além da dimensão investigativa e pesquisadora.

Por esse motivo, o componente encontra-se estruturado em temas de amplo escopo, para apresentação em contextos nos quais o aluno procurará identificar problemas e oportunidades.

Os temas propostos encontram-se alinhados às nomenclaturas do Ensino Médio:

- Eu e Meu Mundo - 1ª Série;
- Eu no Mundo - 2ª Série; e
- Eu para o Mundo - 3ª Série.

Como apoio a essa abordagem, é possível que sejam exploradas as sugestões de projetos presentes nos Roteiros Pedagógicos e nos livros didáticos e de projetos, oriundos do PNLD, os quais já contemplam o olhar dos Eixos Estruturantes.

Visto que a abordagem multidisciplinar é essencial para o desenvolvimento do Itinerário Formativo, também é possível a criação conjunta de projetos com os demais componentes que compõem o itinerário formativo. O componente Estudos Avançados encontra-se inserido entre os demais Eixos Estruturantes que compõem o Itinerário Formativo (Laboratório de Investigação Científica, Laboratório de Processos Criativos, Práticas de Empreendedorismo e Laboratório de Mediação e Intervenção Sociocultural), os quais norteiam as direções e perspectivas de cada projeto desenvolvido.

A depender das linhas de problemas levantadas em sala de aula neste componente curricular, diferentes arranjos de habilidades em proposições específicas relacionadas a um ou mais Eixos Estruturantes poderão ser apresentadas; portanto, são estas proposições que darão origem às possibilidades de integração entre os componentes do Itinerário Formativo.

Fontes de Consulta:

- Livros do PNLD adotados pela escola para Projetos;
- Estudos Avançados – orientação didática, disponível em <https://lnkd.in/dp3WKRHu>.

As competências e habilidades referenciadas no componente curricular são oriundas do documento do Currículo Paulista, disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2020/08/CURR%C3%8DCULO%20PAULISTA%20etapa%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf>.

Objetos de Conhecimento

Identificação de linhas de problemas relacionadas aos temas

- Lógica matemática, comunicação e expressão;
- Educação financeira pessoal;
- Economia doméstica;
- Raciocínio lógico-matemático no cotidiano.

Definição de escopo e delimitação de problema

- Atribuição de objetivos e metas em relação ao problema.

Elaboração de critérios de sucesso para resolução de problemas

- Atribuição de níveis de relevância dos objetivos;
- Verificação de nível de contribuição de propostas de projetos e soluções para os objetivos e metas.

Estrutura de ações e recursos para a criação de modelo de resolução de problemas

- Seleção de ações e recursos necessários para o desenvolvimento do projeto.

Avaliação da relevância do projeto

- Teste e análise de protótipos e modelos;
- Análise das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do projeto.

Carga horária (horas-aula)

| | | | | | |
|----------------|----|----------------|----|--------------|----------------------|
| Teórica | 00 | Prática | 40 | Total | 40 Horas-aula |
|----------------|----|----------------|----|--------------|----------------------|

Possibilidade de divisão de classes em turmas.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

| I.11 LABORATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA | |
|--|--|
| Eixo Estruturante: Investigação Científica | |
| Competências Pessoais / Socioemocionais | |
| Assumir responsabilidades pelos atos praticados. Demonstrar capacidade de análise e tomada de decisão. Evidenciar capacidade de usar perspectivas e raciocínios criativos. | |
| Valores e Atitudes | |
| Desenvolver a criticidade. Estimular o interesse pela realidade que nos cerca. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. | |
| Habilidades relacionadas às Competências Gerais / Eixo Estruturante | Habilidades específicas associadas ao Eixo Estruturante |
| (EMIFCG01) Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais. | (EMIFCNT01) Investigar e analisar situações-problema e variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais. (EMIFMAT01) Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação. |
| (EMIFCG02) Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade. | (EMIFCNT02) Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica. (EMIFMAT02) Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização. |
| (EMIFCG03) Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos. | (EMIFCNT03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a dinâmica dos fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias. (EMIFMAT03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes |

| | |
|--|---|
| | <p>confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.</p> |
| Orientações | |
| <p>Os pressupostos metodológicos relacionados a este componente, encontram-se nas páginas: 222 e 223 (Ciências da Natureza e suas Tecnologias) / 212 e 213 (Matemática e suas Tecnologias):</p> <ul style="list-style-type: none">• https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2020/08/CURR%C3%8DCULO%20PAULISTA%20etapa%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf . Acesso em 21 nov. de 2022) <p>Também é possível o desenvolvimento de projetos em conjunto com o componente Estudos Avançados, visto que os Objetos de Conhecimento, Habilidades relacionadas às Competências Gerais/Eixo Estruturante e Habilidades Específicas relacionadas ao Eixo Estruturante complementam as Habilidades e Competências Gerais do Ensino Médio presentes naquele Componente Curricular.</p> <p>Os Objetos de Conhecimento que compõem este componente curricular, especificamente os objetos relacionados à construção de debates, bem como os relacionados às técnicas de pesquisa e diferentes percursos de investigação complementam os Objetos de Conhecimento relacionados à identificação de linhas de problemas, assim como os relacionados às atribuições de níveis de relevâncias dos objetivos e propostas de projetos, presentes no componente curricular de Estudos Avançados, de modo que recomendamos a aproximação entre os dois componentes para que essa complementaridade seja melhor desenvolvida em sala de aula.</p> <p>Fontes de Consulta:</p> <ul style="list-style-type: none">• Livros do PNLD adotados pela escola para Projetos;• Laboratório de Investigação Científica – orientações, disponível em https://lnkd.in/d/U64Dhjg. | |
| Objetos de Conhecimento | |
| <p>Diferentes percursos de investigação</p> <ul style="list-style-type: none">• Natureza:<ul style="list-style-type: none">✓ pesquisa básica;✓ pesquisa aplicada.• Objetivos:<ul style="list-style-type: none">✓ pesquisa exploratória;✓ pesquisa descritiva;✓ pesquisa experimental;✓ pesquisa científica;✓ pesquisa bibliográfica;✓ pesquisa documental;✓ pesquisa de meio;✓ estudo de caso. <p>Elaboração, construção e debates de questões de pesquisa</p> <ul style="list-style-type: none">• Referências bibliográficas;• Exploração de diferentes espaços;• Manifestação crítica e argumentativa. | |

Proposições de intervenção para melhoria de qualidade de vida da comunidade

- Levantamento, formulação e teste de hipóteses com base em fundamentos científicos;
- Seleção de informações e de fontes confiáveis na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional e tecnológica;
- Interpretação, elaboração e utilização ética de informações coletadas;
- Identificação de meios e técnicas de utilização de conhecimento para solução de problemas.

Práticas e produções científicas

- Construir hipóteses embasadas e, assim, propor ideias consistentes, que visem à melhoria da qualidade e da manutenção da vida no planeta.
- Modelagem matemática dos resultados:
 - ✓ apresentação das conclusões com o uso de diferentes mídias.

Carga horária (horas-aula)

| Teórica | 80 | Prática | 00 | Total | 80 Horas-aula |
|---------|----|---------|----|-------|---------------|
|---------|----|---------|----|-------|---------------|

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza - SP (Versão Provisória)

| I.12 PRÁTICAS DE EMPREENDEDORISMO | |
|--|--|
| Eixo Estruturante: Empreendedorismo | |
| Função: Desenvolvimento individual | |
| Classificação: Planejamento | |
| Atribuições e Responsabilidades | |
| Organizar o plano de desenvolvimento individual. | |
| Atribuições Empreendedoras | |
| Organizar projetos orientados a resolução de problemas. Identificar oportunidades a partir de demandas sociais. | |
| Habilidade relacionada às Competências Gerais / Eixo Estruturante | Habilidade específica associada ao Eixo Estruturante |
| <p>(EMIFCG10) Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.</p> <p>(EMIFCG11) Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.</p> <p>(EMIFCG12) Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.</p> | <p>(EMIFCNT10) Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às Ciências da Natureza podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.</p> <p>(EMIFMAT10) Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados à Matemática podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.</p> <p>(EMIFCNT11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências da Natureza para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo.</p> <p>(EMIFMAT11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos da Matemática para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo.</p> <p>(EMIFCNT12) Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando as Ciências da Natureza e suas Tecnologias para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.</p> <p>(EMIFMAT12) Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando processos e conhecimentos matemáticos para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.</p> |
| Orientações | |
| Sugere-se o desenvolvimento de abordagens práticas de aprendizagem, com a utilização de situações-problema na Área de Conhecimento, de modo a desenvolver a percepção das ações colaborativas em uma equipe de trabalho. | |
| Orientar-se o uso da gamificação aplicada ao percurso de desenvolvimento das atitudes empreendedoras. É importante que o professor desafie os estudantes a praticarem-nas e registrem, em formulários ou planilhas, situações em que foram exercitados tais procedimentos. | |

Também é possível o desenvolvimento de projetos em conjunto com o componente Estudos Avançados, visto que os Objetos de Conhecimento, Habilidades Relacionadas às Competências Gerais/Eixo Estruturante e Habilidades Específicas Relacionadas ao Eixo Estruturante complementam as Habilidades e Competências Gerais do Ensino Médio presentes naquele Componente Curricular.

Os Objetos de Conhecimento que compõem este componente curricular, especificamente os objetos relacionados ao **comportamento e talentos pessoais**, bem como os relacionados ao **Plano de Desenvolvimento Individual** complementam os Objetos de Conhecimento relacionados aos **temas propostos para identificação de linhas de problemas**, presentes no componente curricular de Estudos Avançados, de modo que recomendamos a aproximação entre os dois componentes para que essa complementaridade seja melhor desenvolvida em sala de aula.

Fontes de Consulta:

- Livros do PNLD adotados pela escola para Projetos;
- Currículo Paulista. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2020/08/CURR%C3%8DCULO%20PAULISTA%20etapa%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf>.

Objetos de Conhecimento

Identificação e desenvolvimento de comportamento empreendedor e talentos pessoais para o Intraempreendedorismo

- Autoconhecimento;
- Ousadia;
- Coragem;
- Autonomia;
- Iniciativa;
- Comprometimento;
- Persuasão;
- Consciência cidadã;
- Cooperação;
- Persistência;
- Estabelecimento de Metas;
- Proatividade;
- Busca de Informações;
- Busca de Oportunidades;
- Integridade;
- Inventividade e Criatividade.

Técnicas de apresentação de portfólio e Plano de Desenvolvimento Individual:

- Apresentação de portfólio;
- *Pitch* de reunião.

Carga horária (horas-aula)

| Teórica | 80 | Prática | 00 | Total | 80 Horas-aula |
|---------|----|---------|----|-------|---------------|
|---------|----|---------|----|-------|---------------|

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

| I.13 INTERFACES WEB I | |
|---|---|
| Função: Desenvolvimento de websites e aplicativos | |
| Classificação: Execução | |
| Atribuições e Responsabilidades | |
| Criar páginas para websites e aplicativos. | |
| Valores e Atitudes | |
| Incentivar a criatividade. Estimular a organização. Estimular o interesse na resolução de situação-problema. | |
| Competência | Habilidades |
| 1. Desenvolver páginas para a Internet e aplicativos. | 1.1 Elaborar páginas para Internet, utilizando linguagem de marcação de texto. 1.2 Conceber/compor folhas de estilo. |
| Orientações | |
| Ferramentas de apoio: <ul style="list-style-type: none"> • Bloco de Notas, <i>Visual Studio Code</i>, <i>Notepad++</i>, entre outras. Observação: As ferramentas de apoio presentes no currículo são sugestões da equipe de desenvolvimento curricular, selecionadas a partir de pesquisas realizadas com base no mercado de trabalho. As competências deverão ser desenvolvidas independentes da ferramenta de apoio utilizada. Todas as bases tecnológicas deverão ser abordadas. | |
| Bases Tecnológicas | |
| Conceitos de desenvolvimento para a Web <ul style="list-style-type: none"> • Introdução, terminologia e protocolos; • Domínios e hospedagem; • Ferramentas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ editores e IDEs; ✓ navegador; ✓ ferramentas do desenvolvedor embutidas nos navegadores; ✓ servidores Web. Linguagem de marcação para a Web (HTML) <ul style="list-style-type: none"> • Documento HTML mínimo, <i>tags</i>, atributos e conteúdo; • Elemento raiz, metadados e de scripting; • Seções e agrupamento de conteúdos; • Semântica textual e <i>hyperlinks</i>; • Imagens, vetores SVG e outros conteúdos embutidos; • Tabelas; • Formulários. Estilos em cascata (CSS) <ul style="list-style-type: none"> • Modelo de estilo em cascata, regra CSS, seletores e atributos; • Formatação CSS; • <i>Box Model</i> CSS; • Estilização de conteúdo; • Estilização de formulários. | |

Construção de layout

- Posicionamento padrão, absoluto e relativo;
- Posicionamento com *float*, estático, fixo e com z-index;
- Layout com largura fixa, líquido, elástico e híbrido;
- *Flexbox*;
- Layout responsivo com *media queries* e *mobile-first*.

Framework para desenvolvimento responsivo

- Instalação e apresentação da ferramenta;
- Tipografia;
- Sistema de grade responsiva;
- Componentes e estilização;
- Formulários.

Carga horária (horas-aula)

| | | | | | |
|----------------|----|-----------------------------|----|--------------|----------------------|
| Teórica | 00 | Prática Profissional | 80 | Total | 80 Horas-aula |
|----------------|----|-----------------------------|----|--------------|----------------------|

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

| I.14 FUNDAMENTOS DA INFORMÁTICA | |
|---|---|
| Função: Uso e gestão de aplicativos e da tecnologia da Informação para Internet | |
| Classificação: Execução | |
| Atribuições e Responsabilidades | |
| Prestar suporte e orientar o usuário na utilização de aplicativos. Utilizar aplicativos na elaboração de documentos, planilhas e apresentações. | |
| Valores e Atitudes | |
| Incentivar atitudes de autonomia. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações. | |
| Competências | Habilidades |
| 1. Distinguir arquiteturas de sistemas de hardware e software. | 1.1 Identificar arquiteturas de sistemas de hardware e software. |
| 2. Instalar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário. | 2.1 Operar e configurar os principais softwares aplicativos na resolução de problemas. 2.2 Configurar e operar os principais softwares comerciais e de serviços. |
| Orientações | |
| Ferramenta de apoio: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Windows e Linux</i>; Pacote de software de escritório (<i>Microsoft Office, Libre office, Open Office</i>, entre outros). Observação: As ferramentas de apoio presentes no currículo são sugestões da equipe de desenvolvimento curricular, selecionadas a partir de pesquisas realizadas com base no mercado de trabalho. As competências deverão ser desenvolvidas independentes da ferramenta de apoio utilizada. Todas as bases tecnológicas deverão ser abordadas. | |
| Bases Tecnológicas | |
| Conceitos básicos de Tecnologia da Informação <ul style="list-style-type: none"> • Evolução da informática; • Representação binária de informações; • Hardware: <ul style="list-style-type: none"> ✓ arquitetura <i>RISC</i> e <i>CISC</i>; ✓ introdução à arquitetura <i>32 bits</i> e <i>64 bits</i>; ✓ componentes e periféricos. • Sistemas operacionais (<i>Windows – Linux</i>); • Software livre e proprietário; • Conceitos de virtualização. Recursos e ferramentas dos principais editores de texto <ul style="list-style-type: none"> • Ferramentas de formatação e adequação de texto segundo as normas vigentes; • Recursos de editores de texto na nuvem; • Editor de texto: <ul style="list-style-type: none"> ✓ quebra de seção; ✓ sumários, comentários; ✓ formatação de páginas e parágrafos, tabulação; ✓ cabeçalho e rodapé; ✓ mala direta, tabelas; ✓ marcadores e numeração, citações e bibliografia. | |

- Formatação de trabalhos acadêmicos.

Recursos e ferramentas dos principais editores de apresentação

- Técnicas de produção de slides para apresentações profissionais;
- Apresentações:
- Criação de slides;
- Layout e design;
- Animações, clipes de mídia, *hyperlinks* e botões, métodos para apresentações visuais;
- Recursos de editores de apresentação na nuvem.

Recursos e ferramentas das principais planilhas eletrônicas

- Funções:
- Formatação, fórmulas e funções, gráficos estáticos dinâmicos;
- Filtros, validações, formatação condicional subtotais;
- Formulários;
- Classificações e proteção.

Ferramentas de produtividade na nuvem

- Webmail;
- Serviços de armazenamento;
- Textos;
- Planilhas;
- Apresentações;
- Formulários de pesquisa;
- Calendário.

Carga horária (horas-aula)

| Teórica | 00 | Prática Profissional | 80 | Total | 80 Horas-aula |
|---------|----|----------------------|----|-------|---------------|
|---------|----|----------------------|----|-------|---------------|

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

Grupo de Formulários e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

| I.15 ARTE DIGITAL | |
|---|---|
| Função: Elaboração de interfaces visuais com o apoio de aplicativos específicos | |
| Classificação: Execução | |
| Atribuições e Responsabilidades | |
| Utilizar elementos gráficos para aplicativos e websites. | |
| Valores e Atitudes | |
| Incentivar a criatividade. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações. | |
| Competência | Habilidade |
| 1. Desenvolver interfaces visuais para aplicativos e websites. | 1.1 Elaborar elementos visuais para aplicativos e websites. |
| Orientações | |
| Ferramentas de apoio: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Gimp, Sumo Paint, Photopea, Inkscape</i>, entre outras. Observação: As ferramentas de apoio presentes no currículo são sugestões da equipe de desenvolvimento curricular, selecionadas a partir de pesquisas realizadas com base no mercado de trabalho. As competências deverão ser desenvolvidas independentes da ferramenta de apoio utilizada. Todas as bases tecnológicas deverão ser abordadas. | |
| Bases Tecnológicas | |
| Conceitos <ul style="list-style-type: none"> • Multimídia: <ul style="list-style-type: none"> ✓ texto; ✓ imagem; ✓ áudio; ✓ vídeo; ✓ animação. • Hipermídia; • Realidade aumentada e realidade virtual; • Teoria das cores, tipografia e composição; • Imagem: <ul style="list-style-type: none"> ✓ imagens de rastreio (<i>raster</i>/mapa de bits) e imagens vetoriais; ✓ digitalização, fotografia digital, rasterização e vetorização; ✓ cores, tipografia e composição. Ilustração digital vetorial <ul style="list-style-type: none"> • Ferramentas de seleção e manipulação de objetos; • Desenho a mão livre e formas básicas; • Texto; • Camadas; • Formatos de arquivos, importação e exportação. Ilustração digital <i>raster</i> <ul style="list-style-type: none"> • Tamanho e resolução; • Camadas e transparência; • Fotomontagens e retoques digitais; • Cores e pintura digital; | |

- Filtros e ajustes;
- Formatos de arquivos, importação e exportação.

Branding e Marketing Digital

Identidade visual

Carga horária (horas-aula)

| Teórica | 00 | Prática Profissional | 80 | Total | 80 Horas-aula |
|---------|----|----------------------|----|-------|---------------|
|---------|----|----------------------|----|-------|---------------|

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (versão Provisória)

| I.16 ANÁLISE E PROJETOS WEB | |
|--|--|
| Função: Análise e elaboração de projetos Web | |
| Classificação: Planejamento | |
| Atribuições e Responsabilidades | |
| Desenvolver e documentar as etapas dos projetos. | |
| Atribuições Empreendedoras | |
| Resolver problemas. Demonstrar iniciativa. Comunicar ideias novas com clareza e objetividade. | |
| Habilidade relacionada às competências gerais / Eixo Estruturante | Habilidade específica associada ao Eixo Estruturante |
| (EMIFCG10) Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade. | (EMIFFTP10) Avaliar as relações entre a formação escolar, geral e profissional, e a construção da carreira profissional, analisando as características do estágio, do programa de aprendizagem profissional, do programa de trainee, para identificar os programas alinhados a cada objetivo profissional. |
| (EMIFCG11) Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade. | (EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios. |
| Valores e Atitudes | |
| Incentivar o diálogo e a interlocução. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações. | |
| Competências | Habilidades |
| 1. Analisar e aplicar técnicas de modelagem de dados para desenvolvimento de projetos de sistemas. | 1.1 Pesquisar necessidade do usuário. 1.2 Coletar requisitos de usuários e sistemas. 1.3 Modelar sistemas de acordo com as especificações. |
| 2. Contextualizar projetos de sistemas. | 2.1 Documentar projetos de sistemas. |
| Orientações | |
| Ferramentas de apoio: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Microsoft Visio, Draw.io, yEd</i>, entre outras. Observação: As ferramentas de apoio presentes no currículo são sugestões da equipe de desenvolvimento curricular, selecionadas a partir de pesquisas realizadas com base no mercado de trabalho. As competências deverão ser desenvolvidas independente da ferramenta de apoio utilizada. Todas as bases tecnológicas deverão ser abordadas. | |
| Bases Tecnológicas | |
| Conceito de engenharia de sistemas | |
| Conceito de análise de sistema | |

Estudo de viabilidade

Especificação de requisitos

- Princípios;
- Requisitos funcionais e não funcionais;
- Requisitos de usuário e sistema;
- Técnicas para levantamento de requisitos:
 - ✓ *brainstorm*, entrevista, questionários, observação, análise de texto.
- Aprendizagem com o usuário e reutilização de requisitos;
- Prototipação;
- Modelos e padrões.

Modelagem e arquitetura

- Conceitos;
- Modelagem de contexto;
- Modelagem de comportamento.

Fluxo de dados

- Processo;
- Fluxo de informação;
- Transformações e transações.

Dicionário de dados

Conceitos de UML

- Diagrama de estado e contexto;
- Modelagem de processos.

Carga horária (horas-aula)

| Teórica | 00 | Prática Profissional | 80 | Total | 80 Horas-aula |
|---------|----|----------------------|----|-------|---------------|
|---------|----|----------------------|----|-------|---------------|

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

| I.17 PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS | |
|---|--|
| Função: Lógica, algoritmos e métodos de programação | |
| Classificação: Execução | |
| Atribuições e Responsabilidades | |
| Elaborar algoritmos para aplicar em linguagem de programação. | |
| Valores e Atitudes | |
| Incentivar a criatividade. Estimular a organização. Incentivar ações que promovam a cooperação. | |
| Competência | Habilidades |
| 1. Implementar algoritmos em linguagem de programação, utilizando ambientes de desenvolvimento de acordo com as necessidades. | 1.1 Identificar situações-problema, propondo soluções computacionais. 1.2 Elaborar algoritmos. 1.3 Codificar programas, utilizando técnica de programação. |
| Orientações | |
| Ferramentas de apoio: <ul style="list-style-type: none"> • Ambiente de Desenvolvimento Integrado: <i>Microsoft Visual Studio, Eclipse, NetBeans, Rad Studio, PyCharm</i>, entre outras. • <i>Flowgorithm ou Portugol Studio</i>. <p>Observação: As ferramentas de apoio presentes no currículo são sugestões da equipe de desenvolvimento curricular, selecionadas a partir de pesquisas realizadas com base no mercado de trabalho. As competências deverão ser desenvolvidas independente da ferramenta de apoio utilizada. Todas as bases tecnológicas deverão ser abordadas.</p> <p>Ao desenvolver as atividades, o Técnico em Informática para Internet deve levar em consideração as questões ergonômicas.</p> | |
| Bases Tecnológicas | |
| Introdução à Lógica de Programação <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos básicos; • Construção de algoritmos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ fluxogramas e pseudocódigos. <p>Comandos da linguagem de programação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memória, tipos de dados e variáveis; • Entrada, saída e conversão de tipos; • Operadores aritméticos, relacionais e lógicos; • Expressões e tabela da verdade; • Funções pré-definidas; • Tratamento de erros e exceções. <p>Programação estruturada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decisão simples; • Decisão múltipla; • Iteração; • Laços; • Teste de mesa. | |

Programação modular

- Sub-rotinas;
- Procedimentos e funções;
- Argumentos e escopo de identificadores.

Tipos de dados estruturados

- Vetores;
- Matrizes;
- Arquivos CSV e de texto.

Carga horária (horas-aula)

| | | | | | |
|----------------|----|-----------------------------|-----|--------------|-----------------------|
| Teórica | 00 | Prática Profissional | 120 | Total | 120 Horas-aula |
|----------------|----|-----------------------------|-----|--------------|-----------------------|

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza/SP (Versão Provisória)

| I.18 ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL | |
|---|---|
| Função: Execução de procedimentos éticos no ambiente de trabalho | |
| Classificação: Execução | |
| Atribuições e Responsabilidades | |
| Agir em conformidade com as leis e a ética profissional. | |
| Valores e Atitudes | |
| Comprometer-se com a igualdade de direitos. Valorizar ações que contribuam para a convivência saudável. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas. | |
| Competências | Habilidades |
| 1. Interpretar as ações comportamentais orientadas para a realização do bem comum. | 1.1 Identificar os princípios de liberdade e responsabilidade nas ações cotidianas. 1.2 Diferenciar valores éticos de valores morais exercidos na comunidade local. 1.3 Aplicar princípios e valores sociais a práticas trabalhistas. |
| 2. Analisar as ações comportamentais no contexto das relações trabalhistas e de consumo. | 2.1 Detectar aspectos estruturais e princípios norteadores do Código de Defesa do Consumidor. 2.2 Identificar os fundamentos dos códigos de ética e normas de conduta. |
| 3. Contextualizar a aplicação das ações éticas aos campos do direito constitucional e legislação ambiental. | 3.1 Identificar as implicações da legislação ambiental no desenvolvimento do bem estar comum e na sustentabilidade. |
| Bases Tecnológicas | |
| Noções gerais sobre as concepções clássicas da Ética Ética, moral <ul style="list-style-type: none"> • Reflexão sobre os limites e responsabilidades nas condutas sociais. Cidadania, trabalho e condições do cotidiano <ul style="list-style-type: none"> • Mobilidade; • Acessibilidade; • Inclusão social e econômica; • Estudos de caso. Relações sociais no contexto do trabalho e desenvolvimento de ética regulatória Códigos de ética nas relações profissionais. Consumo consciente sob a ótica do consumidor e do fornecedor Códigos de ética e normas de conduta <ul style="list-style-type: none"> • Princípios éticos. Direito Constitucional na formação da cidadania Princípios da Ética e suas relações com a formação do Direito Constitucional | |

Aspectos gerais da aplicabilidade da legislação ambiental no desenvolvimento socioeconômico e ambiental

Responsabilidade social como parte do desenvolvimento da cidadania

Responsabilidade social como parte do desenvolvimento da cidadania

- Lei Complementar 131, também conhecida como Lei da Transparência - sancionada em 2009, que obriga a União, os estados e os municípios a divulgarem seus gastos na Internet, em tempo real;
- Lei de Acesso à informação: Lei Nº 12.527, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2011 - dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal.
- Conceitos da Lei Nº 13.709 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Procedimentos para área de Informática para Internet

Carga horária (horas-aula)

| | | | | | |
|----------------|----|-----------------------------|----|--------------|----------------------|
| Teórica | 40 | Prática Profissional | 00 | Total | 40 Horas-aula |
|----------------|----|-----------------------------|----|--------------|----------------------|

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)