PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

I – REQUERIMENTO

Elaborado pelo estabelecimento de ensino para o (a) Secretário (a) de Estado da Educação.

II – IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO DE ENSINO

Indicação do nome do estabelecimento de ensino, de acordo com a vida legal do estabelecimento (VLE).

III - PARECER E RESOLUÇÃO DO CREDENCIAMENTO DA INSTITUIÇÃO

IV – JUSTIFICATIVA

Projeções sobre o futuro do trabalho modeladas pela consultoria McKinsey (2020)[1] apontam que 30 a 40% de toda a força de trabalho necessitará incrementar significativamente suas habilidades ou buscar novas ocupações até 2030. Uma nova realidade tecnológica ubíqua exige profissionais altamente qualificados, o que já reflete na busca por mão-de-obra na percepção de 81% dos líderes de empresas, segundo estudo da consultoria de recrutamento Robert Half (2019)[2].

No contexto do mundo do trabalho e das especificidades da área da tecnologia e da informática, este currículo atende uma necessidade real de demanda de mercado no

[1] McKinsey & Company: Getting practical about the future of work, 2020. https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/getting-practical-about-the-future-of-work
[2] Robert Half: Guia salarial 2020. https://www.roberthalf.com.br/guia-salarial/tecnologia.

segmento de informática nas mais diversas atuações deste profissional. Conforme dados apontados pela Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom), em 2019 a área de TIC empregava 1,56 milhões de profissionais, acumulando o crescimento do setor 4.1%. No mundo, as profissões relacionadas a essa área crescerão 33% até 2022, segundo dados do World Economic Forum.

O estudo da empresa de recrutamento PageGroup "Barômetro de Tecnologia de 2018"[3] demonstra que 90% dos profissionais não se sentem capacitados para assumir posições centrais nessa transformação digital, e aponta para a falta de qualificação como uma das principais dificuldades para aquisição de profissionais para as equipes em 41% das empresas

Em Tecnologia da Informação, as especialidades com maior demanda de contratação estão ligadas ao desenvolvimento de software (23% das vagas). O relatório do LinkedIn "Profissões Emergentes 2020" [4] coloca entre as quinze profissões emergentes no Brasil em 2020 nove diretamente relacionadas à TI, e a cadeia produtiva de TI como um dos três setores que mais demandam em 11 delas. Uma das profissões é "Programador(a) de JavaScript", na 8ª posição com 72% de crescimento anual. O Fórum Econômico Mundial (2018) [5] coloca a programação como uma habilidade emergente e os desenvolvedores de software como um dos papéis profissionais emergentes.

Segundo o estudo "Mercado Brasileiro de Software: panorama e tendências, 2019" da ABES - Associação Brasileira das Empresas de Software, 21,1% do software utilizado é desenvolvido no país representando um mercado de US$ 2,2 bilhões. Entre as empresas de TIC, 27,3% (5294 empresas) se enquadram no setor "software e serviços: desenvolvimento e produção" sendo 95% micro e pequenas empresas (com

[3] PageGroup: Barômetro de Tecnologia, 2018.
https://www.pagepersonnel.com.br/central-de-conte%C3%BAdo/nossos- insights/bar%C3%B4metro-de-ti-2018
[4] LinkedIn: Profissões Emergentes 2020.
https://business.linkedin.com/content/dam/me/business/en-us/talent-solutions/emerging- jobs-report/Emerging_Jobs_Report_Brazil.pdf
[5] World Economic Forum: Future of Jobs - Brazil, 2018.
http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2018/brazil/

menos de 10, ou com 10 a 99 funcionários, respectivamente). O segmento de desenvolvimento representa 44,9% e apresentou crescimento de 12,7% entre 2017 e 2018.

Sendo assim, a remuneração se mostra bastante atraente aos jovens ingressantes no mercado de trabalho. O setor de Software e Serviços de TI oferece remuneração 2,8 vezes superior ao salário médio nacional, e os chamados "Serviços de Alto Valor Agregado e Software" (ex. desenvolvimento de programas de computador sob encomenda) oferecem ainda mais: 1,2x acima da média de TIC.

JUSTIFICAR O PORQUÊ DA OFERTA DO CURSO NA REGIÃO ONDE ESTÁ LOCALIZADA A INSTITUIÇÃO DE ENSINO...

V – OBJETIVOS

Objetivo geral:

Formar profissionais com competências para atuar e intervir em seu campo de trabalho, com foco em resultados.

Objetivos específicos:

Promover o desenvolvimento do aluno por meio de ações que articulem e mobilizem conhecimentos, habilidades, valores e atitudes de forma potencialmente criativa e que estimule o aprimoramento contínuo.

Estimular, por meio de situações de aprendizagens, atitudes empreendedoras, sustentáveis e colaborativas nos alunos.

Articular as competências do perfil profissional com projetos integradores e outras atividades laborais que estimulem a visão crítica e a tomada de decisão para resolução de problemas.

Promover uma avaliação processual e formativa com base em indicadores das competências, que possibilitem a todos os envolvidos no processo educativo a verificação da aprendizagem.

Incentivar a pesquisa como princípio pedagógico e para consolidação do domínio técnico-científico, utilizando recursos didáticos e bibliográficos.

desenvolver sistemas, com emprego de fundamentos de redes de computadores e Internet;

Analisar, projetar e documentar sistemas de informação que atendam aos requisitos do negócio;

Desenvolver ideias criativas e inovadoras na resolução de problemas computacionais;

Utilizar os fundamentos da segurança da informação de forma a permitir a identificação de ameaças e o comportamento preventivo;

Resolver situações-problema para o desenvolvimento de sistemas, com aplicação de fundamentos da computação e da tecnologia de informação.

VI – DADOS GERAIS DO CURSO

Habilitação Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Forma: Integrado

Carga Horária Total do Curso: 3.234 horas

Regime de Funcionamento: segunda-feira a sexta-feira nos turnos: **(manhã/tarde/noite)**

Regime de Matrícula: Anual

Número de Vagas: INSERIR por turma. (Conforme m² - mínimo 30 ou 40)

Período de Integralização do Curso: Mínimo de 03 (três) anos letivos e máximo de 05 (cinco) anos letivos.

Requisitos de Acesso: Conclusão do Ensino Fundamental.

Modalidade de Oferta: Presencial com até 20% não presencial nos períodos manhã e tarde e presencial com até 30% não presencial no período noturno.

VII - PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Técnico em Desenvolvimento de Sistemas será habilitado para:

Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento.

Dimensionar requisitos e funcionalidades do sistema.

Realizar testes funcionais de programas de computador e aplicativos.

Manter registros para análise e refinamento de resultados.

Executar manutenção de programas de computador e suporte técnico.

Realizar modelagem de aplicações computacionais.

Codificar aplicações e rotinas utilizando linguagens de programação específicas.

Executar alterações e manutenções em aplicações e rotinas de acordo com as definições estabelecidas.

Prestar apoio técnico na elaboração da documentação de sistemas.

Realizar prospecções, testes e avaliações de ferramentas e produtos de desenvolvimento de sistemas.

VIII - SAÍDAS INTERMEDIÁRIAS

O curso de Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio em Desenvolvimento de Sistemas possui as seguintes qualificações profissionais técnicas:

Programador de sistemas (1° ano)

É o profissional que colabora no desenvolvimento de programas e auxilia na análise de sistemas e modelagem de bancos de dados. É responsável pela operação de

sistemas computacionais, realizando versionamento no desenvolvimento de programas. Implementa algoritmos em linguagem de programação, utilizando ambientes de desenvolvimento de acordo com as necessidades e as ferramentas necessárias.

Esse profissional atua em empresas dos mais diferentes setores e segmentos e, ainda, de forma empreendedora, como autônomo, prestando serviços às organizações que façam uso de aplicações e softwares. Relaciona-se com equipes de desenvolvimento, outros profissionais de TI, bem como clientes e usuários de aplicativos.

A seguir estão as competências que compõem o perfil do Programador de Sistemas:

Implementar algoritmos de programação.

Aplicar lógica de modo a permitir a criação de softwares amigáveis, seguros e funcionais, independente da linguagem a ser usada na programação.

Projetar, modelar e implementar esquemas de armazenamento, acesso e visualização de dados

Projetar sistemas de informação, selecionando linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento de acordo com as especificidades do projeto.

Utilizar princípios inovadores de Empreendedorismo na criação de projetos/startups de tecnologia.

Planejar e executar a instalação de sistemas operacionais em computadores pessoais, incluindo a instalação de aplicativos, componentes de hardware e periféricos, tendo em vista a segurança da informação e a privacidade de dados.

Identificar e solucionar problemas de hardware e software por meio de técnicas e serviços que consideram a sustentabilidade e a ética.

Desenvolvedor Front-End (2° ano)

O profissional Desenvolvedor Front-End é responsável pela codificação de toda a interface visual de um site dinâmico. Suas atribuições envolvem desde o projeto,

construção e manutenção do layout do produto digital para internet, como a disposição de seus elementos multimídias e a interação de dados, proporcionando melhor interatividade entre os elementos da aplicação, por meio de tecnologias e dos princípios de acessibilidade, usabilidade e responsividade.

Esse profissional atua em empresas dos mais diferentes setores e segmentos e, ainda, de forma empreendedora, como autônomo, prestando serviços às organizações que utilizam sua comunicação por meio de sites, promovendo a experiência do usuário a partir da interface gráfica. Relaciona-se com equipes de desenvolvimento, outros profissionais de TI, bem como clientes e usuários da aplicação.

A seguir estão as competências que compõem o perfil do Desenvolvedor Front-End:

Projetar, modelar e implementar esquemas de armazenamento, acesso e visualização de dados

Projetar sistemas de informação, selecionando linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento de acordo com as especificidades do projeto.

Utilizar princípios inovadores de Empreendedorismo na criação de projetos/startups de tecnologia.

Planejar e executar a instalação de sistemas operacionais em computadores pessoais, incluindo a instalação de aplicativos, componentes de hardware e periféricos, tendo em vista a segurança da informação e a privacidade de dados.

Identificar e solucionar problemas de hardware e software por meio de técnicas e serviços que consideram a sustentabilidade e a ética.

Elaborar projetos para web, codificando front-end de aplicações web a fim de publicá-las

Desenvolver, realizar manutenção e documentar sistemas para dispositivos móveis.

Desenvolvedor Back-end (3° ano)

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

O profissional Desenvolvedor Back-End é responsável pelo desenvolvimento de sites utilizando linguagens de programação. Dentre suas principais atribuições estão a elaboração de projeto, a estabilidade e a integração com banco de dados, webservices, aplicações Front-End e com outros sistemas, além do desenvolvimento e manutenção das regras de negócios de aplicações. Realiza, ainda, a documentação e testes durante todo o processo e o suporte técnico aos clientes internos e externos.

Atua em organizações públicas, privadas ou do Terceiro Setor de diversos segmentos do mercado de trabalho voltadas à produção de conteúdo digital, como empresas de e-commerce, agências de publicidade, estúdios digitais, empresas de comunicação e produtoras audiovisuais. Também pode atuar de forma autônoma, em projetos próprios ou terceirizados.

A seguir estão as competências que compõem o perfil do Desenvolvedor Back-End:

Projetar sistemas de informação, selecionando linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento de acordo com as especificidades do projeto.
Utilizar princípios inovadores de Empreendedorismo na criação de projetos/startups de tecnologia.
Desenvolver sistemas utilizando programação avançada.
Aplicar técnicas de teste de software.
Elaborar projetos de aplicações para web, desenvolvendo algoritmos.
Codificar Back-End de aplicações web, desenvolvendo e publicando serviços web.
Desenvolver sistemas multicamadas, utilizando framework de desenvolvimento web.
Organizar o processo de trabalho no desenvolvimento de aplicações.

IX - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CONTENDO AS INFORMAÇÕES RELATIVAS À ESTRUTURA DO CURSO

1- EMENTA DE CADA COMPONENTE CURRICULAR DA FORMAÇÃO GERAL BÁSICA-FGB:

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1- EMENTA DE CADA COMPONENTE CURRICULAR DA FORMAÇÃO GERAL BÁSICA-FGB:

https://professor.escoladigital.pr.gov.br/sites/professores/arquivos_restritos/files/documento/2021-12/ensino_medio_curriculo_geral.pdf

QUADRO ORGANIZADOR – ÁREA DE LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS				
1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
1º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento e práticas de linguagem**	**Possibilidades de conteúdos**

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1. 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.	**(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.	**ARTE** Entender arte como campo discursivo de produção, experimentação, reflexão e vivências individuais e coletivas, compreendendo os contextos e explorando os elementos constitutivos das linguagens artísticas.	Contextos e Práticas. Elementos das Linguagens Artísticas. Sistemas das Linguagens Artísticas.	Altura, duração, timbre, intensidade, densidade, ritmo, melodia, harmonia. Ponto, linha, forma, textura, cor e figura. Movimento corporal, espaço e tempo. Cenografia, iluminação, figurino, maquiagem e sonoplastia.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1. 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.	**(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.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** Compreender os contextos históricos, culturais, originários e o papel social dos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados. Analisar as transformações históricas e tecnológicas dos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados e suas relações com o contexto cultural, social, ambiental, político e econômico atual. Analisar discursos veiculados em mídias diversas (jornais, recursos audiovisuais, redes sociais) relacionados à cultura corporal.	Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Contextos históricos e culturais dos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados. Esportes, ginásticas, lutas/artes marciais, mídias e culturas digitais.	Transformação histórica, cultural e tecnológica dos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados. Mudanças nas regras, vestimentas, materiais, equipamentos e formas de praticar os esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados. Influência da ciência e tecnologia nos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados. Utilização de dispositivos tecnológicos como assistentes de arbitragem e outros aplicativos dos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados. Importância dos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados no contexto cultural, social, ambiental, político e econômico. As dimensões do esporte: esporte educacional, participação e rendimento.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1. 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.	**(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.	**LÍNGUA INGLESA** Compreender o texto como um evento discursivo sócio-histórico e ideologicamente situado. Analisar usos de recursos expressivos (linguísticos e/ou multissemióticos) e seus efeitos de sentidos nos discursos em ILF. Posicionar-se sobre aspectos de natureza cultural, social e política presentes na formação discursiva do texto em ILF.	Práticas discursivas de leitura em ILF: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem multimidiáticos e multissemióticos. Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos e compreensão do discurso oral. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos e compreensão do discurso escrito. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas,	Gêneros discursivos multissemióticos em ILF, do Campo da Vida Pública ou Jornalístico/Midiático, que abordem temáticas contemporâneas de cidadania global: Contexto de produção, recepção e circulação (relação autor/leitor/texto – lugar social de enunciador e enunciatário). Condições sócio-históricas de local e época de publicação e de circulação. Intencionalidade. Aceitabilidade. Situacionalidade. Informatividade. Unidade temática: tema, ideias principais e secundárias. Vozes sociais presentes no texto. Vozes ideológicas, pressupostas ou subentendidas. Função comunicativa predominante. Aspectos fonéticos/fonológicos: ortoépia (pronúncia) e prosódia (ritmo, acento, entonação) do inglês em

			visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).	contextos de uso. Efeitos de sentido dados pela conjunção das múltiplas linguagens na construção do texto-multimodalidade. Fato e opinião. Tese e argumento.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1. 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	**(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.	**LÍNGUA PORTUGUESA** Compreender e analisar aspectos éticos, políticos, estéticos e culturais de informações/divulgações em diferentes discursos e em diferentes mídias. Formar opinião e produzir argumentos/hipóteses mediante problemáticas do cotidiano. Resumir e transcrever discursos orais veiculados em diferentes mídias.	Prática de leitura: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Prática de oralidade: Condições de produção dos textos orais que regem a circulação de diferentes gêneros nas diferentes mídias e campos de atividade humana. Prática de produção de texto: Construção da textualidade. Produção textual pós-escrita. Análise Linguística/semiótica: Morfossintaxe.	Gêneros discursivos do Campo de Atuação da Vida Pública, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Contexto de produção. Interlocutores. Estratégias de elaboração de textos. Situação de interação social do texto. Coesão e Coerência.

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.	**(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.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** Reconhecer e analisar estereótipos e preconceitos associados aos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados e a grupos minoritários. Refletir sobre as implicações das escolhas e usos de recursos das linguagens verbais ou não verbais, a manifestação de crenças, saberes, valores, ideologias e interesses que perpassam os esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados.	Esportes, ginásticas, lutas/artes marciais, lazer e sociedade. Valores nas práticas da cultura corporal.	Preconceito e racismo nas diferentes práticas corporais. Estereótipos e relações de poder presentes nos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados. Políticas públicas de esporte e de lazer.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1. 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.	**(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.	**LÍNGUA INGLESA** Identificar estereótipos e preconceitos de qualquer natureza. Analisar intencionalidades dos produtores de discursos e atos de linguagem. Construir hipóteses explicativas para o posicionamento assumido no texto por meio do tratamento dado ao tema e encadeamento das ideias secundárias.	Práticas discursivas de leitura em ILF: Relação entre textos, atos de linguagem e discursos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias presentes no discurso oral). Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados nos discursos escritos).	Gêneros discursivos multissemióticos em ILF, do Campo da Vida Pública ou Jornalístico/ Midiático, que abordem temáticas contemporâneas de cidadania global: Formação discursiva: temas e progressão temática. Intencionalidade. Informatividade. Vozes sociais. Vozes ideológicas pressupostas ou subentendidas. Denotação e conotação. Relação interdiscursiva: dialogismo e interdiscurso. Relação intertextual: polifonia e intertextualidade. Relação entre ideias e construção de sentido: coerência textual. Operadores argumentativos.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		LÍNGUA PORTUGUESA Analisar e produzir discursos argumentativos , de refutação, posição e réplica oral e escrita. Editar, revisar e reescrever textos de diferentes gêneros. Inferir em questões de preconceito, ideologias e outras polêmicas veiculados em diferentes discursos e mídias.	Prática de leitura: Relação entre textos, atos de linguagem e discursos. Prática de oralidade: Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Prática de produção de texto: Condições de produção dos textos. Elementos notacionais da escrita. Análise Linguística/semiótica: Morfossintaxe e Sintaxe.	Gêneros discursivos do Campo de Atuação da Vida Pública, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Intertextualidade. Intencionalidade do texto. Informatividade. Retomada dos estágios do processo de escrita (leituras e contexto de produção). Coesão e coerência.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1. 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.	**(EM13LGG103)** Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).	**LÍNGUA INGLESA** Analisar o papel desempenhado pela hibridização das linguagens para a construção de sentido e inteligibilidade no texto multissemiótico . Legitimar usos do inglês por falantes de diferentes línguas maternas que transgridem padrões fonéticos/fonológicos, morfossintáticos e/ou semânticos estabelecidos pela norma padrão. Compreender regularidades de composição e estilo no processo de construção de sentido do texto.	Práticas discursivas de leitura em ILF: Regularidades de composição e estilo. Efeitos de sentido produzidos pelo emprego híbrido de recursos linguístico-estruturais, característicos da linguagem verbal, associados a outras semioses (gestual, sonora, espacial, visual, etc) na construção de discursos. Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Inteligibilidade, não apenas nos aspectos fonéticos e fonológicos relativos à pronúncia, mas na totalidade de elementos de textualidade empregados na (re) construção de sentido do texto oral. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Inteligibilidade e elementos de textualidade empregados na (re) construção de sentido do texto escrito.	Gêneros discursivos multissemióticos em ILF, do campo da vida pública ou jornalístico midiático, que abordem temáticas contemporâneas de cidadania global: Multimodalidade e efeitos de sentido: linguagem verbal oral e/ou escrita, espacial; visual; gestual; sonora, etc. Aspectos fonéticos/fonológicos: ortoépia (pronúncia) e prosódia (ritmo, acento, entonação) do inglês em contextos de uso. Relação entre ideias e construção de sentido: coerência sintática e estilística. Relação entre ideias e construção de sentido: coesão textual. Regularidades de composição e estilo.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

2. 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.	**(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.	**ARTE** Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética, ética e inclusiva. Experimentar e produzir arte a partir do diálogo com questões sociais, políticas e éticas, e compor argumentos sensíveis, críticos e relevantes na atuação consciente do sujeito na sociedade.	Contextos e Práticas. Processos de Criação. Materialidades.	Indústria Cultural. Arte e inclusão Arte engajada. Teatralidades. Teatro épico. Jogos teatrais. Poéticas da Cena. Desenho, Pintura, Escultura, Modelagem, Instalação, Stencil.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

2. 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.	**(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.	**LÍNGUA INGLESA** Reconhecer a articulação entre os recursos multissemióticos e as especificidades das condições de produção e circulação na (re) construção do sentido do texto. Explicar padrões de uso da língua inglesa característicos e representativos do contexto de circulação do gênero e constituintes da identidade de seus usuários. Utilizar recursos semióticos diversos na construção de (contra) discursos de combate a preconceitos e/ou de valorização cultural.	Práticas discursivas de leitura em ILF: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Apreciação, experimentação e réplica. Processos de produção e criação de discursos e atos de linguagem multissemióticos de combate a preconceitos e de estereótipos histórico-culturais.	Gêneros discursivos em ILF, do Campo Artístico/ Literário, representativos de diferentes culturas: Interlocução: lugar social de enunciador e enunciatário. Condições do contexto: histórico, social, político, cultural, econômico, etc. Formação discursiva: temas e progressão temática. Vozes sociais presentes no texto. Relação entre ideias e construção de sentido: coerência pragmática, estilística e genérica. Relação entre ideias e construção de sentido: coesão textual. Multimodalidade e efeitos de sentido: linguagem verbal oral e/ou escrita, espacial; visual; gestual; sonora. Formação ideológica: representações, visões de mundo, crenças, concepções pressupostas e/ou subentendidas que denotam ideologias e/ou discursos hegemônicos.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

2. 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.	**(EM13LGG203)** Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).	**LÍNGUA INGLESA** Problematizar interesses e relações de poder implícitos ou explícitos em discursos ou atos de linguagem que determinam grau de prestígio em determinadas práticas culturais; Analisar e legitimar o funcionamento de atos de linguagem em ILF em usos que os desviem de padrões normatizados, realizados entre sujeitos não nativos de língua inglesa, de grupos culturais minoritários e/ou tradicionalmente excluídos de reconhecimento social; Construir argumentos favoráveis à ressignificação e legitimação de usos da	Práticas discursivas de leitura em ILF: Variedades de usos da língua inglesa de acordo com as condições de produção, recepção e circulação de discursos e atos de linguagem, inclusive as menos valorizadas. Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Apreciação, experimentação e réplica. Relação entre discursos, textos, atos de linguagem e processos de legitimação de práticas da linguagem oral. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Apreciação, experimentação e réplica. Relação entre discursos, textos, atos de linguagem e processos de legitimação de práticas da linguagem escrita.	Gêneros do discurso do campo da vida pessoal ou jornalístico midiático em ILF, que abordem temáticas contemporâneas de cidadania global: Interlocução: Lugar social de enunciador e enunciatário. Condições do contexto: histórico, social, político, cultural, econômico, etc. Formação discursiva: temas e progressão temática. Formação ideológica: Representações, visões de mundo, crenças, concepções pressupostas e/ou subentendidas que denotam ideologias e/ou discursos hegemônicos em ideias principais e secundárias. Operadores argumentativos. Relação interdiscursiva: dialogismo e interdiscurso. Relação intertextual: Polifonia e intertextualidade Relação entre ideias e construção de sentido: coerência textual

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		língua inglesa em práticas sociais da cultura juvenil por grupos minoritários menos prestigiados e/ou tradicionalmente excluídos de reconhecimento social.		sintática, semântica e estilística. Efeitos de sentido dados por escolhas lexicais.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

2. 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.	**(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.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** Conhecer o direito ao lazer, espaços públicos de práticas corporais e as políticas públicas de inclusão relacionadas às práticas corporais tematizadas. Experimentar, vivenciar e fruir movimentos e modos inclusivos significando práticas dos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados no (re)conhecimento de si e do outro, valorizando a diversidade em seus processos identitários. Produzir discursos e atos de linguagem que respeitem a diversidade e rompam com padrões de preconceitos,	Contextos históricos e culturais dos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados. Esportes, ginásticas, lutas/artes marciais, lazer e sociedade. Relação entre discursos, atos de linguagem e valores.	Políticas públicas de acesso às práticas corporais e ao lazer. Capacitismo e inclusão. Práticas corporais adaptadas. Esportes adaptados e megaeventos. Esportes paralímpicos (*goalball*, vôlei sentado, futebol de cinco, futebol de sete, bocha, tênis de mesa, basquete em cadeira de rodas).

		materializados historicamente nas práticas da cultura corporal.		

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

3. 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.	**(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.	**LÍNGUA PORTUGUESA** Construir repertório temático a partir de informações obtidas em diferentes mídias Formular perguntas para entrevistas e debates sobre as temáticas contemporâneas locais, regionais e globais. Implementar e vivenciar eventos de promoção dos Direitos Humanos.	Prática de produção de texto: Estratégia de Produção textual escrita. Planejamento, produção e edição de textos escritos e multissemióticos. Análise linguística/semiótica: Morfossintaxe e Sintaxe.	Gêneros discursivos do Campo de Atuação da Vida Pública, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Processos de produção textual, com uso reflexivo de recursos linguísticos e multissemióticos. Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando sua adequação às condições de produção.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

5. 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.	**(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.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** Conhecer, selecionar e utilizar os gestos, movimentos e fundamentos básicos (técnicos e táticos) dos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados de forma consciente e intencional. Experimentar, fruir e vivenciar gestos e movimentos dos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados entendendo as limitações corporais próprias e do outro e respeitando as diferenças.	Aspectos biopsicológicos dos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados.	Conhecimentos artísticos, culturais, fisiológicos, anatômicos, biomecânicos e sistemas energéticos que envolvem a produção dos movimentos. Gestos, movimentos e fundamentos básicos (técnicos e táticos) dos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados. Vivência, adaptação e transformação dos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados em função do tempo, do espaço, das intencionalidades e interações com diferentes pessoas e contextos. Identificação da lógica interna de práticas motrizes nos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		LÍNGUA PORTUGUESA Analisar e comparar a função das diferentes linguagens (emotiva, referencial, conativa, fática, poética, metalinguística) seus significados e simbologia. Participar de situações de interação social em que se estabeleça práticas com diferentes linguagens. Expressar-se em situações de comunicação utilizando a linguagem gestual/ corporal e a variação linguística.	Prática de leitura: Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações. Prática de oralidade: Variações dos gestos em função do tempo, do espaço, das intencionalidades e interações com diferentes pessoas e contextos. Análise linguística e semiótica: Semântica e Variação linguística.	Gêneros discursivos do Campo de Atuação da Vida Pública, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Análise de situações e contextos em práticas de linguagem sobre o uso de gestos e expressões corporais em interações das diversas linguagens. Apreciação de imagens corporais e gestuais, em movimento ou estáticas, como fotografia, artes visuais, vídeo, cinema, dança e teatro. Ambiguidade e polissemia. Adequação discursiva. Discurso de humor no texto.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

5. 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.	**(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.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** Conhecer manifestações de lutas/ artes marciais de diferentes matrizes culturais e reconhecer as diferenças e aproximações entre manifestações de luta e de artes marciais. Analisar criticamente a apropriação das lutas/artes marciais pela Indústria Cultural e os eventos esportivos envolvendo essas práticas.	Contextos históricos e culturais das lutas/artes marciais tematizadas. Lutas/Artes marciais, vida de qualidade e saúde. Lutas/Artes marciais, mídias e culturas digitais.	Aspectos históricos, culturais e filosóficos das lutas/artes marciais tematizadas. Apropriação das lutas/artes marciais pela Indústria Cultural. Lutas do Brasil (capoeira, huka huka, luta marajoara, jiu-jitsu brasileiro, etc).

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

6. 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.	**(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.	**ARTE** Reconhecer a arte como campo de produção de conhecimento, de sensibilidade, de ética, estética, política, de construção discursiva e de vivências sociais, em questões, fatos, referências e conceitos do Patrimônio Cultural local, regional, nacional e/ou global e Espaços de arte Formal, Não-Formal e Informal. Pesquisar e analisar diferentes linguagens artísticas, contextualizando-as no tempo e no espaço.	Contextos e Práticas. Patrimônio Cultural. Espaços de arte. Elementos das Linguagens Artísticas. Sistemas das Linguagens Artísticas. Curadoria.	Movimentos e períodos da arte. Arte urbana. Arte circense. Patrimônio Cultural material e imaterial, local, regional, nacional e/ou global. Museus, galerias, instituições, teatros, exposições, conservatórios, performances, instalações, eventos, ações, promoções, curadores, artistas, etc.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

6. 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,	**(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.	**LÍNGUA PORTUGUESA** Reconhecer a arte como campo de produção de conhecimento, de sensibilidade, de ética, estética, política, de construção discursiva e de vivências sociais, em questões, fatos, referências e conceitos do Patrimônio Cultural local, regional, nacional e/ou global e Espaços de arte Formal, Não-Formal e Informal.	Prática de leitura: Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações. Prática de oralidade: Variações dos gestos em função do tempo, do espaço, das intencionalidades e interações com diferentes pessoas e contextos. Análise linguística e semiótica: Semântica e Variação linguística. Literatura: Pensamento/imaginação, fruição e elucidação de conceitos.	Gêneros discursivos do Campo de Atuação da Vida Pública, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Adequação discursiva na transcrição da fala para a escrita. Diferenças e semelhanças entre o discurso oral e o escrito. Variação linguística (lexical, semântica e prosódica). Texto literário e não literário.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

identidades e culturas.	**(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	**ARTE** Identificar e apreciar formas distintas das linguagens artísticas cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético, corporal e sonoro.	Contextos e práticas. Elementos das Linguagens Artísticas. Sistemas das Linguagens Artísticas.	Movimentos e períodos da arte. Arte urbana. Arte circense. Museus, galerias, instituições, teatros, exposições, conservatórios, performances, instalações, eventos, ações, promoções, curadores, artistas, etc.
		LÍNGUA PORTUGUESA Identificar e apreciar formas distintas das linguagens em gêneros literários, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar, o repertório imagético e elucidação de conceitos.	Prática de leitura: Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais. Relação entre discursos, atos de linguagem e valores. Literatura: Pensamento/imaginação, fruição e elucidação de conceitos.	Gêneros discursivos do Campo de Atuação da Vida Pública, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Linguagem literária e não literária. Funções da linguagem. Variação linguística (lexical, semântica e prosódica). Movimentos e períodos da arte.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

6. 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.	**(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.	**ARTE** Apreender arte como esfera de autoria, protagonismo e manifestação cultural e relacionar possibilidades de autoria em arte à realidade da cena cotidiana.	Processos de Criação. Materialidades. Notação, Registro Musical e Sonoridades. Arte e Tecnologia.	Música e suas relações com a tecnologia. Culturas digitais. Cinema. Mídias sociais na arte. Tecnologias digitais na arte.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

7. 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 e cultura.	**(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.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** Estabelecer relação entre a influência da mídia/culturas digitais nas práticas corporais ou na falta dela (sedentarismo). Avaliar o impacto que as diferentes mídias têm nas escolhas (corporais e sociais) e nos processos de formação dos sujeitos contemporâneos. Discutir princípios éticos nas práticas corporais mediadas pelas TDIC, fazendo uso crítico e consciente das TDIC nas diferentes práticas corporais para o bem-estar geral.	Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem no universo digital. Esportes, ginásticas, lutas/artes marciais, lazer e sociedade. Aspectos biopsicológicos dos esportes, ginásticas e lutas/artes marciais tematizados. Esportes, ginásticas, lutas/artes marciais, vida de qualidade e saúde. Esportes, ginásticas, lutas/artes marciais, mídia e culturas digitais.	O corpo como construção cultural e sede de signos sociais. Apropriação das práticas corporais pela Indústria Cultural e pela sociedade de consumo. Indústria Cultural e mercantilização nas práticas esportivas. Padrões de desempenho, beleza e estética. Culto ao corpo, modismos, concepção de corpo ideal, diversidade de corpos. Relação entre as mídias sociais, imagem corporal, distorção da imagem corporal e transtornos alimentares. Biotipos e estereótipos corporais. Transformações corporais. Qualidade de vida.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

7. 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 e cultura.	**(EM13LGG703)** Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.	**LÍNGUA PORTUGUESA** Produzir de forma colaborativa, textos de diferentes gêneros. Utilizar ferramentas digitais para editar, revisar e reescrever textos de diferentes gêneros. Compreender e interpretar textos de diferentes gêneros.	Prática de oralidade: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais/multissemióticos. Prática de produção de texto: Uso autônomo, crítico e criativo de softwares e ferramentas e ambientes colaborativos. Autoria coletiva. Análise Linguística/semiótica: Morfossintaxe e Sintaxe.	Gêneros discursivos do Campo de Atuação da Vida Pública, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Condições de produção. Elementos composicionais. Repertório lexical. Coesão e Coerência.

QUADRO ORGANIZADOR – ÁREA DE LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS				
1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
2º Trimestre				
Competência	Habilidades	Objetivos de aprendizagem	Objetos do conhecimento e práticas de linguagem	Possibilidades de conteúdos

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1. 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.	**(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.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** Compreender os contextos histórico-culturais originários e o papel social dos esportes, práticas corporais de aventura e ginásticas tematizados. Analisar as transformações históricas e tecnológicas dos esportes, práticas corporais de aventura e ginásticas tematizados e suas relações com o contexto cultural, social, ambiental, político e econômico atual. Analisar discursos veiculados em mídias diversas (jornais, recursos audiovisuais, redes sociais) relacionados à cultura corporal.	Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Contextos históricos e culturais dos esportes, práticas corporais de aventura e ginásticas tematizados.	Transformação histórica, cultural e tecnológica dos esportes, práticas corporais de aventura e ginásticas tematizadas. Mudanças nas regras, vestimentas, materiais, equipamentos e formas de praticar os esportes, práticas corporais de aventura e ginásticas tematizados. Fundamentos técnicos básicos, adaptação e transformação das práticas corporais de aventura tematizadas, considerando os protocolos básicos de segurança e o gerenciamento de risco. Influência da ciência e tecnologia nos esportes, práticas corporais de aventura e ginásticas tematizados. Utilização de dispositivos tecnológicos como assistentes de arbitragem e outros aplicativos nas práticas corporais. Importância dos esportes, práticas corporais de aventura e ginásticas. As dimensões do esporte: esporte educacional, participação e rendimento.
1. Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de	**(EM13LGG101)** Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas	**LÍNGUA INGLESA** Compreender o texto como um evento discursivo sócio-histórico e ideologicamente	Práticas discursivas de leitura em ILF: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem multimidiáticos e multissemióticos.	Gêneros discursivos multissemióticos em ILF, do Campo da Vida Pública ou Jornalístico/Midiático, que abordem temáticas contemporâneas de cidadania global: Contexto de produção, recepção e circulação (relação

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.	fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.	situado. Analisar usos de recursos expressivos (linguísticos e/ou multissemióticos) e seus efeitos de sentidos nos discursos em ILF. Posicionar-se sobre aspectos de natureza cultural, social e política presentes na formação discursiva do texto em ILF.	Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos e compreensão do discurso oral. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos e compreensão do discurso escrito. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).	autor/leitor/texto – lugar social de enunciador e enunciatário). Condições sócio-históricas de local e época de publicação e de circulação. Intencionalidade. Aceitabilidade. Situacionalidade. Informatividade. Unidade temática: tema, ideias principais e secundárias. Vozes sociais presentes no texto. Vozes ideológicas, pressupostas ou subentendidas. Função comunicativa predominante. Aspectos fonéticos/fonológicos: ortoépia (pronúncia) e prosódia (ritmo, acento, entonação) do inglês em contextos de uso. Efeitos de sentido dados pela conjunção das múltiplas linguagens na construção do texto- multimodalidade. Fato e opinião. Tese e argumento.
1. Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e	**(EM13LGG105)** Analisar e experimentar diversos processos de remidiação de produções multissemióticas, multimídia e	**ARTE** Entender arte como campo de experimentação, criação, estruturação de	Arte e Tecnologia. Processos de Criação. Materialidades. Contextos e Práticas.	Happening. Performance. Música Eletrônica. Improvisação 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.	transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.	práticas de intervenção e possibilidades intertextuais, interdiscursivas, midiáticas e tecnológicas.	Notação, Registro Musical e Sonoridades.	experimentação musical. Instrumentos musicais digitais e analógicos. Part Mixagem. Design. Obras digitais. Video Art. Vídeo Dança. Vídeo Performance. Site specific. Instalação. Poéticas da cena. Teatralidades. Fotografia, desenho, pintura, etc. Redes sociais, sites, blogs, aplicativos, etc.
1. 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	**(EM13LGG105)** Analisar e experimentar diversos processos de remidiação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.	**LÍNGUA INGLESA** Compreender processos contemporâneos de produção e recepção de discursos em ILF, com estratégias de remediação, multimídia e transmídia. Capacitar-se para as práticas de compreensão, curadoria e produção de textos colaborativos em	Práticas discursivas de leitura em ILF: Interações discursivas contemporâneas, com estratégias de remediação, multimídia e/ou transmídia, como atos linguísticos, cognitivos, socioculturais e políticos. Relações interdiscursivas e/ou intertextuais. Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Processos de autoria	Gêneros discursivos em ILF, próprios da cultura juvenil ou de convergência, do Campo de Atuação Artístico Literário, que abordem temáticas contemporâneas de cidadania global: Etapas e estratégias de produção de textos de gêneros do discurso orais ou escritos e curadoria de conteúdos digitais. Situação de interação social do gênero do discurso oral ou escrito. Condições de produção e objetivos comunicativos

aprendendo.		ILF, multi e/ou transmidiáticos, multissemióticos, favorecendo os multiletramentos. Propor formas de intervenção através das práticas sociais mediadas por ILF, usando processos contemporâneos de produção e circulação de discursos (remediação, multimídia e transmídia).	coletiva de produções textuais orais contemporâneas, com estratégias de remidiação, multimídia e transmídia. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: processos de autoria coletiva de produções textuais escritas contemporâneas, com estratégias de remidiação, multimídia e transmídia.	(forma composicional, estilo, gênero, progressão temática e adequação às linguagens, suporte, trans e multimidiação). Adequação do gênero ao suporte e aos recursos de transmídia e/ou multimídia. Progressão temática. Adequação linguístico-discursiva à situação do evento, ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Regularidades da língua, escolhas linguísticas e intencionalidade de sentidos. Aspectos fonéticos/ fonológicos: ortoépia (pronúncia) e prosódia (ritmo, acento, entonação) do inglês em contextos de uso.
2. 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.	**(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.	**ARTE** Considerar arte como esfera de legitimação para inclusão, democracia, equidade, diversidade e Direitos Humanos a partir da apreciação e experimentação de formas distintas de manifestações artísticas, presentes em diferentes contextos, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório corporal, visual e sonoro.	Contextos e Práticas. Processos de Criação. Arte e Tecnologia.	Arte engajada. Expressionismo. Teatro do Oprimido. Vanguardas. Arte Contemporânea.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		LÍNGUA PORTUGUESA Participar de processos de autoria coletiva e adequação de textos de diferentes gêneros presentes no Campo de Atuação Artístico/Literário. Produzir e veicular críticas referentes às manifestações artísticas, culturais e literárias. Analisar e considerar os aspectos éticos, políticos, estéticos, artísticos, culturais e literários em textos de diferentes gêneros.	Prática de leitura: Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais. Relação entre discursos, atos de linguagem e valores. Prática de oralidade: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais. Análise Linguística/semiótica: Semântica. Variação linguística. Literatura: Pensamento/imaginação/fruição	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Intertextualidade. Intencionalidade. Elementos da linguagem mobilizados pelo autor para conseguir a adesão do ouvinte: adequação da linguagem ao público, variação linguística (gírias, jargões profissionais, clichês, citações etc.), estratégias discursivas de persuasão (uso de linguagem figurada, argumentação, etc.). Processo de referenciação – hipônimos, hiperônimos, pressuposição, sinonímia, paráfrase, antonímia, contradição. Figuras de linguagem: analogias – comparações e metáforas em textos científicos –, aliteração, anacoluto, anáfora, antítese. Análise literária.
3. 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	**(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.	**ARTE** Participar e apropriar-se de processos de produção de arte para reflexão, argumentação, intervenção e promoção dos Direitos Humanos, consciência socioambiental e consumo responsável.	Elementos das Linguagens Artísticas. Contextos e Práticas. Processos de Criação. Notação, Registro Musical e Sonoridades.	Performance. Intervenção Urbana. Indústria Cultural. Poéticas da cena. Teatralidades. Sonoridades.

responsável, em âmbito local, regional e global.				
3. 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.	**(EM13LGG303)** Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas.	**LÍNGUA INGLESA** Explorar a formação discursiva em atos de linguagem em ILF, materializados em textos que abordam questões polêmicas, controversas e de relevância social. Refletir sobre os diferentes pontos de vista e argumentos apresentados pelos enunciadores dos textos. Formular opinião, com uso de estratégias de argumentação para sustentar, refutar e negociar posições, com respeito à diversidade de opiniões e abertura para a reformulação de posicionamentos.	Práticas discursivas de leitura em ILF: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem; Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos de produções artísticas, culturais, etc.). Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Réplica. Produção de debate de opinião de fundo controverso. Argumentação e modalização. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Réplica. Produção de debate de opinião de fundo controverso. Argumentação e modalização.	Gêneros discursivos em ILF, do Campo Jornalístico/ Midiático, que abordem temáticas de Direitos Humanos: Contexto de produção, recepção e circulação: relação autor/leitor/texto – lugar social de enunciador e enunciatário. Intencionalidade. Condições sócio-históricas de local e época de publicação e de circulação. Aceitabilidade. Situacionalidade. Informatividade. Unidade temática: tema, ideias principais e secundárias. Formação ideológica: Representações, visões de mundo, crenças, concepções pressupostas e/ou subentendidas que denotam estereótipos, ideologias e/ou discursos hegemônicos em ideias principais e secundárias. Elementos persuasivos, argumentativos, contra argumentativos. Relação entre ideias e construção de sentido: coerência textual estilística e genérica. Relação entre ideias e

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

				construção de sentido: coesão textual.
3. 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.	**(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.	**LÍNGUA PORTUGUESA** Analisar situações locais que envolvam a temática dos Direitos Humanos, relações Étnico-Raciais, e/ou Meio Ambiente. Resumir/relatar discursos que circulam em diferentes mídias. Debater/discutir sobre temáticas contemporâneas e complexas da realidade do estudante.	Prática de leitura: Estratégias e procedimentos de leitura. Prática de oralidade: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. Prática de produção de texto: Estratégia de Produção textual escrita. Análise Linguística/semiótica: Sintaxe. Variação linguística.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Contexto de produção. Elementos composicionais. Processos de remidiação, multimídia e transmídia. Intencionalidades. Pressupostos e subentendidos. Ideia central. Fato e opinião. Coesão e Coerência.
3. 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	**(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.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** Identificar e mapear espaços e equipamentos públicos e privados de lazer no entorno da escola ou do local onde mora, discutindo barreiras de acesso ao lazer. (Re)conhecer políticas públicas de lazer e esporte nos contextos	Práticas corporais de aventura, lazer e sociedade. Práticas corporais de aventura, estilo de vida e desenvolvimento sustentável. Investigação de temáticas, questões e desafios contemporâneos.	Conceito de lazer e sua relação com as práticas corporais. Implicações do direito ao lazer para as vivências de práticas corporais. Espaços públicos e particulares de lazer. Equipamentos públicos e particulares para o lazer ativo na região em que habita. Barreiras de acesso ao lazer (simbólicas, econômicas, geográficas e físicas). Políticas públicas de

âmbito local, regional e global.		locais e intervir pela garantia do direito ao lazer ativo e à prática de cultura corporal. Experimentar, fruir e vivenciar diferentes práticas corporais de aventura.		incentivo ao esporte, ao lazer e a conservação ambiental. Relação entre esporte, lazer e trabalho. Práticas corporais de aventura (skate, BMX, parkour, slackline, surfe, mountain bike, orientação, arvorismo, escalada, trekking, montanhismo). Projetos de intervenção pela garantia do direito ao lazer ativo envolvendo as práticas corporais de aventura e a conservação ambiental. Estratégias sustentáveis para vivenciar as práticas corporais de aventura e a conservação do patrimônio público e ambiental, por meio da educação ambiental e da relação homem-natureza.
3. 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.	**(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.	**LÍNGUA INGLESA** Investigar temáticas, questões e desafios contemporâneos presentes em discursos de ILF. Analisar vozes ideológicas presentes em discursos de ILF que tratam de desafios contemporâneos; Produzir textos colaborativos multi/transmidiáticos, de agenciamento crítico, para atuação e inovação nos	Práticas discursivas de leitura em ILF: Análise de discursos e atos de linguagem. Mobilização para o pensamento crítico acerca da agenda contemporânea, com consideração de diferentes perspectivas, pontos de vista e informações. Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Produção de discursos e atos de linguagem orais/multissemióticos; Mobilização para o pensamento crítico acerca da agenda contemporânea; Discurso oral em ILF como forma de atuação e inovação em	Gêneros discursivos do Campo Jornalístico/ Midiático temáticas contemporâneas de cidadania global. Etapas e Estratégias de produção de textos de gêneros do discurso orais ou escritos, a partir de práticas inovativas de novos letramentos e multiletramentos. Situação de interação social do gênero do discurso oral ou escrito. Condições de produção e objetivos comunicativos (Forma composicional, estilo, gênero, progressão temática e adequação às linguagens, suporte, trans e multimidiação). Adequação do gênero ao suporte e aos recursos de

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		desafios contemporâneos.	desafios contemporâneos. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Produção de discursos e atos de linguagem escritos/multissemióticos; Mobilização para o pensamento crítico acerca da agenda contemporânea; Discurso escrito em ILF como forma de atuação e inovação em desafios contemporâneos.	transmídia e/ou multimídia. Progressão temática. Adequação linguístico-discursiva à situação do evento, ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Regularidades da língua, escolhas linguísticas e intencionalidade de sentidos. Aspectos fonéticos/ fonológicos: ortoépia (pronúncia) e prosódia (ritmo, acento, entonação) do inglês em contextos de uso.
3. 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.	**(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.	**LÍNGUA PORTUGUESA** Analisar e produzir críticas referentes a dados estatísticos apresentados em diferentes mídias. Desenvolver conteúdo textual em produções multissemióticas, multimídia, transmídia e remídia. Discutir documentos legais relacionados à realidade escolar e do estudante.	Prática de leitura: Esferas e práticas de linguagem. Análise de discursos e atos de linguagem. Prática de produção de texto: Processos de produção e inovação com as linguagens. Análise Linguística/semiótica: Semântica e Sintaxe	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Elementos composicionais. Condições de produção. Investigação de temas, questões e desafios contemporâneos. Contextos de produção. Coesão e Coerência.
4. Compreender as línguas como fenômeno (geopolítico, histórico, cultural, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso,	**(EM13LGG401)** Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno geopolítico,	**LÍNGUA PORTUGUESA** Analisar os elementos composicionais em textos de diferentes gêneros	Prática de leitura: Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Prática de oralidade:	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Situação de interação social

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

reconhecendo suas variedades e vivenciando-as como formas de expressões identitárias, pessoais e coletivas, bem como agindo no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza.	histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.	e compará-los. Produzir conteúdo em diferentes mídias sobre temáticas contemporâneas. Criar roteiros de soluções para problemas do cotidiano escolar.	Planejamento, produção e edição de textos escritos e multissemióticos. Prática de produção de textos: Estratégia de produção textual escrita. Análise Linguística/semiótica: Semântica e Variação linguística.	do texto oral. Adequação ao gênero (estrutura composicional). Progressão temática. Contexto de produção. Interlocutores. Intenção e linguagem: língua formal, informal/coloquial e literária. Linguagem da Internet.
5. 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.	**(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.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** Conhecer, selecionar e utilizar os gestos, movimentos e fundamentos básicos (técnicos e táticos) dos esportes, práticas corporais de aventura e ginásticas tematizados de forma consciente e intencional. Experimentar, fruir e vivenciar gestos e movimentos dos esportes, práticas corporais de aventura e ginásticas tematizados entendendo as limitações corporais próprias e do outro e respeitando as diferenças.	Aspectos biopsicológicos dos esportes, práticas corporais de aventura e ginásticas tematizados.	Conhecimentos artísticos, culturais, fisiológicos, anatômicos, biomecânicos e sistemas energéticos que envolvem a produção dos movimentos dos esportes, práticas corporais de aventura e ginásticas tematizados. Gestos, movimentos e fundamentos básicos (técnicos e táticos) dos esportes, práticas corporais de aventura e ginásticas tematizados. Vivência, adaptação e transformação dos esportes, práticas corporais de aventura e ginásticas tematizados em função do tempo, do espaço, das intencionalidades e interações com diferentes pessoas e contextos. Identificação da lógica interna de práticas motrizes nos esportes, práticas corporais de aventura e ginásticas tematizados.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

5. 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.	**(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.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** Experimentar diferentes ginásticas de condicionamento físico e identificar práticas a serem cultivadas no Projeto de Vida. Desenvolver o autoconhecimento e autocuidado com o corpo e com a saúde pessoal e coletiva, a socialização e o entretenimento relacionando ginásticas de condicionamento físico à saúde e ao seu Projeto de Vida. Criar soluções de tempo, espaço, materiais, regras e agrupamentos para ajustar as ginásticas de condicionamento físico a contextos de vida e da comunidade.	Aspectos biopsicológicos das ginásticas. Ginásticas, vida de qualidade e saúde.	A ginástica enquanto manifestação da cultura de movimento. Ginástica de condicionamento físico (alongamentos, ginástica aeróbica e localizada, step, pular corda, pilates, treino funcional) em diferentes contextos (lazer, saúde, educação e trabalho). Relações entre atividade física/ exercício físico e sedentarismo, obesidade, gasto calórico, síndrome metabólica. Aptidão física relacionada à saúde. Métodos de avaliação física. Possibilidades de adaptação das práticas das ginásticas de condicionamento físico a diferentes contextos e aos projetos de vida dos estudantes.
6. 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	**(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,	**LÍNGUA PORTUGUESA** Registrar processos artísticos locais em textos de diferentes gêneros. Planejar e escrever roteiros para	Prática de leitura: Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais. Prática de produção de texto: Estratégia de produção textual escrita. Análise	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Seleção de léxico. Adequação discursiva. Tema. Interlocutores. Tipos de argumentos e

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

(re)construir produções autorais individuais e coletivas, exercendo protagonismo de maneira crítica e criativa, com respeito à diversidade de saberes, identidades e culturas.	desenvolvendo visão crítica e histórica.	eventos. Participar de eventos artísticos e culturais realizados no ambiente escolar ou fora dele.	Linguística/semiótica: Semântica e Sintaxe. Literatura: Fruição e elucidação de conceitos em confronto com o senso comum.	contra-argumentação. Organizadores textuais. Coesão e coerência. Análise literária.
6. 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.	(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.	ARTE Reconhecer arte como esfera de diversidade cultural, social, de identidades e saberes. Pesquisar, apreciar e analisar manifestações artísticas e culturais como recurso para a construção de reflexões, ações críticas e criativas e de incentivo à prática do protagonismo e autonomia.	Contextos e práticas. Patrimônio Cultural. Espaços de arte. Elementos das Linguagens Artísticas. Sistemas das Linguagens Artísticas. Curadoria.	Dança contemporânea. Dança-teatro. Poéticas da cena. Teatralidades. Movimento, espaço e tempo. Patrimônio Cultural material e imaterial, local, regional, nacional e/ou global. Museus, galerias, instituições, teatros, exposições, conservatórios, instalações, eventos, ações, promoções, curadores, artistas, etc.
7. 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.	(EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.	ARTE Identificar e manipular diferentes tecnologias e recursos digitais para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos, de modo reflexivo, ético e responsável. Observar e	Arte e Tecnologia. Materialidades. Processos de Criação. Curadoria.	Quadros digitais interativos. Hologramas. Tecnologias digitais no compartilhamento de produções das Linguagens Artísticas. Música Eletrônica. Instrumentos musicais digitais e analógicos. Cinema. Fotografia.

		produzir intersecções entre arte e mídias, ferramentas e tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC).		Mixagem. Design. Culturas digitais. Projeção. Obras digitais. Video Art. Vídeo Dança. Vídeo Performance. Site specific. Redes sociais, sites, blogs, aplicativos, etc.

1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
3º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento e práticas de linguagem**	**Possibilidades de conteúdos**
1. 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	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Compreender os contextos históricos, culturais, originários e o papel social dos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados. Analisar as	Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Contextos históricos e culturais dos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados. Jogos e brincadeiras, esportes, danças, mídia e culturas digitais.	Transformação histórica, cultural e tecnológica dos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados. Mudanças nas regras, vestimentas, materiais, equipamentos e formas de praticar os jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados. Relação entre jogos e brincadeiras, esportes,

mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo.		transformações históricas e tecnológicas dos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados e suas relações com o contexto cultural, social, ambiental, político e econômico atual. Analisar discursos veiculados em mídias diversas (jornais, recursos audiovisuais, redes sociais) relacionados à cultura corporal.		danças e os veículos midiáticos. Influência da ciência e tecnologia nos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados. Utilização de dispositivos tecnológicos como assistentes de arbitragem e outros aplicativos nos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados. Importância dos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados no contexto cultural, social, ambiental, político e econômico. As dimensões do esporte: esporte educacional, participação e rendimento.
1. 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.	(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.	LÍNGUA INGLESA Compreender o texto como um evento discursivo sócio-histórico e ideologicamente situado. Analisar usos de recursos expressivos (linguísticos e/ou multissemióticos) e seus efeitos de sentidos nos discursos em ILF. Posicionar-se sobre aspectos de natureza cultural, social e política presentes na formação discursiva do texto em ILF.	Práticas discursivas de leitura em ILF: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem multimidiáticos e multissemióticos. Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos e compreensão do discurso oral. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Práticas discursivas de	Gêneros discursivos multissemióticos em ILF, do Campo da Vida pública ou Jornalístico/ Midiático, que abordem temáticas contemporâneas de cidadania global: Contexto de produção, recepção e circulação (relação autor/leitor/texto – lugar social de enunciador e enunciatário). Condições sócio-históricas de local e época de publicação e de circulação. Intencionalidade. Aceitabilidade. Situacionalidade. Informatividade. Unidade temática: tema, ideias principais e

			compreensão e produção escrita em ILF: Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos e compreensão do discurso escrito. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).	secundárias. Vozes sociais presentes no texto. Vozes ideológicas, pressupostas ou subentendidas. Função comunicativa predominante. Aspectos fonéticos/fonológicos: ortoépia (pronúncia) e prosódia (ritmo, acento, entonação) do inglês em contextos de uso. Efeitos de sentido dados pela conjunção das múltiplas linguagens na construção do texto- multimodalidade. Fato e opinião. Tese e argumento.
1. 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.	(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.	ARTE Pesquisar, apreciar e analisar formas distintas das linguagens artísticas tradicionais e contemporâneas, em obras de artistas brasileiros e estrangeiros de diferentes épocas e em diferentes matrizes estéticas e culturais, de modo a ampliar a experiência com diferentes contextos e práticas artísticas e cultivar a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório	Contextos e práticas. Patrimônio Cultural. Curadoria. Arte e Tecnologia. Materialidades. Notação, Registro Musical e Sonoridades.	Movimentos e Períodos da arte. Arte dos povos originários da América. Arte africana e afro-brasileira. Arte brasileira. Danças étnicas. Danças Brasileiras. Música étnica. Música Popular Brasileira. Teatro brasileiro. Teatralidades. Patrimônio Cultural material e imaterial, local, regional,

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		imagético, corporal e sonoro. Considerar arte como campo de observação, reflexão, análise e reconfiguração dos padrões da realidade social, aspectos contemporâneos e ideológicos.		nacional e/ou global. Museus, galerias, instituições, teatros, exposições, conservatórios, instalações, eventos, ações, promoções, curadores, artistas, etc.
1. 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.	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Reconhecer e analisar estereótipos e preconceitos associados aos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados e a grupos minoritários. Refletir sobre as implicações das escolhas e usos de recursos das linguagens verbais ou não verbais, a manifestação de crenças, saberes, valores, ideologias e interesses que perpassam os jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados.	Jogos e brincadeiras, esportes, danças, lazer e sociedade. Jogos e brincadeiras, esportes, danças, mídias e culturas digitais. Valores nas práticas da cultura corporal.	Preconceito e racismo nas diferentes práticas corporais. Estereótipos e relações de poder presentes nos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados. Interesses, relações de poder e perspectivas de mundo presentes nos discursos referentes aos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados. Apagamentos culturais (como a cultura dos povos originários, dos africanos e afro-brasileiros) nos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados.
1. Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses	(EM13LGG102) Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos veiculados nas	LÍNGUA INGLESA Reconhecer a intencionalidade dos produtores de discursos e atos de	Práticas discursivas de leitura em ILF: Relação entre textos, atos de linguagem e discursos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e	Gêneros discursivos multissemióticos em ILF, do campo da vida pública ou jornalístico midiático, que abordem temáticas contemporâneas de cidadania global:

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

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.	diferentes mídias, ampliando suas possibilidades de explicação, interpretação e intervenção crítica da/na realidade.	linguagem. Identificar estereótipos e preconceitos de qualquer natureza. Construir hipóteses explicativas para o posicionamento assumido no texto por meio do tratamento dado ao tema e encadeamento das ideias secundárias.	políticos em textos e produções artísticas e culturais, etc.). Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias presentes no discurso oral). Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados nos discursos e atos de linguagem escritos).	Formação discursiva: temas e progressão temática. Intencionalidade. Informatividade. Vozes sociais. Vozes ideológicas pressupostas ou subentendidas. Denotação e conotação. Relação interdiscursiva: dialogismo e interdiscurso. Relação intertextual: polifonia e intertextualidade. Relação entre ideias e construção de sentido: coerência textual. Operadores argumentativos.
1. 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Analisar, interpretar e discutir textos em diferentes linguagens. Adaptar textos e possibilitar navegação em diferentes mídias. Produzir discursos em diferentes gêneros sobre temáticas contemporâneas.	Prática de leitura: Confirmação/validação da compreensão. Prática de oralidade: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais/multissemiót icos. Relação entre fala e escrita. Análise Linguística/semiótica: Semântica e Sintaxe.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Intencionalidade do texto. Adequação da linguagem ao público. Efeitos de sentido promovidos pelos elementos da linguagem oral no momento da escuta: entonação; respeito aos turnos de fala; expressões corporais, faciais, gestuais, pausas, entre outros. Vozes sociais. Discurso ideológico. Coesão e coerência.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

				Organizadores textuais.
1. 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.	(EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remidiação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.	EDUCAÇÃO FÍSICA Reconhecer os diferentes contextos de produção, circulação e recepção de produções multissemióticas, multimídia e transmídia. Analisar e experimentar diferentes atos de linguagem que se utilizam de recursos variados das linguagens verbal, artística e corporal (multissemioses), em jogos e brincadeiras. Desenvolver a autonomia na utilização de diferentes mídias integradas, propondo produções que refletem o protagonismo juvenil relacionado aos jogos e brincadeiras.	Contextos históricos e culturais dos jogos e brincadeiras. Jogos e brincadeiras, lazer e sociedade. Jogos e brincadeiras, mídia e culturas digitais.	Transformações históricas e tecnológicas dos jogos e brincadeiras. Veiculação histórica dos jogos e brincadeiras nas diferentes mídias. Mercantilização e espetacularização dos jogos e brincadeiras. Jogos eletrônicos x jogos populares. Jogos virtuais e online. Corpo, lazer e espaços públicos das cidades. Benefícios e malefícios dos jogos online. Possibilidades de adaptação e fruição das práticas da cultura corporal em diferentes espaços públicos e aos projetos de vida, no que diz respeito ao tempo de lazer dos estudantes.
2. Compreender os processos identitários, conflitos e relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem,	(EM13LGG201) Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social,	LÍNGUA PORTUGUESA Apreciar e analisar os processos contemporâneos nas manifestações artísticas culturais e	Prática de leitura: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Prática de oralidade.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Elementos da linguagem mobilizados pelo autor para

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

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.	cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.	na literatura. Produzir e veicular críticas referentes às manifestações artísticas, culturais e literárias. Analisar e compreender aspectos éticos, políticos, estéticos, artísticos, culturais e literários em diferentes gêneros.	Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais. Prática de produção de texto: Condições de produção e circulação dos textos. Análise Linguística/semiótica: Morfossintaxe e Sintaxe. Literatura: Pensamento/imaginação, fruição e elucidação de conceitos em confronto com o senso comum.	conseguir a adesão do ouvinte: adequação da linguagem ao público, variação linguística (gírias, jargões profissionais, clichês, citações etc.), estratégias discursivas de persuasão (uso de linguagem figurada, argumentação etc.). Vozes sociais no texto. Intencionalidades. Marcadores discursivos e metadiscursivos. Análise literária.
2. 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.	(EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).	ARTE Reconhecer arte como esfera dialógica de sensibilização, investigação, atuação e produção de sentidos sobre a realidade social.	Elementos das Linguagens Artísticas. Sistemas das Linguagens Artísticas. Notação, Registro Musical e Sonoridades. Espaços de Arte. Patrimônio Cultural.	Arte dos povos originários da América. Arte africana. Poéticas da cena cotidiana. Performance. Teatralidades. Danças étnicas. Street dance. Música étnica. Cantores populares. Luthier. Teatralidades. Teatro engajado. Teatro de rua. Patrimônio Cultural material e imaterial, local, regional, nacional e/ou global. Museus, galerias, instituições, teatros,

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

				exposições, conservatórios, instalações, eventos, ações, promoções, curadores, artistas, etc.
2. 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.	(EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).	LÍNGUA PORTUGUESA Utilizar as diferentes estratégias de remidiação, multimídia e transmídia em eventos, festivais, etc. Relacionar discursos veiculados em diferentes mídias. Intervir, cooperando em situações de resolução de conflitos e combate aos preconceitos de qualquer natureza.	Prática de leitura: Relação entre discursos, textos, atos de linguagem e processos de legitimação de práticas das diferentes linguagens. Prática de produção de texto: Estratégia de Produção textual escrita. Produção textual pós-escrita. Análise Linguística/semiótica: Semântica e Sintaxe.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Conhecimentos linguísticos: funções da linguagem e construção lexical. Repertório lexical. Conhecimentos linguísticos morfossintáticos, semânticos e de funções da linguagem oral. Pressupostos e subentendidos. Coesão e Coerência.
3. 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,	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Compreender e analisar os contextos de produção, circulação e recepção das danças tematizadas e sua relação com os Direitos Humanos. Experimentar, vivenciar e fruir movimentos e danças de	Contextos históricos e culturais das danças tematizadas. Danças, lazer e sociedade. Danças, vida de qualidade e saúde. Experimentação de práticas da cultura corporal.	O movimento como meio de expressão em sociedade. Experimentação do corpo dançante, dos passos e músicas de danças características e tradicionais de diversos povos e culturas. Danças folclóricas e étnicas de diferentes matrizes culturais. Danças dos povos originários (indígenas, africanos e afro-brasileiros).

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.		diferentes matrizes respeitando as diferenças culturais e étnicas.		Benefícios biopsicossociais das danças de diferentes matrizes culturais. Reelaboração dessas danças a partir de uma experiência criativa, estética e colaborativa. Diálogos entre dança e lutas/artes marciais.
3. 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Inferir efeitos de sentidos sobre discursos que veiculam questões éticas, políticas, estéticas. Planejar, implementar e vivenciar eventos de intervenção direcionados às temáticas sociais e culturais locais e regionais. Relacionar e produzir argumentos sobre conteúdos veiculados em diferentes mídias.	Prática de oralidade: Confirmação/validação da compreensão. Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. Prática de produção de texto: Condições de produção dos textos que regem a circulação de diferentes gêneros nas diferentes mídias e campos da atividade humana. Análise Linguística/semiótica: Morfossintaxe e Semântica.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Sumário de informações e conteúdo produzido pelo contexto da produção textual oral (dos interlocutores, da unidade temática, propósitos, entre outros). Contexto de produção. Argumentatividade. Tipos de argumentos e contra-argumentação.
3. 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	(EM13LGG302) Posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundo presentes nos discursos em diferentes linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de circulação.	LÍNGUA PORTUGUESA Discutir, debater e argumentar sob aspectos éticos, políticos, ideológicos, estéticos, artísticos e culturais. Selecionar, adequar e desenvolver conteúdo para	Prática de leitura: Análise do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Prática de oralidade: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais. Recursos das diferentes	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Gêneros discursivos e seus elementos composicionais, desenvolvidos a partir das práticas da oralidade, leitura e escrita. Conteúdo temático.

de vista que respeitem o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.		produções multissemióticas, multimídia, transmídia e remídia. Fazer curadoria de informação na produção da crítica.	linguagens e produção de sentidos. Réplica. Análise Linguística/semiótica: Sintaxe e Semântica.	Planejar, produzir, revisar e analisar textos orais de acordo com as condições de produção e objetivos comunicativos (forma composicional, estilo, gênero, progressão temática e adequação dos elementos da fala). Informatividade. Coesão e Coerência. Discurso ideológico. Curadoria.
	(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.	ARTE Analisar processos de criação artística para discutir, argumentar e produzir inovações de relevância social. Desenvolver processos de criação artística com base em temas ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais.	Processos de Criação. Contextos e Práticas. Arte e Tecnologia. Materialidades.	Experimentação artística individual e coletiva. Recursos e tecnologias sociais e digitais. Desenho, Pintura, Colagem, Quadrinhos, Dobradura, Escultura, Modelagem.
4.Compreender as línguas como fenômeno (geopolítico, histórico, cultural, social, variável, heterogêneo e sensível aos	(EM13LGG401) Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político,	LÍNGUA INGLESA Reconhecer a língua inglesa como sensível a seus contextos de uso em interações entre	Práticas discursivas de leitura em ILF: Contextos sócio-históricos, socioculturais e sociopolíticos do inglês como língua franca da comunicação global.	Gêneros discursivos em ILF, do Campo da Vida Pessoal e /ou Artístico Literário, que abordem temáticas relacionadas à língua e identidade cultural: Efeitos de sentido dados por

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.	histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.	falantes de diferentes línguas maternas, que a transformam e por ela são transformados. Compreender estratégias interacionais empregadas por falantes de diferentes línguas maternas para alcançar seus propósitos comunicativos usando ILF. Legitimar usos por grupos subalternizados, que transgridem o padrão posto por nacionalidades hegemônicas.	Variedades de usos por falantes de diferentes línguas maternas em interações interculturais. Estratégias pragmático-discursivas. Inteligibilidade.	escolhas lexicais, funções morfossintáticas, semânticas, fonéticas e fonológicas, pragmáticas e demais elementos constitutivos do discurso. Modalizadores discursivos. Coerência pragmática e estilística: variedades de usos de ILF, inteligibilidade, adequação, inadequação e pertinência de registros.
4.Compreender as línguas como fenômeno (geopolítico, 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.	(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.	LÍNGUA INGLESA Compreender os diferentes usos da língua inglesa em interações plurilíngues e multiculturais, observando fatores de adequação ao contexto, inteligibilidade e estratégias pragmáticas interacionais, linguísticas e extralinguísticas Construir sentido/ entendimento sobre características culturais e linguístico-discursivas presentes nas variedades de usos ILF, que contribuem	Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Contextos de usos. Usos de recursos das variedades e de estilos linguísticos por falantes de diferentes línguas maternas e processos de construção identitária. Estratégias de modalização, intencionalidade, adequação e pertinência. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Contextos de usos. Usos de recursos das	Gêneros discursivos em ILF, do Campo da Vida Pessoal e /ou Artístico Literário em ILF, que abordem temáticas relacionadas à língua e identidade cultural: Efeitos de sentido dados por escolhas lexicais, funções morfossintáticas, semânticas, fonéticas e fonológicas, pragmáticas e demais elementos constitutivos do discurso. Modalizadores discursivos. Coerência pragmática e estilística: variedades de usos de ILF, inteligibilidade, adequação, inadequação e pertinência de registros.

		para a adequação, o alcance do propósito comunicativo e para o entendimento, respeito e empatia a estilos próprios de seus usuários. Vivenciar práticas discursivas em ILF provenientes de grupos identitários variados.	variedades e de estilos linguísticos por falantes não nativos de inglês e processos de construção identitária. Estratégias de modalização, intencionalidade, adequação e pertinência.	
5. 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.	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Conhecer, selecionar e utilizar os gestos, movimentos e fundamentos básicos (técnicos e táticos) dos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados de forma consciente e intencional. Experimentar, fruir e vivenciar gestos e movimentos dos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados, entendendo as limitações corporais próprias e do outro e respeitando as diferenças.	Aspectos biopsicológicos dos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados. Jogos e brincadeiras, esportes, danças, lazer e sociedade.	Conhecimentos artísticos, culturais, fisiológicos, anatômicos, biomecânicos e sistemas energéticos que envolvem a produção dos movimentos dos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados Gestos, movimentos e fundamentos básicos (técnicos e táticos) dos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados. Vivência, adaptação e transformação dos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados em função do tempo, do espaço, das intencionalidades e interações com diferentes pessoas e contextos. Identificar a lógica interna de práticas motrizes nos jogos e brincadeiras, esportes e danças tematizados.
5. Compreender os processos de produção e negociação de sentidos nas	(EM13LGG502) Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder	LÍNGUA PORTUGUESA Produzir roteiros e	Prática de oralidade: Apreciação e réplica, com combate a preconceitos e	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

práticas corporais, reconhecendo-as e vivenciando-as como formas de expressão de valores e identidades, em uma perspectiva democrática e de respeito à diversidade.	presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos.	propostas de intervenção social que incluam a prática do esporte, do lazer e cultura corporal. Participar de eventos que mobilizem a interação social envolvendo diferentes temáticas. Engajar-se em ações de promoção dos valores democráticos e respeito às diferenças.	estereótipos em práticas corporais. Prática de produção de texto: Construção da textualidade. Análise linguística/semiótica: Semântica e Variação linguística.	Midiático e Artístico Literário: Discursos e atos de linguagem que circulam em diferentes campos de atuação e que incorrem em manifestação de preconceito e alimentação de estereótipos nas práticas da cultura corporal. Análise e experimentação de aspectos sinestésicos (gestos e expressões corporais) constitutivos de práticas da oralidade. Vozes sociais. Coesão e Coerência.
6. 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.	(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.	ARTE Observar e interpretar processos de autoria individual e coletiva produção, circulação e recepção de obras artísticas. Investigar e experimentar procedimentos de improvisação e criação como fonte para a construção de vocabulários e repertórios próprios.	Processos de Criação. Contextos e Práticas. Materialidades.	Experimentação artística individual e coletiva Improvisação artística individual e coletiva. Coreografias. Sonoridades. Teatralidades. Performance. Desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

6. 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Planejar, produzir e atuar em processos criativos de autoria individual ou coletiva. Posicionar-se criticamente em relação à diversidade dos saberes, identidades e culturas.	Prática de leitura: Contextos de produção, circulação e recepção de criações artísticas. Experimentação de linguagens e materialidades artísticas. Prática de produção oral: Práticas e linguagens artísticas. Processos de criação. Autoria coletiva de criações artísticas. Análise Linguística/semiótica: Semântica e Sintaxe. Literatura: Pensamento/imaginação	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Conteúdo temático. Vozes sociais. Modalização. Recursos multissemióticos e digitais na escrita. Coesão e coerência. Análise literária.
7. 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.	(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.	ARTE Experimentar e conceituar interseções entre arte, mídias sociais e tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC).	Arte e Tecnologia. Materialidades. Processos de Criação. Curadoria.	Quadros digitais interativos. Hologramas. Tecnologias digitais no compartilhamento de produções das Linguagens Artísticas. Música Eletrônica. Instrumentos musicais digitais e analógicos. Cinema. Fotografia. Mixagem. Design; Culturas digitais. Projeção.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

				Obras digitais. Video Art. Vídeo Dança. Video Performance. Site specific. Redes sociais, sites, blogs, aplicativos, etc.
7. 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.	(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.	LÍNGUA INGLESA Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) nas diferentes práticas discursivas em ILF e nos processos de formação dos sujeitos contemporâneos. Discutir princípios éticos nas práticas discursivas em ILF mediadas pelas TDIC. Fazer uso crítico das TDIC nas diferentes práticas discursivas em ILF.	Práticas discursivas de leitura em ILF: Contextos de usos da língua inglesa no universo digital. Curadoria de informação, opinião. Relações entre textos, atos de linguagem e discursos circulantes em meio digital. Princípios éticos nas práticas mediadas pelas TDIC. Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Contextos de usos orais da língua inglesa no universo digital. Curadoria de informação, opinião. Relações entre textos, atos de linguagem e discursos circulantes em meio digital. Princípios éticos nas práticas mediadas pelas TDIC. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Contextos de usos escritos da língua inglesa no universo digital. Curadoria de informação, opinião. Relações entre textos,	Gêneros discursivos de qualquer Campo de Atuação, próprios da cultura juvenil ou cultura de convergência, que abordem temáticas contemporâneas de cidadania global: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem no universo digital. Curadoria de informação, opinião. Relações entre textos, atos de linguagem e discursos circulantes em meio digital. Princípios éticos nas práticas mediadas pelas TDIC. Mídia e culturas digitais. Efeitos de sentido dados por escolhas lexicais, funções morfossintáticas, semânticas, fonéticas e fonológicas, pragmáticas e demais elementos constitutivos do discurso no meio digital.

			atos de linguagem e discursos circulantes em meio digital. Princípios éticos nas práticas mediadas pelas TDIC.	

2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
1º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento e práticas de linguagem**	**Possibilidades de conteúdos**
1. 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 realidade e para continuar aprendendo.	(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.	LÍNGUA INGLESA Planejar, produzir e editar textos em ILF, orais, escritos e/ou multissemióticos que contemplem réplicas a temáticas contemporâneas debatidas ou hipótese de solução a problemas reais (locais/globais).	Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Discurso oral em língua inglesa como instrumento de ação social. Vivência de situações de uso da língua inglesa em interação intercultural pela produção de textos orais. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Discurso oral em língua inglesa como instrumento de ação social. Vivência de situações de uso da língua inglesa em interação intercultural pela produção de textos	Gêneros discursivos em ILF, próprios da cultura juvenil ou de convergência, de qualquer campo de atuação, que abordem temáticas contemporâneas de cidadania global: Apresentação da proposta de produção textual multissemiótica. Levantamento de conhecimento prévio sobre a temática e o gênero proposto. Estudo, organização e sistematização das características do gênero: análise de textos variados do mesmo gênero. Condições de produção, circulação e consumo, infraestrutura textual, suporte de veiculação, formação discursiva e ideológica, linguagem (oral, escrita, multimodal), relações interdiscursivas, escolhas

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

			escritos.	lexicais, relações entre as ideias do texto dadas por elementos de coesão e coerência, aspectos fonéticos e fonológicos (pronúncia, stress, ritmo, entonação), etc. Produção inicial: individual e/ou coletiva. Revisão e reescrita. Veiculação.
1. 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 realidade e para continuar aprendendo.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Relacionar e comparar estruturas textuais e discursos produzidos em diferentes gêneros. Adaptar, adequar e/ou reescrever discursos de diferentes gêneros.	Prática de oralidade: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. Prática de produção de texto: Condições de produção dos textos que regem a circulação de diferentes gêneros nas diferentes mídias e campos da atividade humana. Análise Linguística/semiótica: Morfossintaxe.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Conteúdo temático. Intencionalidade do texto. Intertextualidade e interdiscursividade. Contexto de produção. Informatividade. Unidade temática. Vozes sociais.
1. Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses	(EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remidiação de produções multissemióticas, multimídia e	LÍNGUA INGLESA Compreender processos contemporâneos de produção e recepção de	Práticas discursivas de leitura em ILF: Interações discursivas contemporâneas, com estratégias de remediação, multimídia e/ou transmídia, como	Gêneros discursivos multissemióticos em ILF, próprios da cultura juvenil ou de convergência, de campos de atuação diversificados, que abordem temáticas contemporâneas de

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 realidade e para continuar aprendendo.	transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.	discursos em ILF, com estratégias de remediação, multimídia e transmídia. Capacitar-se para as práticas de compreensão, curadoria e produção de textos colaborativos em ILF, multi e/ou transmidiáticos, multissemióticos, favorecendo os multiletramentos. Propor formas de intervenção através das práticas sociais mediadas por ILF, usando processos contemporâneos de produção e circulação de discursos (remediação, multimídia e transmídia).	atos linguísticos, cognitivos, socioculturais e políticos. Relações interdiscursivas e/ou intertextuais. Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Processos de autoria coletiva de produções textuais orais contemporâneas, com estratégias de remidiação, multimídia e transmídia. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: processos de autoria coletiva de produções textuais escritas contemporâneas, com estratégias de remidiação, multimídia e transmídia.	cidadania global: Etapas e estratégias de produção de textos de gêneros do discurso orais ou escritos e curadoria de conteúdos digitais. Situação de interação social do gênero do discurso oral ou escrito. Condições de produção e objetivos comunicativos (forma composicional, estilo, gênero, progressão temática e adequação às linguagens, suporte, trans e multimidiação). Adequação do gênero ao suporte e aos recursos de transmídia e/ou multimídia. Progressão temática.
2.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	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Compreender e analisar aspectos éticos, políticos, estéticos e culturais em informações/divulgações em diferentes discursos e mídias. Identificar, listar e propor soluções	Prática discursiva de leitura: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Apreciação, experimentação e réplica. Prática discursiva de oralidade: Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Vozes sociais no texto. Adequação da fala ao contexto social. Turnos de fala. Seleção lexical. Argumentação.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

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.		para problemas do cotidiano, relacionados aos valores democráticos e Direitos Humanos.	e multissemióticos em textos pertencentes a gêneros diversos. Literatura: Elucidação de conceitos em confronto com o senso comum.	Análise literária.
2.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.	(EM13LGG202) Analisar interesses, relações de poder e perspectivas de mundo nos discursos das diversas práticas de linguagem multimodais/multissemióticas compreendendo criticamente o modo como circulam, constituem-se e (re)produzem significação e ideologias.	LÍNGUA INGLESA Analisar as relações de poder, intencionalidades, valores, ideologias e preconceitos dados pelos contextos de produção, recepção e circulação de discursos e atos das diferentes linguagens. Posicionar criticamente em relação às ideologias, relações de poder, preconceitos, que estão presentes nos gêneros multimodais analisados. Apropriar-se de recursos expressivos linguísticos, corporais, visuais, sonoros, artísticos, hibridizando-os para produzir discursos e atos de linguagem que constituam respostas a situações sociais de inclusão (valorização) ou exclusão	Práticas discursivas de leitura em ILF: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagens, nas práticas das diferentes linguagens. Relação entre discursos, atos de linguagem, valores e ideologia. Influência do contexto histórico e cultural na produção de discursos. Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Contexto de uso de ILF, adequação e inadequação, inteligibilidade, interculturalidade; Relação entre discursos, atos de linguagem, valores, hegemonia e ideologia. Influência do contexto histórico e cultural na produção de discursos orais. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Contexto de uso de ILF, adequação e	Gêneros discursivos multissemióticos em ILF, do campo da vida pública, que abordem temáticas de Direitos Humanos:Interlocução: Lugar social de enunciador e enunciatário. Condições do contexto: histórico, social, político, cultural, econômico, etc. Infraestrutura textual: Plano geral do texto; tipos de discurso; tipos de sequências. Implicações do suporte para a (re)construção de sentido. Função comunicativa predominante: persuadir, informar, etc. Efeitos de sentido dados pela multimodalidade. Tema e progressão temática. Vozes sociais representadas. Ideologias explícitas ou subjacentes. Discursos hegemônicos explícitos ou subjacentes. Relação entre ideias e construção de sentido: coerência textual.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		(discriminação racial, subalternização, etc).	inadequação. inteligibilidade, interculturalidade; Relação entre discursos, atos de linguagem, valores e ideologia. Influência do contexto histórico e cultural na produção de discursos escritos.	Relação entre ideias e construção de sentido: coesão textual. Relação interdiscursiva: dialogismo e interdiscurso. Conhecimentos linguísticos: funções da linguagem e construção lexical.
2.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.	(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.	LÍNGUA INGLESA Compreender a dimensão (geo)política de ILF. Analisar sentidos e visões de mundo veiculados por discursos e atos de linguagem em ILF. Produzir discursos e atos de linguagem de respeito à diversidade, rompendo com padrões de preconceitos historicamente construídos, com protagonismo na defesa de valores democráticos e dos Direitos Humanos.	Práticas discursivas de leitura: Relação entre discursos, atos de linguagem e valores. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos de discursos). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Posicionamentos éticos e estéticos.	Gêneros discursivos multimodais em ILF, do campo da vida pública, que abordem temáticas de Direitos Humanos: Relação interdiscursiva: dialogismo e interdiscurso. Relação entre textos. Intertextualidade e polifonia; Conhecimentos linguísticos: operadores da argumentação e modalizadores. Regularidades da língua. Escolhas linguísticas e intencionalidade: Efeitos de sentido dados por aspectos sintáticos, morfológicos, semânticos, fonéticos e fonológicos.
3. Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica,	(EM13LGG301) Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus	LÍNGUA PORTUGUESA Compreender e analisar as diferentes linguagens utilizadas nos processos de produção individual	Prática de oralidade: Confirmação/validação da compreensão. Prática de produção de texto: Condições de produção dos textos que regem a circulação de diferentes gêneros nas diferentes mídias e campos da atividade	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Repertório lexical. Conhecimentos linguísticos morfossintáticos, semânticos e de funções da linguagem

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

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.	funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.	e coletiva. Produzir e veicular críticas referentes às manifestações artísticas, culturais e literárias.	humana. Literatura: Fruição; prática e cultura digital. Análise linguística/semiótica: Semântica.	oral. Contexto de produção. Intencionalidades. Vozes sociais. Discurso ideológico. Os sentidos de termos e palavras no texto: denotação e conotação. Análise literária.
3. 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.	(EM13LGG302) Posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundo presentes nos discursos em diferentes linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de circulação	LÍNGUA PORTUGUESA Engajar-se em defesa de questões voltadas à consciência socioambiental e ao consumo responsável. Posicionar-se criticamente ante discursos de preconceito, ideologia e problemas sociais.	Prática de leitura: Análise do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Recursos das diferentes linguagens e produção de sentidos. Prática de oralidade: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais. Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Mobilização de conhecimentos adquiridos (contexto de produção textual, características discursivas e linguístico-discursivas). Fato central. Coesão e Coerência Adequação discursiva à situação do evento (formal/ informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc.
4. Compreender as línguas como fenômeno geopolítico, histórico, cultural, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo suas variedades e vivenciando-as	(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)	LÍNGUA PORTUGUESA Analisar e adequar discursos às diferentes situações comunicativas. Formar opinião e	Prática de oralidade: Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos em textos pertencentes a gêneros diversos. Prática de produção de texto: Condições de produção dos textos que	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Efeitos de sentido decorrentes de escolhas de volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização, expressividade, gestualidade

como formas de expressões identitárias, pessoais e coletivas, bem como agindo no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza	interlocutor(es) e sem preconceito linguístico.	produzir argumentos relativos aos conteúdos analisados. Resumir e transcrever discurso oral relativos a conteúdos analisados previamente.	regem a circulação de diferentes gêneros nas diferentes mídias e campos da atividade humana. Análise linguística/semiótica: Morfossintaxe e Semântica.	etc. Seleção lexical. Coesão e coerência. Contexto de produção. Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, acentuação e intensidade etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com a plateia etc. Adequação discursiva à situação do evento (formal/ informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc.
5. 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Compreender e analisar estereótipos e relações de poder presentes em discursos veiculados pelas diferentes mídias. Posicionar-se criticamente ante discursos veiculados em diferentes mídias, que manifestam injustiça e desrespeito.	Prática de leitura: Contexto de produção, circulação e recepção de discursos sobre as práticas corporais. Apreciação e réplica, com combate a preconceitos e estereótipos em práticas corporais. Prática de oralidade: Contexto de produção, circulação e recepção de discursos sobre as práticas corporais. Análise Linguística/semiótica: Sintaxe e Morfossintaxe.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Análise do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Análise e experimentação de aspectos sinestésicos (gestos e expressões corporais) constitutivos de práticas da oralidade intencionalidades, efeitos de sentido, de acordo com o contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Coesão e coerência.
7. Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões	(EM13LGG702) Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e	LÍNGUA INGLESA Avaliar o impacto das tecnologias	Práticas discursivas de leitura em ILF: Contextos de usos da língua inglesa no	Gêneros discursivos em ILF, do campo de atuação jornalístico / midiático em ILF, que abordem temáticas contemporâneas: Condições

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 e cultura.	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.	digitais da informação e comunicação (TDIC) nas diferentes práticas discursivas em ILF e nos processos de formação dos sujeitos contemporâneos. Discutir princípios éticos nas práticas discursivas em ILF mediadas pelas TDIC. Fazer uso crítico das TDIC nas diferentes práticas discursivas em ILF.	universo digital. Curadoria de informação, opinião. Relações entre textos, atos de linguagem e discursos circulantes em meio digital. Princípios éticos nas práticas mediadas pelas TDIC. Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Contextos de usos orais da língua inglesa no universo digital. Curadoria de informação, opinião. Relações entre textos, atos de linguagem e discursos circulantes em meio digital. Princípios éticos nas práticas mediadas pelas TDIC. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Contextos de usos escritos da língua inglesa no universo digital. Curadoria de informação, opinião. Relações entre textos, atos de linguagem e discursos circulantes em meio digital. Princípios éticos nas práticas mediadas pelas TDIC.	de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem no universo digital. Curadoria de informação, opinião. Relações entre textos, atos de linguagem e discursos circulantes em meio digital. Princípios éticos nas práticas mediadas pelas TDIC. Mídia e culturas digitais. Efeitos de sentido dados por escolhas lexicais, funções morfossintáticas, semânticas, fonéticas e fonológicas, pragmáticas e demais elementos constitutivos do discurso no meio digital.
7. 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	(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	LÍNGUA PORTUGUESA Utilizar recursos digitais relacionados às práticas de produção do cotidiano escolar.	Prática de leitura: Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e a validade das informações. Prática de produção textual: Uso crítico de recursos e agregadores de	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Progressão temática. Curadoria: filtrador; agenciador. A plataforma como

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência e cultura.	cultura de rede.	Editar/ revisar e reescrever textos de diferentes gêneros.	conteúdo e compartilhamento de informações no universo digital. Alimentação temática. Prática de leitura: Contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem no contexto da cultura de rede. Análise Linguística/semiótica: Sintaxe. Literatura: Fruição, elucidação de conceitos e prática digital.	dispositivo curatorial. Elementos composicionais do gênero. Fontes. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica; documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Diferenciação entre fatos e opiniões. Conhecimentos linguísticos: funções da linguagem em meio digital e repertório lexical. Formação das sentenças nos textos: estudo dos períodos simples e compostos. Análise literária.

2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
2º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento e práticas de linguagem**	**Possibilidades de conteúdos**
1. Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses	(EM13LGG102) Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos	LÍNGUA PORTUGUESA Analisar e interpretar discursos veiculados em diferentes mídias.	Prática de leitura: Relação entre textos, atos de linguagem e discursos. Prática de oralidade:	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário:

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

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 realidade e para continuar aprendendo.	veiculados nas diferentes mídias, ampliando suas possibilidades de explicação, interpretação e intervenção crítica da/na realidade.	Debater e posicionar-se criticamente ante discursos de preconceito e ideologia presentes no texto.	Condições de produção dos textos orais que regem a circulação de diferentes gêneros nas diferentes mídias e campos de atividade humana. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Análise Linguística/semiótica: Sintaxe e Semântica.	Intertextualidade. Intencionalidade do texto. Informatividade (informações explícitas e implícitas). Contexto de produção da fala (situação formal/ informal, planejada ou improvisada). Interlocutores. Vozes sociais representadas. Ideologia (explícita ou subjacente). Coesão e Coerência.
1. 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 realidade e para continuar aprendendo.	(EM13LGG103) Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).	LÍNGUA PORTUGUESA Planejar e desenvolver produções textuais multissemióticas. Remidiar discursos auditivos para outras mídias.	Prática de leitura: Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos em textos. Prática de oralidade: Compreensão auditiva. Prática de produção de texto: Condições de produção dos textos que regem a circulação de diferentes gêneros nas diferentes mídias e campos da atividade humana. Análise Linguística/semiótica: Morfossintaxe e Semântica.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Contextualização. Contexto de produção. Efeitos de sentido produzidos por palavras, expressões, pontuação, sinais gráficos/visuais e outras marcações nos textos. Hipóteses sobre o texto. Intencionalidade do texto. Coesão e Coerência.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1. 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 realidade e para continuar aprendendo.	(EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remidiação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.	LÍNGUA INGLESA Compreender processos contemporâneos de produção e recepção de discursos em ILF, com estratégias de remediação, multimídia e transmídia. Capacitar-se para as práticas de compreensão, curadoria e produção de textos colaborativos em ILF, multi e/ou transmidiáticos, multissemióticos, favorecendo os multiletramentos. Propor formas de intervenção através das práticas sociais mediadas por ILF, usando processos contemporâneos de produção e circulação de discursos (remediação, multimídia e transmídia).	Práticas discursivas de leitura em ILF: Interações discursivas contemporâneas, com estratégias de remediação, multimídia e/ou transmídia, como atos linguísticos, cognitivos, socioculturais e políticos. Relações interdiscursivas e/ou intertextuais. Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Processos de autoria coletiva de produções textuais orais contemporâneas, com estratégias de remidiação, multimídia e transmídia. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: processos de autoria coletiva de produções textuais escritas contemporâneas, com estratégias de remidiação, multimídia e transmídia.	Gêneros discursivos em ILF, próprios da cultura juvenil ou de convergência, de campos de atuação diversificados, que abordem temáticas contemporâneas de cidadania global: Etapas e estratégias de produção de textos de gêneros do discurso orais ou escritos e curadoria de conteúdos digitais. Situação de interação social do gênero do discurso oral ou escrito. Condições de produção e objetivos comunicativos (forma composicional, estilo, gênero, progressão temática e adequação às linguagens, suporte, trans e multimidiação). Adequação do gênero ao suporte e aos recursos de transmídia e/ou multimídia. Progressão temática. Adequação linguístico-discursiva à situação do evento, ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Regularidades da língua, escolhas linguísticas e intencionalidade de sentidos. Aspectos fonéticos/ fonológicos: ortoépia (pronúncia) e prosódia (ritmo, acento, entonação) do inglês em contextos de uso.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

3. 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.	(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.	LÍNGUA INGLESA Analisar o contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Usar recursos de diferentes linguagens para construir efeitos de sentido. Exercitar a escuta e o diálogo no processo de produção textual de autoria coletiva.	Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Processos de produção de discursos e atos de linguagem, de autoria individual e coletiva, que mobilizem conhecimentos sobre recursos linguísticos e multissemióticos, em usos reflexivos, de acordo com efeitos de sentidos desejados. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Processos de produção de discursos e atos de linguagem, de autoria individual e coletiva, que mobilizem conhecimentos sobre recursos linguísticos e multissemióticos, em usos reflexivos, de acordo com efeitos de sentidos desejados.	Gêneros discursivos em ILF, do campo artístico/ literário, representativos de culturas diversas: Etapas e Estratégias de produção de gêneros do discurso orais ou escritos e curadoria de conteúdos digitais. Situação de interação social do gênero do discurso oral ou escrito. Condições de produção e objetivos comunicativos (forma composicional, estilo, gênero, progressão temática e adequação às linguagens, suporte, trans e multimidiação). Adequação do gênero ao suporte e aos recursos de transmídia e/ou multimídia. Progressão temática. Adequação linguístico-discursiva à situação do evento, ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Elementos relacionados às especificidades das diversas linguagens empregadas na construção do sentido do texto oral: modulação, entonação, ritmo, speed, word stress, linking sounds, etc.; na linguagem gestual/corporal, postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, olhar, etc.
3. Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com	(EM13LGG302) Posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundo	LÍNGUA PORTUGUESA Analisar e interpretar discursos veiculados	Prática de leitura: Análise do contexto de produção, circulação e recepção de textos e	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

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.	presentes nos discursos em diferentes linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de circulação.	em diferentes mídias. Construir hipóteses de soluções para problemáticas cotidianas reais.	atos de linguagem. Recursos das diferentes linguagens e produção de sentidos. Prática de oralidade: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais/multissemiót icos. Análise Linguística/semiótica: Semântica e Sintaxe.	Literário: Contexto de produção. Elementos composicionais. Adequação discursiva. Estratégias de produção. Revisão, reescrita, edição e redesign. Tipos de argumento. Tese e argumento. Coesão e Coerência.
3. 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.	(EM13LGG303) Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas.	LÍNGUA INGLESA Explorar a formação discursiva em atos de linguagem em ILF, materializados em textos que abordam questões polêmicas, controversas e de relevância social. Refletir sobre os diferentes pontos de vista e argumentos apresentados pelos enunciadores dos textos. Formular opinião, com uso de estratégias de argumentação para sustentar, refutar e negociar posições, com respeito à diversidade de opiniões e abertura para a reformulação	Práticas discursivas de leitura em ILF: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem; Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos de produções artísticas, culturais, etc.). Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Réplica. Produção de debate de opinião de fundo controverso. Argumentação e modalização. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Réplica. Produção de debate de opinião de fundo controverso. Argumentação e modalização.	Gêneros discursivos em ILF, do campo artístico/ literário, representativos de culturas diversas: Contexto de produção, recepção e circulação: relação autor/leitor/texto – lugar social de enunciador e enunciatário. Intencionalidade. Condições sócio-históricas de local e época de publicação e de circulação. Aceitabilidade. Situacionalidade. Informatividade. Unidade temática: tema, ideias principais e secundárias. Formação ideológica: Representações, visões de mundo, crenças, concepções pressupostas e/ou subentendidas que denotam estereótipos, ideologias e/ou discursos hegemônicos em ideias

		de posicionamentos.		principais e secundárias. Elementos persuasivos, argumentativos, contra argumentativos. Relação entre ideias e construção de sentido: coerência textual estilística e genérica. Relação entre ideias e construção de sentido: coesão textual.
4.Compreender as línguas como fenômeno geopolítico, 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.	(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.	LÍNGUA INGLESA Reconhecer a língua inglesa como sensível a seus contextos de uso em interações entre falantes de diferentes línguas maternas, que a transformam e por ela são transformados. Compreender estratégias interacionais empregadas por falantes de diferentes línguas maternas para alcançar seus propósitos comunicativos usando ILF. Legitimar usos por grupos subalternizados, que transgridem o padrão posto por nacionalidades hegemônicas.	Práticas discursivas de leitura em ILF: Contextos sócio-históricos, socioculturais e sociopolíticos do inglês como língua franca da comunicação global. Variedades de usos por falantes de diferentes línguas maternas em interações interculturais. Estratégias pragmático-discursivas. Inteligibilidade.	Gêneros discursivos em ILF, do campo jornalístico midiático, que abordem temáticas relacionadas à cultura e à identidade local: Efeitos de sentido dados por escolhas lexicais, funções morfossintáticas, semânticas, fonéticas e fonológicas, pragmáticas e demais elementos constitutivos do discurso. Modalizadores discursivos. Coerência pragmática e estilística: variedades de usos de ILF, inteligibilidade, adequação, inadequação e pertinência de registros.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

4.Compreender as línguas como fenômeno geopolítico, 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Relacionar discursos entre textos de diferentes gêneros. Compreender e analisar aspectos culturais e linguísticos em textos do idioma inglês. Produzir, revisar, reescrever e editar textos de diferentes gêneros.	Prática de leitura: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Produção de textos linguísticos e multissemióticos. Prática de oralidade: Compreensão auditiva. Prática de produção textual: Condições de produção dos textos que regem a circulação de diferentes gêneros nas diferentes mídias e campos da atividade humana. Literatura: Contextualização e contemporaneidade, prática digital.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Seleção lexical. Revisão, reescrita, edição e redesign. Vozes sociais no texto. Adequação da fala ao contexto social. Efeitos de sentido promovidos pelos elementos da linguagem oral no momento da escuta: entonação; respeito aos turnos de fala; expressões corporais, faciais, gestuais, pausas, entre outros. Coesão e Coerência. Análise literária.
5. 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Analisar e interpretar criticamente discursos de ódio, políticos ideológicos e de negligência ao indivíduo. Participar de produções artísticas e culturais. Vivenciar práticas corporais de promoção à saúde, ao respeito e ao	Prática de leitura: Recepção e emissão de discursos em diferentes gêneros e mídias. Prática de oralidade: Composição de discursos orais e/ou escritos de conteúdo específico em diferentes gêneros e mídias. Análise linguística/semiótica: Morfossintaxe, Sintaxe e Semântica. Literatura: Contextualização, prática digital, fruição, imaginação e	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Análise de situações e contextos em práticas de linguagem sobre o uso de gestos e expressões corporais em interações em linguagem oral, em práticas de gêneros como apresentação oral, recital de poesia e leitura de manifestos. Apreciação de imagens corporais e gestuais, em movimento ou estáticas, como fotografia, artes visuais, vídeo, cinema,

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		autocuidado.	pensamento.	dança e teatro. Coesão e Coerência. Análise literária.
6.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	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Compreender e analisar criticamente textos de diferentes gêneros. Resumir e adequar textos de diferentes gêneros e mídias. Vivenciar e participar de eventos artísticos, culturais de promoção à autoria individual e coletiva.	Prática de leitura: Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Prática de oralidade: Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Análise Linguística/semiótica: Sintaxe e Semântica. Literatura: Fruição, elucidação de conceitos e cultura digital.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Elementos composicionais. Conteúdo temático. Elementos extralinguísticos. Conhecimentos linguísticos: marcadores do discurso; repertório lexical artístico-literário; estilo de linguagem, entre outros. Análise literária.
7. 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 e cultura.	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.	LÍNGUA INGLESA Explorar ferramentas digitais de informação e comunicação, com intencionalidade, criticidade e criatividade. Discutir responsabilidades e consequências éticas do uso de ferramentas digitais de informação e	Práticas discursivas de leitura em ILF: Práticas mediadas pelas tecnologias digitais da informação e comunicação, com procedimentos de experimentação, análise e problematização de princípios e valores nos usos.	Gêneros discursivos em ILF, próprios da cultura juvenil ou de convergência, de campos de atuação diversificados, que abordem temáticas contemporâneas: Coesão: uso de conectivos e articulação gramatical com: conjunções, advérbios, pronomes, preposições, entre outros. Coerência: sentido lógico discursivo, sequência lógica, aplicação das palavras em um texto, intencionalidade pretendida.

		comunicação, plataformas e mídias sociais, jogos on-line, entre outros. Usar ferramentas digitais de informação e comunicação para participar de diferentes práticas de linguagem, em diferentes campos de atuação.		Processos de remidiação, transmidiação. Papel do interlocutor: visões de mundo, vozes sociais, discurso ideológico, (ideologia explícita ou subjacente).
7. 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 e cultura.	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.	LÍNGUA PORTUGUESA Planejar e desenvolver o conteúdo textual em produções digitais. Produzir, editar, revisar, reescrever textos de diferentes gêneros e mídias. Formar opinião e argumentar mediante situações reais do cotidiano.	Prática de leitura: Condições de produção, circulação, recepção de discursos e atos de linguagem no universo digital. Tecnologias digitais da informação e comunicação. Prática de produção de texto: Condições de produção, circulação, recepção de discursos e atos de linguagem no universo digital. Tecnologias digitais da informação e comunicação. Análise Linguística/semiótica: Semântica. Sintaxe.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Elementos composicionais. Conhecimentos linguísticos: funções da linguagem em meio digital e repertório lexical. Argumentatividade no texto: tipos de argumentos, estratégias comunicativas, estratégias expositivas. Coesão e Coerência.

2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO
2º Trimestre

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

Competência	Habilidades	Objetivos de aprendizagem	Objetos do conhecimento e práticas de linguagem	Possibilidades de conteúdos
2. 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Inferir e compreender aspectos éticos, políticos e de relações de poder em discursos veiculados pelas mídias. Discorrer sobre interesses pessoais na perspectiva da arte, cultura e temáticas contemporâneas. Remidiar conteúdos veiculados em diferentes mídias.	Prática de leitura: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Recursos expressivos e seus efeitos de sentidos. Prática de oralidade: Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Prática de produção de texto: Condições de produção dos textos que regem a circulação de diferentes gêneros nas diferentes mídias e campos da atividade humana. Análise Linguística/semiótica: Semântica. Variação linguística.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Contexto de produção. Interlocutores. Intencionalidades. Vozes sociais. Contexto de produção da fala (situação formal/ informal, planejada ou improvisada). Discurso ideológico explícito e implícito. Adequação discursiva. Linguagem da Internet Coesão e Coerência.
2. 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	(EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).	LÍNGUA PORTUGUESA Analisar e relacionar diferentes conteúdos veiculados nas redes sociais com a realidade local. Planejar e desenvolver o conteúdo textual	Prática de leitura: Compreensão detalhada (scanning): Construção da textualidade e análise da organização textual, da progressão temática e do estabelecimento de relações entre as partes do texto. Prática de produção de texto: Condições de produção dos textos que	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Contexto de produção. Intencionalidades. Informatividade. Ideia primária e secundária.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

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.		em produções multissemióticas, multimídia, transmídia e remídia. Produzir e veicular críticas referentes às manifestações artísticas, culturais e literárias.	regem a circulação de diferentes gêneros nas diferentes mídias e campos da atividade humana. Análise Linguística/semiótica: Semântica, Morfossintaxe e Sintaxe.	Fato e opinião. Repertório lexical. Coesão e Coerência.
2. 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Produzir e veicular críticas referentes às manifestações artísticas, culturais e literárias. Participar de processos de autoria coletiva e adequação de textos de diferentes gêneros.	Prática de leitura: Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Prática de oralidade: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais/multissemióticos. Compreensão auditiva. Análise Linguística/semiótica: Semântica e Variação linguística.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Negociação de sentidos. Construção lexical. Conteúdo temático. Intencionalidade. Tese e argumento. Coesão e Coerência. Objetividade e subjetividade na linguagem. Linguagem técnica.
3. Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica,	(EM13LGG302) Posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundo presentes nos discursos em diferentes linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de	LÍNGUA INGLESA Discutir, debater e argumentar sob aspectos éticos, políticos, ideológicos, estéticos, artísticos e culturais.	Práticas discursivas de leitura em ILF: Análise de textos e atos de linguagem, considerando seus contextos de produção, circulação e recepção, para apreender visões de mundo a que remetem.	Gêneros discursivos em ILF, do campo jornalístico midiático, que abordem temáticas relacionadas a estereótipos culturais: Interlocução: Lugar social de enunciador e enunciatário. Condições do contexto:

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

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.	circulação.	Selecionar, adequar e desenvolver conteúdo para produções multissemióticas, multimídia, transmídia e remídia. Fazer curadoria de informação na produção da crítica.	Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Apreciação de ordem ética e estética, com produção de posicionamentos críticos, por meio das diferentes linguagens. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Apreciação de ordem ética e estética, com produção de posicionamentos críticos, por meio das diferentes linguagens.	histórico, social, político, cultural, econômico, etc. Implicações do suporte. Infraestrutura textual: Plano geral do texto; tipos de discurso; tipos de sequências. Formação discursiva: temas e termos relacionados ao tema. Formação ideológica: Representações, visões de mundo, crenças, concepções pressupostas e/ou subentendidas que denotam ideologias e/ou discursos hegemônicos em ideias principais e secundárias. Coesão: uso de conectivos e articulação gramatical com: conjunções, advérbios, pronomes, preposições, entre outros. Coerência: sentido lógico discursivo, sequência lógica, aplicação das palavras em um texto, intencionalidade pretendida.
3. 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	(EM13LGG302) Posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundo presentes nos discursos em diferentes linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de circulação.	LÍNGUA PORTUGUESA Identificar e analisar atitudes relacionadas ao desrespeito e a ética no contexto escolar. Propor soluções para problemas sociais relacionados ao contexto local e	Prática de leitura: Análise do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Recursos das diferentes linguagens e produção de sentidos. Prática de oralidade: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. Prática de produção de texto: Condições de produção dos textos que	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Elementos composicionais. Contexto de produção. Estratégias de elaboração de texto escrito, oral e multissemiótico. Coesão e Coerência.

consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.		regional. Produzir, reescrever e editar textos de diferentes gêneros e em diferentes mídias.	regem a circulação de diferentes gêneros nas diferentes mídias. Análise linguística e semiótica: Morfossintaxe, Sintaxe e Semântica.	
3. 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.	(EM13LGG303) Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas.	LÍNGUA PORTUGUESA Sustentar posição ante questões polêmicas e de relevância social. Produzir textos de diferentes gêneros e sobre a temática dos Direitos Humanos.	Prática de leitura: Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica. Prática de oralidade: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Prática de produção de texto: Condições de produção, circulação e recepção de textos de diferentes gêneros. Análise linguística/semiótica: Variação linguística e Semântica.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Intencionalidade. Conteúdo temático. Coesão e Coerência. Efeitos de sentido promovidos pelos elementos da linguagem oral no momento da escuta: entonação; respeito aos turnos de fala; expressões corporais, faciais, gestuais, pausas, entre outros. Linguagem persuasiva.
4. 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	(EM13LGG402) Empregar, nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, ao(s) interlocutor(es) e ao	LÍNGUA INGLESA Compreender os diferentes usos da língua inglesa em interações plurilíngues e multiculturais, observando fatores de adequação ao contexto, inteligibilidade e estratégias pragmáticas interacionais,	Práticas discursivas de leitura em ILF: Relação entre usos de recursos e de estilos linguísticos por falantes não nativos de inglês e processos de construção identitária. Inteligibilidade. Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF:	Gêneros discursivos em ILF, do Campo da Vida Pessoal e /ou Artístico Literário em ILF, que abordem temáticas relacionadas à língua e identidade cultural: Efeitos de sentido dados por escolhas lexicais, funções morfossintáticas, semânticas, fonéticas e fonológicas, pragmáticas e demais elementos constitutivos do discurso.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

coletivas, bem como agindo no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza.	gênero do discurso, respeitando os usos das línguas por esse(s) interlocutor(es) e sem preconceito linguístico.	linguísticas e extralinguísticas. Construir sentido/ entendimento sobre características culturais e linguístico-discursivas presentes nas variedades de usos ILF, que contribuem para a adequação e o alcance do propósito comunicativo e para o entendimento, respeito e empatia a estilos próprios de seus usuários. Vivenciar práticas discursivas em ILF provenientes de grupos identitários variados.	Contextos de usos. Usos de recursos das variedades e de estilos linguísticos por falantes de diferentes línguas maternas e processos de construção identitária. Estratégias de modalização, intencionalidade, adequação e pertinência. Práticas discursivas de compreensão e produção escrita em ILF: Contextos de usos. Usos de recursos das variedades e de estilos linguísticos por falantes não nativos de inglês e processos de construção identitária. Estratégias de modalização, intencionalidade, adequação e pertinência.	Modalizadores discursivos. Coerência pragmática e estilística: variedades de usos de ILF, inteligibilidade, adequação, inadequação e pertinência de registros.
4. 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.	(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.	LÍNGUA INGLESA Analisar condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem em ILF. Interagir em inglês, com falantes de diferentes línguas maternas, em contextos diversos, presenciais ou virtuais, síncronos ou não.	Práticas discursivas de leitura em ILF: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Práticas discursivas de compreensão e produção oral em ILF: Produção de textos orais e multissemióticos. Experimentação de ferramentas e de processos multimidiáticos. Práticas discursivas de compreensão e produção	Gêneros discursivos em ILF, do Campo da Vida Pessoal e /ou Artístico Literário em ILF, que abordem temáticas relacionadas à língua e identidade cultural: Efeitos de sentido dados por escolhas lexicais, funções morfossintáticas, semânticas, fonéticas e fonológicas, pragmáticas e demais elementos constitutivos do discurso. Modalizadores discursivos. Coerência pragmática e estilística: variedades de usos de ILF, inteligibilidade, adequação, inadequação e

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		Utilizar ferramentas e processos multimidiáticos para produzir textos orais ou escritos em inglês.	escrita em ILF: Produção de textos escritos e multissemióticos. Experimentação de ferramentas e de processos multimidiáticos.	pertinência de registros. Coesão textual.
6. 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Formar opinião e posicionar-se criticamente ante manifestações artísticas. Inferir quanto as produções autorais e os aspectos da diversidade, saberes e identidades culturais nas produções literárias. Planejar e desenvolver textos artísticos e/ou literários.	Prática de leitura: Sistemas da linguagem. Prática de oralidade: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Análise linguística/semiótica: Semântica e Morfossintaxe. Literatura: Contextualização, Pensamento/imaginação, elucidação de conceito e prática da cultura digital.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Contexto de produção. Curadoria. Patrimônio cultural. Análise literária. Elementos composicionais. Argumentatividade.
	(EM13LGG604) Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar o processo de construção histórica dessas práticas.	LÍNGUA PORTUGUESA Planejar, implementar projetos artísticos e culturais. Analisar e considerar os aspectos éticos,	Prática de leitura: Contextos e práticas. Prática de produção de texto: Produção de Arte e Tecnologia. Literatura: Contextualização, elucidação de conceito, fruição,	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Indústria cultural. Recursos e tecnologias digitais no teatro. Teatro e suas relações com a tecnologia.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		estéticos, artísticos e literários em textos de diferentes gêneros. Inferir quanto aos aspectos de preconceito e ideologias presentes em diferentes tipos de textos.	pensamento/imaginação e prática da cultura digital. Análise linguística e semiótica: Semântica e Morfossintaxe.	Culturas digitais. Coesão e Coerência.
7. 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 e cultura.	(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.	LÍNGUA INGLESA Explorar ferramentas digitais de informação e comunicação, com intencionalidade, criticidade e criatividade. Discutir responsabilidades e consequências éticas do uso de ferramentas digitais de informação e comunicação, plataformas e mídias sociais, jogos online, entre outros. Usar ferramentas digitais de informação e comunicação para participar de diferentes práticas de linguagem, em diferentes campos de atuação.	Práticas discursivas de leitura em ILF: Práticas mediadas pelas tecnologias digitais da informação e comunicação, com procedimentos de experimentação, análise e problematização de princípios e valores nos usos.	Gêneros discursivos em ILF, próprios da cultura juvenil ou de convergência, de campos de atuação diversificados, que abordem temáticas contemporâneas: Coesão: uso de conectivos e articulação gramatical com: conjunções, advérbios, pronomes, preposições, entre outros. Coerência: sentido lógico discursivo, sequência lógica, aplicação das palavras em um texto, intencionalidade pretendida. Processos de remidiação, transmidiação. Papel do interlocutor: visões de mundo, vozes sociais, discurso ideológico, (ideologia explícita ou subjacente).

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

7. 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 e cultura.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Analisar os elementos composicionais em textos de diferentes gêneros e compará-los. Editar, revisar e reescrever textos de diferentes gêneros e em diferentes mídias.	Prática de leitura: Apreciação e relações entre textos e discursos circulantes em meio digital. Prática de produção de texto: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem no universo digital. Curadoria de informação, opinião. Análise Linguística/semiótica: Elementos notacionais da escrita. Literatura: Contextualização, elucidação de conceito, fruição, pensamento/imaginação e prática da cultura digital.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Condições de produção. Uso das pontuações em textos midiáticos. Recursos multissemióticos. Coesão e Coerência. Análise literária.
7. 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 e cultura.	(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.	LÍNGUA INGLESA Analisar contextos de produção e circulação de textos e atos de linguagem, no contexto da cultura de rede. Utilizar ferramentas digitais para selecionar, categorizar, tratar, reorganizar e disponibilizar informações. Redistribuir	Práticas discursivas de leitura, em ILF: investigação e pesquisa em língua inglesa, com procedimentos comuns de uso crítico e reflexivo de recursos digitais de seleção, filtragem, checagem, validação, comparações, análises, (re)organização, categorização, reedição de informações.	Gêneros discursivos em ILF, próprios da cultura juvenil e de convergência, de campos de atuação diversificados, que abordem temáticas contemporâneas de cidadania global: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem no universo digital. Curadoria de informação, opinião. Relações entre textos, atos de linguagem e discursos circulantes em meio digital. Princípios éticos nas práticas mediadas pelas TDIC.

		informações, conforme intencionalidades e objetivos de práticas das diferentes linguagens, com princípios de ética e responsabilidade.		Mídia e culturas digitais.

3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
1º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento e práticas de linguagem**	**Possibilidades de conteúdos**
1. 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.	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Compreender os contextos históricos, culturais, originários e o papel social dos jogos e brincadeiras, esportes e ginásticas tematizados. Analisar as transformações históricas e tecnológicas dos jogos e brincadeiras, esportes e ginásticas tematizados e suas relações com o contexto cultural, social, ambiental, político e econômico	Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Contextos históricos e culturais dos jogos e brincadeiras, esportes e ginásticas tematizados. Jogos e brincadeiras, esportes, ginásticas, mídias e culturas digitais.	Transformação histórica, cultural e tecnológica dos jogos e brincadeiras, esportes e ginásticas tematizados. Mudanças nas regras, vestimentas, materiais, equipamentos e formas de praticar os jogos e brincadeiras, esportes e ginásticas tematizados. Influência da ciência e tecnologia nos jogos e brincadeiras, esportes e ginásticas. Importância dos jogos e brincadeiras, esportes e ginásticas tematizados no contexto cultural, social, ambiental, político e econômico.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		atual. Analisar discursos veiculados em mídias diversas (jornais, recursos audiovisuais, redes sociais) relacionados à cultura corporal.		
1. 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Compreender e analisar criticamente discursos de preconceito e ideologias presentes em em textos de diferentes gêneros. Adequar discursos a diferentes posicionamentos e situações do cotidiano. Hipotetizar soluções para diferentes situações problemas do cotidiano.	Prática de leitura: Relação entre textos, atos de linguagem e discursos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Análise Linguística/semiótica: Morfossintaxe.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Intencionalidade do texto. Informatividade (informações explícitas e implícitas). Unidade temática. Vozes sociais. Discurso ideológico. Coesão e Coerência.
	(EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remidiação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.	LÍNGUA PORTUGUESA Remidiar textos de diferentes gêneros e mídias. Adaptar texto para apresentação oral e coerente com a realidade atual. Intervir em situações problemas que se apresentam em mídias e nas redes sociais.	Prática de leitura: Apreciação de textos com processos de remidiação e de produções multimídia e transmídia. Prática de produção de texto: Dialogia e relação entre textos. Análise Linguística/semiótica: Morfossintaxe e Semântica.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Contexto de produção. Estratégias discursivas de persuasão. Adequação discursiva. Intertextualidade: interdiscursividade. Coesão e Coerência.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

2. 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.	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Analisar os contextos de produção, circulação e recepção dos jogos e brincadeiras e sua evolução histórica, relacionando seus discursos e atos de linguagem com a representatividade dos contextos sociais e culturais em que circulam (identidade dos grupos e seus valores). Apreciar, experimentar e (re)criar jogos e brincadeiras de diferentes grupos culturais.	Apreciação, experimentação e réplica. Processos de produção e criação de textos e atos de linguagem. Jogos e brincadeiras, lazer e sociedade. Jogos e brincadeiras, mídias e culturas digitais.	Manifestações do lúdico em diferentes fases da vida (infância, adolescência, vida adulta e envelhescência). Jogos e brincadeiras populares em diferentes contextos (lazer, educação, saúde e trabalho). (Re)criação de jogos e brincadeiras de diferentes grupos culturais. Indústria cultural e mercantilização nas práticas corporais.
	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Compreender a influência de marcadores sociais na oportunidade e nas formas de experimentar os esportes. Analisar criticamente processos de valorização/ desvalorização dos esportes, em função de marcadores sociais. Relacionar discursos e atos das diferentes linguagens a relações de poder,	Relação entre discursos, atos de linguagem, valores e ideologia nos esportes. Influência de demarcadores sociais nos esportes. Esporte, lazer e sociedade.	Influência de marcadores sociais (classe, gênero, idade, origem cultural etc.) na oportunidade e nas formas de experimentar os esportes. Diferenças e aproximações dentro da mesma modalidade esportiva em categorias femininas, masculinas e/ou mistas. Esportes elitizados x esportes populares.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		intencionalidades, valores, ideologias e preconceitos.		
2. 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.	(EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).	LÍNGUA PORTUGUESA Compreender e analisar as diferentes linguagens utilizadas nos processos de produção individual e coletiva. Identificar e listar problemas relacionados às falsas informações veiculadas nas redes sociais. Intervir e propor soluções para o que se identifica como “efeito bolha” em determinadas mídias.	Prática de leitura: Compreensão detalhada (scanning): Construção da textualidade e análise da organização textual, da progressão temática e do estabelecimento de relações entre as partes do texto. Prática de oralidade: Confirmação/validação da compreensão. Análise linguística/semiótica: Morfossintaxe, Semântica e Sintaxe.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Contextualização Sequências discursivas. Conteúdo temático. Discurso ideológico. Hierarquia das informações. Relação entre as partes do texto. Causa e consequências. Coesão e Coerência.
3. 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	(EM13LGG303) Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas.	EDUCAÇÃO FÍSICA Analisar diferentes opiniões, pontos de vista e argumentos relativos a questões controversas nas práticas da cultura corporal. Debater questões controversas/ polêmicas relacionadas às práticas corporais	Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Apreciação, experimentação e réplica. Argumentação. Aspectos biopsicológicos dos esportes. Esportes, vida de qualidade e saúde.	Violências (física e psicológica), doping e overtraining no universo do esporte de rendimento. Uso de suplementos x anabolizantes. Questões polêmicas relacionadas às diferentes práticas corporais. Ex: participação de atletas transgêneros em competições esportivas.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.		com opinião sustentada em argumentos. Selecionar e utilizar argumentos confiáveis para sustentar opiniões, respeitando a diversidade de opiniões.		
3. 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.	(EM13LGG303) Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas.	LÍNGUA PORTUGUESA Compreender e analisar aspectos éticos e políticos em informações/divulgações veiculadas nas mídias. Produzir e veicular críticas referentes às questões polêmicas e de relevância social. Debater sobre informações que apresentam sentido dúbio nas redes sociais.	Prática de leitura: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Produção de debate de opinião de fundo controverso. Prática de oralidade: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais. Análise Linguística/semiótica: Semântica, Morfossintaxe e Sintaxe.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Elementos composicionais. Intertextualidade e interdiscursividade. Adequação discursiva. Efeitos de sentido promovidos pelos elementos da linguagem oral no momento da escuta: entonação; respeito aos turnos de fala; expressões corporais, faciais, gestuais, pausas, entre outros. Coesão e Coerência.
3. 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	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Construir repertório de pesquisa a partir de problemáticas locais, regionais, nacionais ou globais. Posicionar-se criticamente ante discursos de preconceito,	Prática de leitura: Análise de situações e contextos em práticas de linguagem por meio de gêneros. Prática de oralidade: Análise de situações e contextos em práticas de linguagem por meio de gêneros.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Contexto de produção. Processos de produção textual. Seleção lexical.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

de vista que respeitem o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.		ideologia e problemáticas sociais.	Prática de produção de texto: Estratégia de Produção textual escrita. Planejamento, produção e edição de textos escritos e multimodais. Análise Linguística/semiótica: Morfossintaxe e Sintaxe.	Interlocutores. Coesão e Coerência.
4.Compreender as línguas como fenômeno geopolítico, 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Analisar e interpretar textos de diferentes gêneros. Formar opinião e produzir argumentos relativos aos conteúdos analisados. Resumir e adequar discursos orais relativos a conteúdos analisados previamente.	Prática de oralidade: Condições de produção dos textos orais que regem a circulação de diferentes gêneros nas diferentes mídias e campos de atividade humana. Prática de produção de texto: Condições de produção dos textos que regem a circulação de diferentes gêneros nas diferentes mídias e campos da atividade humana. Análise Linguística/semiótica: Morfossintaxe, Semântica e Sintaxe.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Contexto de produção Intencionalidade. Informatividade. Unidade temática. Vozes sociais. Coesão e Coerência.
5. 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.	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Conhecer, selecionar e utilizar os gestos, movimentos e fundamentos básicos (técnicos e táticos) dos jogos e brincadeiras, esportes e ginásticas tematizados de forma consciente e intencional.	Aspectos biopsicológicos dos jogos e brincadeiras, esportes e ginásticas tematizados.	Conhecimentos fisiológicos, anatômicos e biomecânicos que envolvem a produção dos movimentos dos jogos e brincadeiras, esportes e ginásticas tematizados. Gestos, movimentos e fundamentos básicos (técnicos e táticos) dos jogos e brincadeiras, esportes e ginásticas tematizados. Vivência, adaptação e transformação dos jogos e brincadeiras, esportes e

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		Experimentar, fruir, vivenciar e (re) criar gestos e movimentos dos jogos e brincadeiras, esportes e ginásticas tematizados, entendendo as limitações corporais próprias e do outro e respeitando as diferenças.		ginásticas tematizados em função do tempo, do espaço, das intencionalidades e interações com diferentes pessoas e contextos. Identificar a lógica interna de práticas motrizes nos jogos e brincadeiras, esportes e ginásticas.
5. 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.	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Vivenciar, fruir e experimentar diferentes ginásticas possibilitando a identificação de práticas a serem cultivadas no Projeto de Vida. Relacionar prática de atividade física e saúde, articulando o autoconhecimento e autocuidado com o corpo e com a saúde pessoal e coletiva, a socialização e o entretenimento ao seu Projeto de Vida. Criar soluções de tempo, espaço, materiais, regras e agrupamentos para ajustar as ginásticas de condicionamento físico a contextos de vida e da comunidade.	Aspectos biopsicológicos das ginásticas. Ginásticas, vida de qualidade e saúde.	Problemas do sedentarismo. Prevenção de doenças ocupacionais (problemas posturais, distúrbios osteomusculares, etc). Ginástica no mundo do trabalho (ginástica laboral). Relação entre as práticas corporais, lazer e trabalho. Características básicas inerentes a programas de treinamento e avaliação física (Treino funcional, HIIT, entre outros).

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		LÍNGUA PORTUGUESA Analisar e reconhecer práticas corporais como forma de expressão, identidade e valores. Vivenciar práticas sociais de autoconhecimento e autocuidado. Posicionar-se criticamente ante discursos de preconceito, ideologia e democracia.	Prática de leitura: Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Prática de oralidade: Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Análise Linguística/semiótica: Sintaxe.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Contexto de produção em texto oral. Interlocutores. Intencionalidade. Vozes sociais.
6. 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Apreciar e identificar produções/manifestações artísticas e seus gêneros. Reconhecer, adaptar, adequar discurso em textos de diferentes gêneros. Remidiar textos de diferentes gêneros.	Prática de leitura: Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Prática de produção de texto: Condições de produção, circulação, recepção de discursos e atos de linguagem no universo digital. Experimentação de ferramentas e de processos multimidiáticos. Análise Linguística/semiótica: Semântica e Sintaxe. Literatura: Fruição, elucidação de conceitos em confronto com o senso comum.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Conteúdo temático. Repertório lexical. Turnos da fala. Curadoria. Coesão e Coerência. Análise literária.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

7. 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 e cultura.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Compreender e analisar o impacto das tecnologias digitais da informação (TDIC) no contexto escolar. Adequar e adaptar textos de diferentes gêneros e mídias. Produzir discurso para diferentes mídias e circulação em ambiente digital.	Prática de oralidade: Relações entre textos, atos de linguagem e discursos circulantes em meio digital. Princípios éticos nas práticas mediadas pelas TDIC. Prática de produção de texto: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem no universo digital. Análise Linguística/semiótica: Semântica.Variação linguística.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Repertório lexical (digital). Tipos de argumentos e contra-argumentação. Adequação discursiva. Linguagem da Internet.

3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
2º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento e práticas de linguagem**	**Possibilidades de conteúdos**
1. 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	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Compreender os contextos históricos, culturais, originários e o papel social das práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas tematizados. Analisar as transformações	Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Contextos históricos e culturais das práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas tematizados.	Transformação histórica, cultural e tecnológica das práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas tematizados. Mudanças nas regras, vestimentas, materiais, equipamentos e formas de praticar os esportes e práticas corporais de aventura tematizados. Fundamentos técnicos

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

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.		históricas e tecnológicas das práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas tematizados e suas relações com o contexto cultural, social, ambiental, político e econômico atual. Analisar discursos veiculados em mídias diversas (jornais, recursos audiovisuais, redes sociais) relacionados à cultura corporal.		básicos, adaptação e transformação das práticas corporais de aventura tematizadas, considerando os protocolos básicos de segurança e o gerenciamento de risco. Influência da ciência e tecnologia nas práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas. Importância das práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas tematizados no contexto cultural, ambiental, social, político e econômico.
1. 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Analisar e interpretar discursos ideológicos. Analisar e comparar práticas artísticas e culturais apresentadas em diferentes mídias. Posicionar-se criticamente ante discursos de preconceito e desigualdade social.	Prática de leitura: Relação entre textos, atos de linguagem e discursos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Prática de oralidade: Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Análise Linguística/semiótica: Variação linguística. Recursos linguísticos e multissemióticos. Literatura: Fruição; elucidação de conceitos em confronto com o senso comum; prática digital.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Jornalístico Midiático, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Intertextualidade. Informatividade (informações explícitas e implícitas). Contexto de produção. Interlocutores. Linguagem técnica. Objetividade na linguagem. Linguagem corporal como representação discursiva e produção de sentido. Discurso nos textos multissemióticos. Análise literária.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1. 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.	(EM13LGG103) Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).	EDUCAÇÃO FÍSICA Reconhecer como os gestos são construídos/ aprendidos e relacionar aspectos biomecânicos, fisiológicos, expressivos com os diferentes contextos das ginásticas tematizadas. Experimentar, fruir e criar movimentos relacionados às ginásticas tematizadas. Produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais) relacionados às ginásticas tematizadas.	Contextos históricos e culturais das ginásticas tematizadas. Ginásticas, lazer e sociedade. Ginásticas, mídias e culturas digitais. Aspectos biopsicológicos das ginásticas tematizadas.	Aspectos históricos, culturais, expressivos, biomecânicos, fisiológicos e de aprendizagem motora nas práticas da ginástica circense. A ginástica enquanto manifestação da cultura de movimento. O circo como componente da ginástica. Malabarismos e acrobacias. Interpretação e criação coreográfica relacionada ao circo.
	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Intervir criticamente em questões que dizem respeito aos problemas sociais locais. Planejar e desenvolver textos multissemióticos em multimídia e transmídia e remídia.	Prática de oralidade: Confirmação/validação da compreensão. Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. Análise Linguística/semiótica: Variação linguística. Semântica.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Jornalístico Midiático, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Conteúdo temático. Efeitos de sentido promovidos pelos elementos da linguagem oral no momento da escuta: entonação; respeito aos turnos de fala; expressões corporais, faciais, gestuais, pausas, entre outros. Tema. Tese e argumento.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

				Curadoria. Coesão e Coerência.
2. Compreender os processos identitários, conflitos e relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem, respeitando as diversidades e a pluralidade de ideias 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.	(EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).	EDUCAÇÃO FÍSICA Analisar os processos de disputa entre discursos opressores e de discursos e processos pela busca de legitimidade das práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas tematizados. Comparar a diferença de visibilidade no campo jornalístico-midiático das práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas tematizados. Posicionar-se a favor da legitimação de práticas corporais e artísticas de grupos culturais minoritários e/ou tradicionalmente excluídos de reconhecimento social.	Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagens nas práticas das diferentes linguagens, inclusive as menos valorizadas. Relação entre discursos, textos, atos de linguagem e processos de legitimação de práticas das diferentes linguagens. Contextos históricos e culturais das práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas tematizados. Práticas corporais de aventura, esportes, ginásticas nas mídias e culturas digitais.	Práticas corporais e questões sociais, como: Direitos Humanos, desigualdade social, gênero, etnia, grupos minoritários, deficiência, políticas públicas, espaços públicos e privados, entre outras. Processos de disputa por legitimidade no interior das manifestações da cultura corporal de grupos minoritários, como as mulheres, os pobres, os negros, os indígenas, os imigrantes, habitantes das periferias, entre outros. Diferença de visibilidade no campo jornalístico-midiático das práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas tematizados.
3. Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração,	(EM13LGG303) Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e	LÍNGUA PORTUGUESA Analisar e interpretar discursos veiculados em diferentes mídias. Debater questões de	Prática de leitura: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Jornalístico Midiático, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Elementos composicionais. Intencionalidade. Conteúdo temático.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

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.	sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas.	relevância no contexto escolar. Participar de eventos artísticos, culturais que envolvam temáticas contemporâneas.	produções artísticas e culturais etc.). Prática de oralidade Réplica. Produção de debate de opinião de fundo controverso. Argumentação e modalização. Análise Linguística/semiótica: Semântica, Sintaxe. Variação linguística.	Tese e argumento. Efeitos de sentido promovidos pelos elementos da linguagem oral no momento da escuta: entonação; respeito aos turnos de fala; expressões corporais, faciais, gestuais, pausas, entre outros. Coesão e Coerência.
	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Analisar as práticas corporais de lazer e sua relação com a qualidade de vida, a saúde e o trabalho, reconhecendo o tempo de lazer como um direito social. Experimentar e fruir diferentes conteúdos culturais e práticas corporais de lazer. Formular propostas de intervenção pela garantia do direito ao lazer ativo e à prática das diferentes manifestações culturais, tomando decisões que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável.	Projetos e propostas de intervenção. Práticas corporais de aventura, estilo de vida e desenvolvimento sustentável. Práticas corporais de aventura, lazer e sociedade.	Estratégias sustentáveis para vivenciar as práticas corporais de aventura e a conservação do patrimônio público e ambiental por meio da educação ambiental e da relação homem-natureza. Práticas corporais de aventura e sua relação com a conservação ambiental, o desenvolvimento sustentável e as transformações/ manutenção do estilo de vida. Organização de eventos relacionados às práticas corporais de aventura.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

4.Compreender as línguas como fenômeno geopolítico, 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Adequar discursos a diferentes situações de interação social. Compreender aspectos culturais e linguísticos em textos do idioma inglês. Produzir, escrever e editar textos de diferentes gêneros.	Prática de oralidade: Compartilhamento e ampliação de práticas de linguagem orais. Prática de produção de texto: Estratégia de Produção textual escrita. Planejamento, produção e edição de textos escritos e multimodais. Análise Linguística/semiótica: Elementos notacionais da escrita, Morfossintaxe e Sintaxe.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Jornalístico Midiático, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Contexto de produção. Adequação discursiva. Intertextualidade. Seleção lexical. Recursos multissemióticos. Coesão e Coerência.
5. 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.	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Conhecer, selecionar e utilizar os gestos, movimentos e fundamentos básicos (técnicos e táticos) das práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas tematizados de forma consciente e intencional. Experimentar, fruir, vivenciar e (re)criar gestos e movimentos das práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas tematizados entendendo as limitações corporais próprias e do outro e respeitando as diferenças.	Aspectos biopsicológicos das práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas tematizados.	Conhecimentos artísticos, culturais, fisiológicos, anatômicos, biomecânicos e sistemas energéticos que envolvem a produção dos movimentos das práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas tematizados. Gestos, movimentos e fundamentos básicos (técnicos e táticos) das práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas tematizados. Vivência, adaptação e transformação das práticas corporais de aventura, esportes e ginásticas tematizados em função do tempo, do espaço, das intencionalidades e interações com diferentes pessoas e contextos. Identificar a lógica interna de práticas motrizes nas práticas corporais de aventura, esportes e

				ginásticas.
5. 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Compreender e analisar criticamente discursos de ódio e Fake News nas mídias e redes sociais. Fazer curadoria de informação. Produzir e adequar discursos em diferentes gêneros e mídias.	Prática de leitura: Contexto de produção, circulação e recepção de discursos sobre as práticas corporais. Prática de oralidade: Contexto de produção, circulação e recepção de discursos sobre as práticas corporais. Apreciação e réplica, com combate a preconceitos e estereótipos em práticas corporais. Análise Linguística/semiótica: Recursos linguísticos, multissemióticos e Sintaxe.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Jornalístico Midiático, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Curadoria. O curador como filtrador. O curador como agenciador. Contexto de produção. Recursos multissemióticos e efeitos de sentido. Iconografia e hiperlinks. Discurso nos textos multissemióticos.
6. 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	(EM13LGG603) Expressar-se e atuar em processos criativos que integrem diferentes linguagens artísticas e referências estéticas e culturais, recorrendo a conhecimentos de naturezas diversas (artísticos, históricos, sociais e políticos) e experiências individuais e coletivas.	LÍNGUA PORTUGUESA Compreender e analisar criticamente textos literários. Resumir e adequar textos de diferentes gêneros e mídias. Vivenciar e participar de eventos artísticos, culturais e promoção à autoria.	Prática de leitura: Contextos de produção, circulação e recepção de criações artísticas. Práticas e linguagens artísticas. Prática de oralidade: Processos de criação. Autoria coletiva de criações artísticas. Experimentação de linguagens e materialidades artísticas. Análise Linguística/semiótica: Morfossintaxe, Sintaxe e	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Jornalístico Midiático, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Elementos composicionais. Conteúdo temático. Elementos extralinguísticos. Turnos de fala. Elementos composicionais. Análise literária.

criativa, com respeito à diversidade de saberes, identidades e culturas.			Variação linguística. Literatura: Fruição, elucidação de conceitos em confronto com o senso comum; prática digital.	
7. 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.	(EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.	LÍNGUA PORTUGUESA Planejar e desenvolver conteúdo para produções digitais. Editar, revisar e adequar textos de diferentes gêneros para plataformas digitais. Participar de projetos de autoria coletiva e individual.	Prática de oralidade: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem no contexto digital. Prática de produção de texto: Processos de experimentação, criação e produção textual. Uso autônomo, crítico e criativo de softwares, ferramentas e ambientes colaborativos. Autoria coletiva.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Jornalístico Midiático, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Elementos composicionais. Repertório lexical. Produção de sentido por meio de imagens e texto. Pontuações em textos midiáticos. Curadoria.

3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
3º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento e práticas de linguagem**	**Possibilidades de conteúdos**
1. Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais	(EM13LGG101) Compreender e analisar processos de produção e circulação de	EDUCAÇÃO FÍSICA Compreender os	Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem.	Transformação histórica, cultural e tecnológica das lutas/artes marciais, danças e esportes tematizados.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

(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.	discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.	contextos históricos, culturais, originários e o papel social das lutas/artes marciais, danças e esportes tematizados. Analisar as transformações históricas e tecnológicas das lutas/artes marciais, danças e esportes tematizados e suas relações com o contexto cultural, social, ambiental, político e econômico atual. Analisar discursos veiculados em mídias diversas (jornais, recursos audiovisuais, redes sociais) relacionados à cultura corporal.	Contextos históricos e culturais das lutas/artes marciais, danças e esportes tematizados.	Mudanças nas regras, vestimentas, materiais, equipamentos e formas de praticar as lutas/artes marciais, danças e esportes tematizados. Influência da ciência e tecnologia nas lutas/artes marciais, danças e esportes. Importância das lutas/artes marciais, danças e esportes tematizados no contexto cultural, social, ambiental, político e econômico.
	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Reconhecer e analisar estereótipos e preconceitos associados aos esportes, danças e lutas/artes marciais tematizadas e a grupos minoritários. Refletir sobre as implicações das escolhas e usos de recursos das linguagens verbais ou não verbais, a manifestação de crenças, saberes, valores, ideologias e interesses que perpassam os esportes, danças e lutas/artes marciais	Esportes, danças, lutas/artes marciais, lazer e sociedade. Valores nas práticas da cultura corporal.	Preconceito e racismo nos esportes, danças e lutas/artes marciais. Estereótipos e relações de poder presentes nos esportes, danças e lutas/artes marciais tematizadas. Apagamentos culturais (como a cultura dos povos originários, dos africanos e afro-brasileiros), nos esportes, danças e lutas/artes marciais tematizadas.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		tematizadas.		
1. 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.	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Experimentar práticas corporais relacionadas às danças. Criar coreografias utilizando de modo autônomo e consciente gestos e movimentos das diferentes linguagens. Planejar e produzir eventos relacionados às danças.	Planejamento, experimentação, produção e utilização de práticas corporais. Danças, lazer e sociedade. Danças, vida de qualidade e saúde; Danças, mídias e culturas digitais.	O movimento como meio de expressão em sociedade. Dança como possibilidade de dramatização e expressão corporal. Vivência das danças em diferentes contextos (lazer, educação, saúde e trabalho). Diferentes estilos de danças (danças de salão, urbanas, circulares, entre outras). Construção coreográfica. Diálogos entre dança e lutas/artes marciais.
	(EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remidiação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.	LÍNGUA PORTUGUESA Compreender e analisar aspectos éticos e de relações de poder em discursos veiculados pela mídia e redes sociais. Discorrer sobre interesses pessoais na perspectiva da arte, cultura, política e temáticas contemporâneas. Remidiar conteúdo veiculado nas mídias e redes	Prática de leitura: Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e a validade das informações. Apreciação de textos com processos de remidiação e de produções multimídia e transmídia. Prática de produção de texto: Estratégia de Produção textual escrita. Planejamento, produção e edição de textos escritos e multimodais.	Gêneros discursivos do Campo da Vida Pessoal, Campo de Atuação da Vida Pública, Campos de Estudo e Pesquisa, Jornalístico Midiático e Artístico Literário: Variação linguística Contexto de produção. Curadoria A plataforma como dispositivo curatorial. Conteúdo temático. Intencionalidade do texto. Recursos multissemióticos.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		sociais.		Processo de remidiação e transmidiação. Produção de roteiros.
2. Compreender os processos identitários, conflitos e relações de poder que permeiam as práticas sociais de(linguagem, respeitando as diversidades e a pluralidade de ideias 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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Analisar relações de interesse político em textos de diferentes gêneros. Planejar e desenvolver textos em produções multissemióticas, multimídia e transmídia e remidia. Produzir e veicular críticas referentes às manifestações artísticas, culturais e literárias.	Prática de leitura: Relação entre discursos, atos de linguagem, valores e ideologia. Compreensão geral (skimming): construção da textualidade e análise da organização textual, da progressão temática e do estabelecimento de relações entre as partes do texto. Prática de produção de texto: Produção textual pós-escrita. Feedback do processo de escrita: compartilhamento, retomada e ampliação/ expansão de conhecimentos a respeito da escrita. Literatura: Fruição; elucidação de conceitos.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Jornalístico Midiático, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Contextualização. Coesão e Coerência. Inferenciação. Tema central. Construção lexical. Adequação discursiva. Compartilhamento da produção escrita. Análise literária. Gêneros clássicos da literatura.
3. 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	(EM13LGG303) Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas.	LÍNGUA PORTUGUESA Identificar e compreender questões polêmicas de relevância social. Debater questões polêmicas e de relevância social. Sustentar posições ante à análise de situações de conflitos no contexto	Prática de leitura: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica. Produção de debate de opinião de fundo controverso. Argumentação e modalização.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Jornalístico Midiático, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Tese e tema. Operadores argumentativos. Contexto de produção. Condições de produção de textos orais. Estratégia de elaboração de

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.		social.	Prática de oralidade: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais. Análise Linguística e semiótica: Morfossintaxe, Semântica e Variação linguística.	texto. Situação de interação social do texto oral. Elementos composicionais e adequação de gênero. Adequação discursiva. Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, acentuação e intensidade etc.) e à sinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).
4.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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Produzir críticas a respeito de manifestações políticas, ideológicas e culturais. Participar de projetos de intervenção social referente aos preconceitos de qualquer natureza. Coletar dados que identifiquem problemas relativos às questões dos Direitos Humanos no contexto escolar e social.	Prática de oralidade: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais. Prática de produção de texto: Produção textual pós-escrita. Análise linguística/semiótica: Morfossintaxe, Sintaxe e Semântica.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Jornalístico Midiático, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Seleção lexical. Progressão temática. Adequação discursiva. Interlocutores. Finalidades. Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, acentuação e intensidade etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.). Textualização. Coesão e coerência.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

5. 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.	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Conhecer, selecionar e utilizar os gestos, movimentos e fundamentos básicos (técnicos e táticos) das lutas/artes marciais, danças e esportes tematizados de forma consciente e intencional. Experimentar, fruir e vivenciar gestos e movimentos das lutas/artes marciais, danças e esportes tematizados entendendo as limitações corporais próprias e do outro e respeitando as diferenças.	Aspectos biopsicológicos das lutas/artes marciais, danças e esportes tematizados.	Conhecimentos artísticos, culturais, fisiológicos, anatômicos, biomecânicos e sistemas energéticos que envolvem a produção dos movimentos. Gestos, movimentos e fundamentos básicos (técnicos e táticos) das lutas/artes marciais, danças e esportes tematizados. Vivência, adaptação e transformação das lutas/artes marciais, danças e esportes tematizados em função do tempo, do espaço, das intencionalidades e interações com diferentes pessoas e contextos. Identificar a lógica interna de práticas motrizes nas lutas/artes marciais, danças e esportes.
5. 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.	(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.	EDUCAÇÃO FÍSICA Conhecer manifestações de lutas/ artes marciais de diferentes matrizes culturais e reconhecer as diferenças e aproximações entre manifestações de lutas e de artes marciais. Refletir sobre o conceito de violência e sua relação com as lutas/artes marciais, analisando valores e visões de mundo expressas nas lutas/artes marciais	Contextos históricos e culturais das lutas/artes marciais tematizadas. Lutas/artes marciais, vida de qualidade e saúde; Lutas/artes marciais, mídias e culturas digitais.	Aspectos históricos, culturais e filosóficos das lutas/artes marciais tematizadas. Diferença entre briga, lutas e artes marciais. Conceito de violência (física e psicológica) e como ela se manifesta nas práticas esportivas. Esportivização das lutas/artes marciais e eventos esportivos envolvendo essas práticas. Influência dos veículos midiáticos nas práticas esportivas. Lutas do mundo (judô, sumô, luta olímpica, esgrima, boxe, muay-thai,

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		tematizadas. Analisar criticamente a esportivização das lutas/artes marciais e os eventos esportivos envolvendo essas práticas.		etc).
6.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.	(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.	LÍNGUA PORTUGUESA Expressar-se em produções artísticas, (visuais, audiovisual, dança, música e teatro). Planejar e desenvolver textos para produções artísticas e/ou textos literários. Resenhar sobre produções artísticas e/ou literárias.	Prática de leitura: Contextos de produção, circulação e recepção de criações artísticas. Prática de oralidade: Processos de criação. Autoria coletiva de criações artísticas. Experimentação de linguagens e materialidades artísticas. Análise Linguística/semiótica: Morfossintaxe, Variação linguística e Semântica. Literatura: Fruição, elucidação de conceitos em confronto com o senso comum; prática digital.	Gêneros discursivo do Campo da Vida Pessoal, na Vida Pública, Jornalístico Midiático, Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Elementos composicionais. Conteúdo temático. Turnos da fala. Repertório lexical. Argumentatividade. Coesão e Coerência. Análise literária.
6.Apreciar esteticamente as mais diversas produções artísticas e culturais, considerando suas características locais, regionais e globais, e mobilizar seus conhecimentos sobre as	(EM13LGG604) Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar o processo de construção histórica dessas práticas.	LÍNGUA PORTUGUESA Analisar e comparar elementos composicionais em textos de diferentes gêneros. Editar, revisar e reescrever textos de	Prática de oralidade: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais/multissemióticos. Prática de produção de texto: Condições de produção,circulação e recepção de textos e atos de linguagem no contexto	Gêneros discursivos do Campo da Vida Pessoal, Campo de Atuação da Vida Pública, Campos de Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Elementos composicionais. Estratégias de elaboração de textos.

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.		diferentes gêneros. Planejar e desenvolver o conteúdo para produções artísticas e/ou textos literários referentes à cultura digital.	digital. Processos de experimentação, criação e produção textual. Uso autônomo, crítico e criativo de softwares, ferramentas e ambientes colaborativos. Autoria coletiva. Análise Linguística/semiótica: Morfossintaxe, Variação linguística e Semântica.	Revisão, edição, reescrita/redesign. Situação de interação social do texto oral. Adequação discursiva. Recursos multissemióticos e digitais. Coesão e Coerência.
7. 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 e cultura.	(EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais	LÍNGUA PORTUGUESA Analisar e comparar elementos composicionais em textos de diferentes gêneros. Editar, revisar e reescrever textos de diferentes gêneros. Planejar e desenvolver o conteúdo para produções artísticas e/ou textos literários referentes à cultura digital.	Prática de oralidade: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais/multissemióticos. Prática de produção de texto: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem no contexto digital. Processos de experimentação, criação e produção textual. Uso autônomo, crítico e criativo de softwares, ferramentas e ambientes colaborativos. Autoria coletiva.	Gêneros discursivos do Campo da Vida Pessoal, Campo de Atuação da Vida Pública, Campos de Estudo e Pesquisa e Artístico Literário: Elementos composicionais. Estratégias de elaboração. Revisão, edição, reescrita/redesign. Situação de interação social do texto oral. Adequação discursiva. Recursos multissemióticos e digitais. Repertório lexical. Coesão e Coerência.
7. Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e	(EM13LGG704) Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e dos novos	LÍNGUA PORTUGUESA Pesquisar e referenciar conteúdos veiculados em	Prática de leitura: Curadoria de conteúdos. Prática de produção de texto: Contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos	Gêneros discursivos do Campo da Vida Pessoal, Campo de Atuação da Vida Pública, Campos de Estudo e Pesquisa e Artístico Literário:

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 e cultura.	formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.	diferentes mídias. Elaborar gráficos com dados de pesquisa. Fazer curadoria.	de linguagem, no contexto da cultura de rede. Uso crítico de recursos e agregadores de conteúdo e compartilhamento de informações no universo digital.	Contexto de produção. Revisão, edição, reescrita/redesign. Adequação discursiva. Recursos multimodais e digitais. Coesão e Coerência. Práticas de investigação, pesquisa, produção e distribuição de informação no contexto digital. Curadoria: filtrador; agenciador. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica; documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Compartilhamento e análise de produções escritas para adequação.

CAMPOS DE ATUAÇÃO SOCIAL

1ª SÉRIE		
Campo de Atuação da Vida Pessoal: Funciona como articulador e síntese das aprendizagens desenvolvidas nos outros campos e se apresenta a serviço dos projetos de vida dos estudantes.		
1º TRIMESTRE	**2º TRIMESTRE**	**3º TRIMESTRE**

Autobiografia, autorretrato, bilhete, convite, cartão postal, comunicados oficiais, curriculum vitae, entrevista de emprego, fofoca, carta de recomendação, provérbios, ditados populares, chat, carta pessoal, projeto científico, música, playlist, site, bulas, cartaz, manuais técnicos, adivinhas, quadrinha, foto (selfie), regras de jogo, rótulos, receitas, anamnese, obituário, certidão, lápide, textos religiosos, juramentos (formatura, casamento, bandeira), listas (de compras, de convidados, de tarefas), post, planner, emojis, jogos intelectivos (cruzadinha, caça palavras, sudoku, quebra cabeça, regras oficiais e de conduta nos esportes, súmula, esquema tático, vestimentas (uniformes, trajes), gestualidade (marcação de jogada, sistemas de jogo), meios de expressão (corporal, facial, gestual, postural, vocal, sonoridade), teatralidade, mímica, apito, sinais de ataque/defesa dos esportes.	Gifs biográficos, telenovelas, vlog; wiki, desenho animado, biodata/perfil, talk show, diário, exposição oral, álbum: de família, de figurinha, banner, cantigas de roda, anedotas, cartão virtual, convite, convite virtual, cartão postal, legendas (legenda descritiva, tradução em LIBRAS, braille, acessibilidade, atendimento preferencial), regras de conduta nos esportes, súmula, esquema tático, vestimentas, uniformes, gestualidade (marcação de jogada, sinais manuais dos árbitros e juízes de linha com a bandeira, sistemas de jogo), meios de expressão (corporal, facial, gestual, postural, vocal, sonoridade, teatralidade, mímica, apito, sinais de ataque/defesa dos esportes), cartões, jargão, placar, sistema de pontuação dos esportes, códigos de repertório gestual, tabelas.	Perfis variados, bula, placas de sinalização, símbolos, sinais luminosos e sonoros, telejornal, placas de advertência e regulamentação, regulamentos, relatos de experiências vividas, piadas, stand up comedy, rótulos/embalagens, blog; vídeo-currículo, fotoblog, reality show, site, música, trava-línguas, outdoor, flyers, edital, currículo web, webinar, folhetos turísticos, audiodescrição, jogos intelectivos (cruzadinha, caça palavras, sudoku, quebra cabeça,, regras oficiais e de conduta nos esportes, súmula, esquema tático, vestimentas (uniformes, trajes), gestualidade (marcação de jogada, sinais manuais dos árbitros e juízes de linha com bandeira, sistemas de jogo), meios de expressão (corporal, facial, gestual, postural, vocal, sonoridade, teatralidade, mímica, apito, sinais de ataque/defesa dos esportes), cartões, bandeiras, placar, sistema de pontuação nos esportes, códigos de repertório gestual, tabelas.
Campo de Atuação da Vida Pública: Pretende-se ampliar a participação dos jovens em diferentes instâncias da vida pública, defendendo direitos e apresentando domínio básico de textos legais, além da discussão e do debate de ideias, de propostas e projetos significativos para as suas vidas.		

Constituição Brasileira (Direitos e Garantias Individuais), discurso político, discurso de “palanque”, discurso de acusação e defesa, requerimento, regimento escolar, regulamentações, abaixo assinado, procuração, atestado, assembleia, carta de solicitação, seminário, depoimento, e-mail, panfletos, santinho político, certidão, juramentos, resenha.	Leis, (Leis do racismo, 7.716/89), 10.639/2003, 11.645/2008, Ofícios, Declaração Universal dos Direitos Humanos, depoimentos, contrato, boletim de ocorrência, Estatuto da Pessoa com Deficiência, artigo de opinião, ata, carta de emprego, contrato, cláusula de contrato, enquetes, pesquisa de opinião, parecer, petição, petição on-line, projeto de lei, carta denúncia, relatório.	Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Estatuto do Idoso, apresentação oral, carta aberta, carta de reclamação, debate regrado, debate, declaração, edital, recurso administrativo, manifesto, reuniões, memorando, mesa redonda, palestra, programa de governo, programa político, projeto de intervenção, propostas e projetos culturais, ações de intervenção: flash mob, intervenção urbana, lambe lambe, stencil, graffiti.
Campo das Práticas de Estudos e Pesquisa: A ideia desse campo está relacionada à ampliação do conhecimento e à reflexão do uso da linguagem científica Contempla o trabalho com a pesquisa, apreciação, análise, aplicação e produção de discursos/textos expositivos, analíticos e argumentativos, que circulam tanto na esfera escolar como acadêmica.		
Artigos científicos, relatos de experiência, texto de opinião, debate, exposição oral, mapas, monografia, projeto de pesquisa, relato histórico, resumo, texto argumentativo, ata, cartazes e-mail, citação, sumário, índice, certificado, diploma, juramentos, post, planner, emojis, jogos intelectivos (cruzadinha, caça palavras, sudoku, quebra cabeça, regras oficiais e de conduta nos esportes, esquema tático, vestimentas (uniformes, trajes), gestualidade: (marcação de jogada, sinais manuais dos	Resumo, cartaz, banner, diálogo, discussão, verbetes de enciclopédia, nota de rodapé, diálogo, júri simulado, TCC, relatório, relatos de experiências resenha, regras oficiais e de conduta nos esportes, súmula, esquema tático, vestimentas (uniformes, trajes), gestualidade (marcação de jogada, sinais manuais dos árbitros e juízes de linha com a bandeira, sistemas de jogo), meios de expressão (corporal, facial, gestual, postural, vocal, sonoridade), teatralidade,	Conferência, debate regrado, discussão argumentativa, palestra, dissertação de mestrado, tese de doutorado, palestra, pesquisas, seminário, documentário, cenografia, iluminação, maquiagem, sonoplastia, figurinos, dress code (cosplay, tatuagem etc.), , jogos intelectivos (cruzadinha, caça palavras, sudoku, quebra cabeça, regras oficiais e regras de conduta etc.), súmula, esquema tático, vestimentas: (uniformes, trajes etc), gestualidade (marcação de jogada, sinais

árbitros e juízes de linha com a bandeira, sistemas de jogo), meios de expressão (corporal, facial, gestual, postural, vocal, sonoridade), teatralidade, apito, sinais de ataque/defesa dos esportes, cartões, jargão, placar, sistema de pontuação nos esportes.	mímica, apito, sinais de ataque/defesa dos esportes, cartões, jargão, placar, códigos de repertório gestual, tabelas.	manuais dos árbitros e juízes de linha com a bandeira, sistemas de jogo etc.) meios de expressão (corporal, facial, gestual, postural, vocal, sonoridade, mímica, apito), sinais de ataque/defesa dos esportes, cartões.
Campo Jornalístico/Midiático: Está definido pela circulação dos discursos/textos da mídia informativa (impressa, televisiva, radiofônica, digital) e pelo discurso publicitário.		
Agenda cultural, anúncios (emprego, classificados), artigo de opinião carta ao leitor, cartaz, caricaturas, tirinhas, charge, documentário, entrevista, folheto, fotoblog, esquete, manchete horóscopo, jingle, memes, mesa redonda, sinopses, spot; telejornal, vlogs (noticiosos, culturais e de opinião, institucional, oficial), texto político, infográficos, mapa, mapa mental, folder, flyers, slogan, publicidade comercial, músicas paródia, placas de trânsito e em geral, texto político, comercial para TV, e-mail, blog, reality show, SMS, twiter, Instagram.	Anúncio (vendas, propaganda de diferentes mídias: rádio, tv,) spot, crítica, resenha crítica, cartum; comentários, editorial, notícia, gifs; home page, indoor; infográfico, jornais, radiofônicos e televisivos notícia, notícias para rádios, panfleto, podcasts noticiosos e de opinião, videoconferência, vídeos informativos, folder, fotos entrevista, chat, talk show, redes sociais, trailer, publicidade institucional, publicidade oficial, slogan, desenho animado, telejornal, telenovela, video clip, vídeo conferência, fake news, infográfico, jargão.	Anúncio (achados e perdidos, mídia impressa e digital), sinopse, banner; blog, caricatura, charges, crônica, debates jornalístico, ensaio, reportagem, fotorreportagem, foto denúncia, political remix, propaganda de multimidiática, resenha, roteiro de perguntas, publicidade comercial, publicidade comercial, slogan, fotoblog, home page, booktrailer.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

Campo Artístico Literário: Neste campo buscam-se a ampliação do contato e a análise mais fundamentada de manifestações culturais e artísticas em geral; a análise contextualizada de produções artísticas e textos literários, os clássicos (cânones), manifestações esteticamente organizadas comuns às culturas juvenis e cultura digital, (remidiações, paródias, estilizações, vídeo minuto, fanfics, gêneros híbridos), destacando nesse campo a literatura africana, afro-brasileira, indígena, literatura contemporânea, obras de tradição literária da língua portuguesa, de um modo mais sistematizado e aprofundado nas relações com os períodos históricos artísticos e culturais entre outros relacionados em gêneros literários como gênero épico narrativo, gênero lírico e gênero dramático.		
Parlendas, lendas folclóricas, lendas urbanas, manifestações artísticas, cordel, literatura africana, literatura contemporânea, fábula, filme, novela, elegia, repente, poesia, auto, farsa, literatura portuguesa, HQ, anime, produções audiovisuais, folguedos, epígrafe, prólogo, epílogo, monólogo, romance.	Remidiações, paródias, estilizações, literatura afro-brasileira, literatura contemporânea, textos clássicos, filmes, desenhos animados, mito, epopeia, comédia, música, contos (de terror, fantásticos), comédia, HQ, cartoon, aforismos, pantomima, ensaio, jargão, romance.	Vídeo minuto, fanfics, literatura indígena, literatura contemporânea, literatura portuguesa, literatura paranaense, épico, filmes, crônica, ensaio, romance, écloga, soneto, tragédia, tragicomédia, desenho animado, fanzine, dramaturgia, vídeo arte, vídeo dança, vídeo performance, obras de arte, esculturas, pinturas, partituras, site specific, romance, resenha.

2ª SÉRIE
Campo de Atuação da Vida Pessoal: Funciona como articulador e síntese das aprendizagens desenvolvidas nos outros campos e se apresenta a serviço dos projetos de vida dos estudantes.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1º TRIMESTRE	2º TRIMESTRE	3º TRIMESTRE
Curriculum vitae, vídeo currículo, entrevista de emprego, projeto científico, TCC, Normas da ABNT, música, manuais técnicos, regras de jogo, rótulos, post, planner, jogos intelectivos, maquetes, projeto arquitetônico, regras oficiais, meios de expressão (corporal, facial, gestual), gráficos, tabelas, anúncios publicitários, comercial, propaganda de rádio, tv, you tube, panfletos em geral.	APA, Gifs, telenovelas, resumo de novelas, críticas de filmes, vlog, wiki, biodata/perfil, talk show, noticiário, tv, vídeos instrucionais, currículo web, webinar, audiodescrição, gráficos, organograma, fluxograma, tabelas, email, email institucional, MSN, blogs.	Placas de advertência e regulamentação, regulamentos, relatos de experiências vividas, receita médica, atestado, (stand up comedy), redes sociais, editais (de concurso, licitações e programas de ONGs,etc), outdoor, flyers, embalagens, folhetos turísticos, blogs, instagram.
Campo de Atuação da Vida Pública: Pretende-se ampliar a participação dos jovens em diferentes instâncias da vida pública, defendendo direitos e apresentando domínio básico de textos legais, além da discussão e do debate de ideias, de propostas e projetos significativos para as suas vidas.		
Constituição Brasileira (Direitos e Garantias Individuais), discurso político, discurso de “palanque”, discurso de acusação e defesa, requerimento, regimento escolar, regulamentações, abaixo assinado, procuração, assembleia, carta de solicitação, seminário, depoimento, e-mail, panfletos, santinho político, certidão, juramentos, documentos	Leis, (Leis do racismo, 7.716/89), 10.639/2003, 11.645/2008, Ofícios, Declaração Universal dos Direitos Humanos, depoimentos, contrato, boletim de ocorrência, Estatuto da Pessoa com Deficiência, artigo de opinião, ata, contrato, cláusula de contrato, enquetes, pesquisa de opinião, parecer, petição, petição on-line, projeto de lei, carta denúncia, relatório.	Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Estatuto do Idoso, apresentação oral, carta aberta, carta de reclamação, debate regrado, debate, declaração, edital (de concurso, licitação e ONGs), recurso administrativo, manifesto, reuniões, memorando, mesa redonda, palestra, programa de governo, programa político, projeto de intervenção, propostas, projetos culturais, seminários.

oficiais, jurisprudência, Estatuto da Terra.		
Campo das Práticas de Estudos e Pesquisa: A ideia desse campo está relacionada à ampliação do conhecimento e à reflexão do uso da linguagem científica. Contempla o trabalho com a pesquisa, apreciação, análise, aplicação e produção de discursos/textos expositivos, analíticos e argumentativos, que circulam tanto na esfera escolar como acadêmica.		
Artigos científicos, projeto de pesquisa, TCC, Normas da ABNT, relatos de experiência, texto de opinião, debate, verbetes de enciclopédia, exposição oral, mapas (cartográficos e em geral, projeções cartográficas, croquis), relato histórico, resumo, texto argumentativo, ata, cartazes e-mail, citação direta e indireta, sumário, nota de rodapé, índice, post, tabelas, mapa mental.	Resumo, resenha, diálogo, discussão, cartaz, banner, verbetes, wikipedia, repositórios institucional, dissertação de mestrado, relatório, música, poesia, artigos de opinião, artigo científico, infográfico, projeções cartográficas, iconográfica, textos sociológicos, Estatuto da Terra, texto etnográfico, Declaração Universal dos Direitos Humanos, Estatuto do Idoso.	Conferência, discussão argumentativa, palestra, trabalhos acadêmicos, dissertação de mestrado, tese de doutorado, palestra, pesquisas, seminário, documentário, tabelas, resumo, resenha, editorial, edital, ofício, declaração, memorando, gráficos, carta do leitor, entrevista, croquis, imagem de satélite, fotografias aéreas, textos sociológicos, blogs referenciais, textos audiovisuais.
Campo Jornalístico/Midiático: Está definido pela circulação dos discursos/textos da mídia informativa (impressa, televisiva, radiofônica e digital) e pelo discurso		
Agenda cultural, anúncios (emprego, classificados), artigo de opinião carta ao leitor; caricaturas, tirinhas, charge, entrevista, folheto, fotoblog; esquete, horóscopo, jingle, memes, mesa redonda, sinopses de filmes, spot, telejornal, vlogs (noticiosos, culturais, de opinião,	Anúncio (vendas, propaganda em diferentes mídias: rádio, tv), spot, crítica, resenha crítica, cartum, comentários, editorial, notícia, gifs; home page, indoor; infográfico, textos jornalísticos, panfleto, podcasts noticiosos e de opinião, videoconferência, vídeos informativos, folder, fotos entrevista, chat, talk show, redes	Anúncio, achados e perdidos, (mídia impressa e digital), sinopse, banner; blog, caricatura, charges, crônica discussões, debate jornalístico, manchete, ensaio, reportagem, fotorreportagem, foto denúncia, political remix, propaganda de multimidiática, resenha, roteiro de perguntas, publicidade comercial,

institucional, oficial), texto político, infográficos, mapas de acesso, mapa mental, folder, flyers, slogan, texto político, comercial TV, e-mail, blog, reality show, SMS, twiter, Instagram.	sociais, trailer, publicidade institucional, publicidade oficial, slogan, telejornal, vídeo clip, vídeo conferência, fake news, jargão.	slogan, fotoblog, home page, book trailer, iconografia, notícia, reportagem, documentário, redes sociais, repositório institucional, sinopse, fanfics, fanzines.
Campo Artístico Literário: Neste campo buscam-se a ampliação do contato e a análise mais fundamentada de manifestações culturais e artísticas em geral; a análise contextualizada de produções artísticas e textos literários, os clássicos (cânones); manifestações esteticamente organizadas comuns às culturas juvenis e cultura digital, (remidiações, paródias, estilizações, vídeo minuto, fanfics, gêneros híbridos), destacando nesse campo a literatura africana, afro-brasileira, indígena, literatura contemporânea, obras de tradição literária da língua portuguesa, de um modo mais sistematizado e aprofundado nas relações com os períodos históricos artísticos e culturais entre outros relacionados em gêneros literários como gênero épico narrativo, gênero lírico e gênero dramático.		
Parlendas, lendas folclóricas, lendas urbanas, manifestações artísticas, cordel, literatura africana, literatura contemporânea, fábula, filme, novela, elegia, repente, poesia, auto, farsa, literatura portuguesa, HQ, anime, produções audiovisuais, folguedos, epígrafe, prólogo, epílogo, monólogo, romance.	Remidiações, paródias, estilizações, literatura afro-brasileira, literatura contemporânea, textos clássicos, filmes, desenhos animados, mito, epopeia, comédia, música, contos (de terror, fantásticos), comédia, HQ, cartoon, aforismos, pantomima, ensaio, jargão, romance.	Vídeo Minuto, fanfics, literatura indígena, literatura contemporânea, literatura portuguesa, literatura paranaense, épico, filmes, crônica, ensaio, romance, écloga, soneto, tragédia, tragicomédia, desenho animado, fanzine, dramaturgia, vídeo arte, vídeo dança, vídeo performance, obras de arte (esculturas, pinturas, partituras etc), site specific, romance.

3ª SÉRIE
Campo de Atuação da Vida Pessoal: Funciona como articulador e síntese das aprendizagens desenvolvidas nos outros campos e se apresenta a serviço dos projetos de vida dos estudantes.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1º TRIMESTRE	2º TRIMESTRE	3º TRIMESTRE
Comunicados oficiais, curriculum vitae, entrevista de emprego, chat, projeto científico, TCC, música, playlist, site, manuais técnicos, anamnese, obituário, certidão, textos religiosos, post, planner, regras oficiais e de conduta nos esportes, súmula, esquema tático, vestimentas (uniformes, trajes), gestualidade (marcação de jogada, sinais manuais dos árbitros e juízes de linha com a bandeira), sistemas de jogo, meios de expressão (corporal, facial, gestual, postural, vocal, sonoridade), mímica, apito, sinais de ataque/defesa dos esportes, cartões, jargão, placar, sistema de pontuação nos esportes, códigos de repertório gestual, tabelas.	Telenovelas, vlog; wiki, exposição oral, cartão virtual, convite, convite virtual, tradução em LIBRAS, braille (acessibilidade, atendimento preferencial), regras oficiais e de conduta nos esportes, súmula, esquema tático, vestimentas (uniformes, trajes), gestualidade (marcação de jogada, sinais manuais dos árbitros e juízes de linha com a bandeira), sistemas de jogo, meios de expressão (corporal, facial, gestual, postural, vocal, sonoridade, mímica, apito, sinais de ataque/defesa dos esportes), cartões, jargão, placar, sistema de pontuação nos esportes.	Perfis variados, placas de sinalização, símbolos e sinais luminosos e sonoros, telejornal, placas de advertência e regulamentação, regulamentos, relatos de experiências, piadas, atestado, (stand up comedy), rótulos/embalagens, blog, vídeo-currículo, fotoblog, reality show, site, música, trava-línguas, outdoor, flyers, edital, currículo web, webinar, folhetos turísticos, audiodescrição, teatralidade.
Campo de Atuação da Vida Pública: Pretende-se ampliar a participação dos jovens em diferentes instâncias da vida pública, defendendo direitos e apresentando domínio básico de textos legais, além da discussão e do debate de ideias, de propostas e projetos significativos para as suas vidas.		
Constituição Brasileira (Direitos e Garantias Individuais), discurso político, discurso de “palanque”, discurso de acusação e defesa, requerimento, regimento	Leis, (Leis do racismo, 7.716/89), 10.639/2003, 11.645/2008, Ofícios, Declaração Universal dos Direitos Humanos, depoimentos, contrato, boletim de ocorrência, Estatuto da Pessoa com	Estatuto da Criança e do Adolescente, Estatuto do Idoso, apresentação oral, carta aberta, carta de reclamação, carta de reclamação, debate regrado, debate, declaração, edital,

escolar, regulamentações, abaixo assinado, procuração, assembleia, carta de solicitação, seminário, depoimento, e-mail, panfletos, santinho político, certidão, juramentos.	Deficiência, artigo de opinião, ata, carta de emprego, contrato, cláusula de contrato, enquetes, pesquisa de opinião, parecer, petição, petição on-line, projeto de lei, carta denúncia, relatório.	recurso administrativo, manifesto, reuniões, memorando, mesa redonda, palestra, programa de governo, programa político, projeto de intervenção, propostas e projetos culturais, ações de intervenção (flash mob, intervenção urbana, lambe lambe, stencil, graffiti).
Campo das Práticas de Estudos e Pesquisa: A ideia desse campo está relacionada à ampliação do conhecimento e à reflexão do uso da linguagem científica. Contempla o trabalho com a pesquisa, apreciação, análise, aplicação e produção de discursos/textos expositivos, analíticos e argumentativos, que circulam tanto na esfera escolar como acadêmica.		
Artigos científicos, relatos de experiência, texto de opinião, debate, verbetes de enciclopédia, exposição oral, mapas, monografia, projeto de pesquisa, relato histórico, resumo, texto argumentativo, ata, citação, sumário, nota de rodapé, índice, certificado, diploma, juramentos, post, tabela, planner.	Resumo, debate, discussão, roda de conversa, nota de rodapé, diálogo, júri simulado dissertação de mestrado, relatório, relatos de experiências resenha, regras oficiais e de conduta nos esportes.	Conferência, debate regrado, discussão argumentativa, palestra, trabalhos acadêmicos, dissertação de mestrado, tese de doutorado, palestra, pesquisas, seminário, apresentação oral, documentário, seminário, palestra.
Campo Jornalístico Midiático: Está definido pela circulação dos discursos/textos da mídia informativa (impressa, televisiva, radiofônica e digital) e pelo discurso publicitário.		
Agenda cultural, anúncios (emprego, classificados), artigo de opinião carta ao leitor, caricaturas, tirinhas, charge, documentário, entrevista, folheto, fotoblog; esquete,	Anúncio (vendas, propaganda em diferentes mídias, rádio, tv), spot, crítica, resenha crítica, cartum, comentários, editorial, notícia, gifs, home page, indoor; infográfico, jornais, radiofônicos e	Anúncio (achados e perdidos, mídia impressa e digital), sinopse, banner; blog, caricatura, charges, crônica, discussões e debates jornalísticos, ensaio, reportagem, fotorreportagem, foto denúncia,

manchete, horóscopo, jingle; memes, mesa redonda, sinopses, spot; telejornal, vlogs (noticiosos, culturais e de opinião, institucional, oficial), texto político, infográficos, mapa mental, folder, flyers, slogan, publicidade comercial, músicas paródia, placas, texto político, discurso político, comercial para TV, e-mail, blog, reality show, SMS, twitter, Instagram.	televisivos, notícia, notícias para rádios, panfleto, podcasts noticiosos e de opinião, videoconferência, vídeos informativos, folder, fotos entrevista, chat, talk show, redes sociais, trailer, publicidade institucional, publicidade oficial, slogan, desenho animado, telejornal, telenovela, vídeo clipe, videoconferência, fake news.	political remix, propaganda de multimidiática, resenha, roteiro de perguntas, publicidade comercial, publicidade comercial, slogan, fotoblog, home page, booktrailer.
Campo Artístico Literário: Neste campo buscam-se a ampliação do contato e a análise mais fundamentada de manifestações culturais e artísticas em geral; a análise contextualizada de produções artísticas e textos literários, os clássicos;(cânones); manifestações esteticamente organizadas comuns às culturas juvenis e cultura digital, (remidiações, paródias, estilizações, vídeo minuto, fanfics, gêneros híbridos), destacando nesse campo a literatura africana, afro-brasileira, indígena, literatura contemporânea, obras de tradição literária da língua portuguesa, de um modo mais sistematizado e aprofundado nas relações com os períodos históricos artísticos e culturais entre outros relacionados em gêneros literários como gênero épico narrativo, gênero lírico e gênero dramático.		
Parlendas, lendas folclóricas, lendas urbanas, manifestações artísticas, cordel, literatura africana, literatura contemporânea, fábula, filme, novela, elegia, repente, poesia, auto, farsa, literatura portuguesa, HQ, anime, produções audiovisuais, folguedos, epígrafe, prólogo, epílogo, monólogo, romance.	Remidiações, paródias, estilizações, literatura afro-brasileira, literatura contemporânea, textos clássicos, filmes, desenhos animados, mito, epopeia, comédia, música, contos (terror, fantásticos, fadas, etc), comédia, HQ, cartoon, aforismos, pantomima, ensaio, romance,.	Vídeo Minuto, fanfics, literatura indígena, literatura contemporânea, literatura portuguesa, literatura paranaense, romance épico, filmes, crônica, ensaio, romance, écloga, soneto, tragédia, tragicomédia, desenho animado, fanzine, dramaturgia.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

QUADRO ORGANIZADOR - ÁREA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS				
1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
1º TRIMESTRE				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento**	**Possibilidades de conteúdos**
3. 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.	(EM13MAT301) Resolver e elaborar problemas do cotidiano, da Matemática e de outras áreas do conhecimento, que envolvam equações lineares simultâneas, usando técnicas algébricas e gráficas, com ou sem apoio de tecnologias digitais.	Representar por meio de sistemas lineares situações do cotidiano e solucionar sistemas lineares explorando diferentes métodos algébricos e gráficos com ou sem uso de recursos tecnológicos. Utilizar o cálculo matricial na resolução de sistemas lineares por escalonamento.	Sistemas de Equações Lineares. Matrizes.	Operações com matrizes. Classificação de um sistema linear. Matriz associada a um sistema linear. Escalonamento de sistemas lineares.Representação gráfica da resolução de um sistema linear.
	(EM13MAT315) Investigar e registrar, por meio de um fluxograma, quando possível, um algoritmo que resolve um problema.	Conhecer o conceito de fluxograma. Conhecer os símbolos próprios do fluxograma e representar soluções para uma rotina por meio de um	Matemática computacional. Linguagem computacional.	Simbologia e linguagem computacional. Fluxograma.

		fluxograma.		
1. 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.	(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.	Utilizar as unidades de medidas possíveis e adequadas a cada situação, efetuar as transformações de unidades de medida (múltiplos e submúltiplos) e conversões entre medidas usando regra de três e/ou outras estratégias de cálculo. Identificar e aplicar as unidades fundamentais de medida adotadas pelo Sistema Internacional em contextos aplicados à área das Ciências da Natureza Compreender, interpretar, resolver e elaborar problemas que envolvam as unidades de armazenamento de dados e transformações possíveis utilizadas em diferentes contextos do cotidiano.	Medidas.	Grandezas e respectivas unidades de medidas (as oficiais adotadas pelo SI e as não oficiais). Transformação de medidas. Conversão entre Medidas. Grandezas e respectivas unidades de medidas. Unidades de transferência e de armazenamento de dados.
3. Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos,	(EM13MAT313) Utilizar, quando necessário, a notação científica para expressar uma medida, compreendendo as noções de algarismos significativos e algarismos	Compreender a importância, efetuar cálculos e aplicar a representação de uma grandeza por meio da notação científica em contextos diversos. Compreender o conceito e	Números Reais. Grandezas.	Notação científica. Algarismos significativos e duvidosos.

analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.	duvidosos, e reconhecendo que toda medida é inevitavelmente acompanhada de erro.	a aplicação de algarismos significativos e algarismos duvidosos no registro de medições e na resolução de problemas em contextos diversos, bem como a análise das possibilidades de erros em medições e suas consequências.		

1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
2º TRIMESTRE				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento**	**Possibilidades de conteúdos**
3. Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos,	(EM13MAT313) Utilizar, quando necessário, a notação científica para expressar uma medida, compreendendo as noções de algarismos significativos e algarismos duvidosos, e reconhecendo que	Compreender a importância, efetuar cálculos e aplicar a representação de uma grandeza por meio da notação científica em contextos diversos. Compreender o conceito e a aplicação de algarismos significativos e algarismos duvidosos no registro de	Números Reais. Grandezas.	Notação científica. Algarismos significativos e duvidosos.

analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.	toda medida é inevitavelmente acompanhada de erro.	medições e na resolução de problemas em contextos diversos, bem como a análise das possibilidades de erros em medições e suas consequências.		
3. 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.	(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.	Compreender a importância, efetuar cálculos e aplicar a representação de uma grandeza por meio da notação científica em contextos diversos. Compreender o conceito e a aplicação de algarismos significativos e algarismos duvidosos no registro de medições e na resolução de problemas em contextos diversos, bem como a análise das possibilidades de erros em medições e suas consequências.	Números Reais. Grandezas.	Notação científica. Algarismos significativos e duvidosos.
1. Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos	(EM13MAT104) Interpretar taxas e índices de natureza	Calcular e analisar índices, taxas e coeficientes socioeconômicos em	Matemática Financeira.	Inflação.

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.	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.	situações diversas. Conhecer o conceito de Custo efetivo Total em financiamentos e calcular montante em aplicações ou empréstimos, taxas de juro e valor futuro de um capital.		
3. Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e	(EM13MAT315) Investigar e registrar, por meio de um fluxograma, quando possível, um algoritmo que resolve um problema.	Conhecer o conceito de algoritmo. Utilizar algoritmos e sua representação por fluxogramas para descrever rotinas em diversos contextos.	Matemática computacional. Linguagem computacional.	Simbologia e linguagem computacional. Fluxograma. Algoritmos.

a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.				

1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
3º TRIMESTRE				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento**	**Possibilidades de conteúdos**
1. 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	(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	Identificar e analisar em tabelas e em diferentes tipos de gráficos as variáveis, suas frequências e os elementos constitutivos (título, eixos, legendas, fontes e datas) em contextos diversos. Construir e interpretar uma tabela de frequência de dados no cotidiano. Interpretar representações	Porcentagem. Estatística.	População. Amostra. Variáveis estatísticas. Tabelas de frequência.

socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral.	interpretação, como escalas e amostras não apropriadas.	estatísticas diversas em contextos variados.		
4. 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	(EM13MAT407) Interpretar e comparar conjuntos de dados estatísticos por meio de diferentes diagramas e gráficos (histograma, de caixa (box-plot), de ramos e folhas, entre outros), reconhecendo os mais eficientes para sua análise.	Conhecer e construir os diferentes tipos de diagramas e de gráficos de frequência, reconhecendo suas características para avaliar e aplicar a melhor representação em uma análise. Interpretar os dados de diferentes situações do cotidiano, representados em gráficos ou diagramas.	Estatística.	Diagramas e gráficos estatísticos.

linguagens próprios da Matemática.				
3. 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.	(EM13MAT316) Resolver e elaborar problemas, em diferentes contextos, que envolvem cálculo e interpretação das medidas de tendência central (média, moda e mediana) e das medidas de dispersão (amplitude, variância e desvio-padrão).	Compreender, calcular e interpretar as medidas de dispersão em um conjunto de dados em contextos diversos. Calcular e analisar as medidas de tendência central em um conjunto de dados numéricos em contextos diversos e aplicar conceitos e procedimentos matemáticos na resolução e/ou elaboração de problemas de contextos diversos.	Estatística.	Medidas de tendência central. Medidas de dispersão.
4. Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e	(EM13MAT405) Utilizar conceitos iniciais de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou	Analisar, descrever e executar uma estratégia de resolução de uma situação problema do cotidiano ou própria da Matemática com o auxílio de um software de programação.	Matemática computacional.	Linguagem computacional.

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.	matemática.			
2. 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	(EM13MAT202) Planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das medidas de dispersão (amplitude e desvio padrão), utilizando ou não recursos digitais.	Coletar, organizar e analisar dados em tabelas e gráficos relacionados a temas socioeconômicos, culturais ou ambientais e relatar os resultados utilizando recursos tecnológicos ou não.	Estatística.	Pesquisa Amostral.

trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.				
4. 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.	(EM13MAT406) Construir e interpretar tabelas e gráficos de frequências, com base em dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas, incluindo ou não o uso de softwares que inter-relacionam estatística, geometria e álgebra.	Reconhecer as etapas para a elaboração de uma pesquisa estatística, conhecer e aplicar o conceito de variáveis estatísticas, população e amostra, frequência absoluta e frequência relativa e métodos probabilísticos de amostragem para organizar dados na tabela de frequência. Identificar elementos importantes para a validade de uma pesquisa: escalas, técnicas de amostragem e produção de gráficos condizentes às tabelas. Construir, analisar e relatar resultados de pesquisas estatísticas por meio de tabelas e gráficos de frequências, utilizando dados provenientes de problemas socioeconômicos ou ambientais, com recursos tecnológicos ou não.	Estatística.	Pesquisa Estatística. Pesquisa Amostral.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1. 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.	(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.	Calcular e analisar índices, taxas e coeficientes socioeconômicos em situações diversas.	Matemática Financeira. Estatística.	Indicadores socioeconômicos. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

QUADRO ORGANIZADOR - ÁREA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS
2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO
1º TRIMESTRE

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

Competência	Habilidades	Objetivos de aprendizagem	Objetos do conhecimento	Possibilidades de conteúdos
3. 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.	(EM13MAT310) Resolver e elaborar problemas de contagem envolvendo agrupamentos ordenáveis ou não de elementos, por meio dos princípios multiplicativo e aditivo, recorrendo a estratégias diversas, como diagrama da árvore.	Compreender e desenvolver o conceito de análise combinatória, princípio multiplicativo e aditivo, arranjo, combinação e permutação e empregar a técnica adequada de cálculo para determinar o número total de possibilidades em situações diversas.	Análise Combinatória.	Princípio multiplicativo. Princípio Aditivo. Fatorial. Arranjo. Combinação. Permutação.
5. Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas,	(EM13MAT511) Reconhecer a existência de diferentes tipos de espaços amostrais, discretos ou não, e de eventos,	Compreender o conceito de espaço amostral, dos tipos de eventos e explorar a relação deles no cálculo de probabilidades.	Probabilidade.	Espaço Amostral. Tipos de Eventos. Cálculo de probabilidade.

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.	equiprováveis ou não, e investigar implicações no cálculo de probabilidades.			
3. 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	(EM13MAT311) Identificar e descrever o espaço amostral de eventos aleatórios, realizando contagem das possibilidades, para resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo da probabilidade.	Compreender o conceito de probabilidade, de experimento aleatório, na identificação e descrição do espaço amostral por meio da contagem das possibilidades. Resolver e elaborar problemas que envolvem a probabilidade de um evento ocorrer identificando e descrevendo o espaço amostral para realizar a contagem das possibilidades.	Probabilidade.	Experimento aleatório. Espaço Amostral. Tipos de eventos. Cálculo da probabilidade.

soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.	(EM13MAT312) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de probabilidade de eventos em experimentos aleatórios sucessivos.	Calcular a probabilidade de um evento ocorrer por meio de fórmula ou por experimentos sucessivos.	Probabilidade.	Cálculo de probabilidade. Experimentos sucessivos.
1. 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.	(EM13MAT106) Identificar situações da vida cotidiana nas quais seja necessário fazer escolhas levando-se em conta os riscos probabilísticos (usar este ou aquele método contraceptivo, optar por um tratamento médico em detrimento de outro etc.).	Utilizar conceitos e procedimentos de cálculo de probabilidade na análise e avaliação de possibilidades e tomar decisões baseando-se na previsão de ocorrer um evento.	Probabilidade.	Cálculo da probabilidade de um evento ocorrer.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
2º TRIMESTRE				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento**	**Possibilidades de conteúdos**
1. 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.	(EM13MAT105) Utilizar as noções de transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composição destas) e transformações homotéticas para construir figuras e analisar elementos da natureza e diferentes produções humanas (fractais, construções civis, obras de arte, entre outras).	Compreender, reconhecer e aplicar os conceitos de isomeria e homotetia para explorar e construir composições geométricas com o uso de recursos tecnológicos ou não.	Geometria Plana. Geometria Espacial. Geometria não euclidiana.	Isomeria. Homotetia. Noções de Fractais.

3. 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.	(EM13MAT308) Aplicar as relações métricas, incluindo as leis do seno e do cosseno ou as noções de congruência e semelhança, para resolver e elaborar problemas que envolvem triângulos, em variados contextos.	Compreender as noções de congruência, semelhança de triângulos e das relações métricas no triângulo retângulo para aplicá-las na resolução de situações diversas. Compreender e aplicar as relações trigonométricas em um triângulo qualquer: lei dos senos e lei dos cossenos para resolver e elaborar problemas em contextos diversos.	Trigonometria. Geometria plana.	Congruência de triângulos. Semelhança de triângulos. Lei dos senos e dos cossenos.

2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
3º TRIMESTRE				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento**	**Possibilidades de conteúdos**

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

5. 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.	(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.	Utilizar linguagem algébrica para expressar relação de dependência entre variáveis em situações do cotidiano. Reconhecer uma função do 1º grau a partir da expressão algébrica e associá-la com sua representação gráfica em contextos diversos.	Funções.	Função polinomial do 1º grau. Representação algébrica e gráfica de uma função polinomial de 1º grau. Zero da função.
	(EM13MAT510) Investigar conjuntos de dados relativos ao comportamento de duas variáveis numéricas, usando ou não tecnologias da informação, e, quando apropriado, levar em conta a variação e utilizar uma reta para descrever a	Compreender, analisar e reconhecer uma função por meio de relações presentes no cotidiano e representá-la graficamente usando *softwares* de geometria dinâmica ou não. Utilizar linguagem algébrica para expressar a relação de dependência entre duas variáveis,	Funções.	Função polinomial do 1º grau. Gráfico da função. Variação média.

	relação observada.	reconhecer o domínio, o contradomínio e a imagem no gráfico de uma função e seu o crescimento ou decrescimento. Compreender e interpretar a taxa média de variação na função afim em situações diversas.		
1. 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.	(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.	Compreender, interpretar e analisar gráficos de função do 1º grau a partir de situações econômicas, sociais e em fatos relativos às Ciências da Natureza. Identificar e interpretar elementos na representação gráfica de uma função do 1º grau de contextos diversos.	Funções.	Função polinomial do 1º grau. Gráfico da função. Coeficientes da função.
5. Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas,	(EM13MAT502) Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando	Utilizar linguagem algébrica para expressar relação de dependência entre variáveis em situações diversas. Reconhecer uma função do 2º grau a partir da	Funções.	Função polinomial do 2º grau.

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.	padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 2º grau do tipo $y = ax^2$.	expressão algébrica e associar a curva do gráfico da função a sua expressão algébrica em situações diversas.		
4. 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.	(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.	Construir o gráfico de uma função polinomial do 2º grau, reconhecer e analisar os elementos fundamentais como os coeficientes, as raízes e o vértice da função, usando *software* de geometria dinâmica ou não.	Funções.	Função polinomial do 2º grau. Gráfico da função. Coeficientes da função. Raízes da função. Vértice da função.

5. 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.	(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.	Calcular, interpretar e aplicar o conceito de ponto de máximo ou de mínimo para resolver problemas em situações do cotidiano usando *software* de geometria dinâmica ou não.	Funções.	Função polinomial do 2º grau. Ponto de máximo e mínimo.
3. 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	(EM13MAT302) Construir modelos empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º graus, para resolver problemas em contextos diversos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.	Formular e registrar generalizações na resolução de problemas em contextos variados utilizando os conhecimentos de função do 1º grau e de 2º grau. Identificar uma função de 1º ou 2º grau em situações descritas em um texto, representando-a algébrica e/ou graficamente e resolver problemas de contextos diversos que utilizam a modelagem de situações do cotidiano.	Funções.	Função polinomial do 1º grau. Função polinomial do 2º grau.

consistente.				
5. 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.	(EM13MAT506) Representar graficamente a variação da área e do perímetro de um polígono regular, quando os comprimentos de seus lados variam, analisando e classificando as funções envolvidas.	Investigar o comportamento da variação do lado de um polígono, obter a lei de formação dessa relação entre as variáveis e representá-la graficamente usando *software* de geometria dinâmica ou não.	Funções. Área de figuras geométricas planas. Perímetro de um polígono.	Função polinomial do 1 º grau. Função polinomial do 2º grau. Área de polígonos. Área do círculo.

QUADRO ORGANIZADOR - ÁREA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS
3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO
1º TRIMESTRE

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

Competência	Habilidades	Objetivos de aprendizagem	Objetos do conhecimento	Possibilidades de conteúdos
4. 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.	(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 decrescimento, e convertendo essas representações de uma para outra, com ou sem apoio de tecnologias digitais.	Identificar a função envolvida em situações definidas por mais de uma sentença em situações do cotidiano por meio de sua representação algébrica e/ou gráfica. Construir o gráfico de uma função definida por mais de uma sentença usando os conhecimentos de funções na resolução de situações problema em contextos variados.	Funções.	Função polinomial do 1º grau Função polinomial do 2º grau Função Exponencial Função Logarítmica
	(EM13MAT401) Converter representações algébricas de funções polinomiais de 1º grau em representações geométricas no plano cartesiano,	Construir e associar a representação de grandezas diretamente proporcionais ao gráfico de uma função do 1º grau usando *software* de geometria dinâmica ou não. Determinar e representar graficamente a inversa de uma função do 1º grau em	Função.	Função polinomial do 1º grau. Função inversa.

	distinguindo os casos nos quais o comportamento é proporcional, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica.	situações diversas.		
3. 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.	(EM13MAT304) Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais nas quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como a Matemática financeira, entre outros.	Identificar a função exponencial aplicada em situações do cotidiano bem como empregar conceitos e procedimentos matemáticos na resolução e elaboração de situações problemas diversos.	Funções.	Função Exponencial.
	(EM13MAT305) Resolver e elaborar problemas com funções logarítmicas nos quais seja necessário	Identificar a função logarítmica aplicada em contextos diversos bem como empregar conceitos e procedimentos matemáticos na resolução e elaboração de situações	Funções.	Função logarítmica.

	compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como os de abalos sísmicos, pH, radioatividade, Matemática Financeira, entre outros.	problemas.		
4. 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.	(EM13MAT403) Analisar e estabelecer relações, com ou sem apoio de tecnologias digitais, entre as representações de funções exponencial e logarítmica expressas em tabelas e em plano cartesiano, para identificar características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada função.	Compreender os conceitos das funções exponenciais e logarítmicas por meio da análise das suas leis de formação, tabelas de valores e suas representações gráficas, bem como o domínio, a imagem e o crescimento de cada função. Compreender e identificar o domínio, imagem e crescimento das funções exponenciais e logarítmicas por meio da análise das suas leis de formação, tabelas e seus gráficos correspondentes com o uso de recursos tecnológicos ou não.	Funções.	Domínio. Imagem. Crescimento. Gráfico das funções. Logarítmica e Exponencial.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

5. 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.	(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.	Analisar padrões em sequências numéricas, escrever e utilizar a lei de formação dessa sequência na resolução de problemas em contextos diversos e, relacioná-la a função do 1º grau de domínio discreto.	Progressões. Funções.	Progressão Aritmética Função do 1º grau
	(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.	Analisar padrões em sequências numéricas, escrever e utilizar a lei de formação dessa sequência na resolução de problemas em contextos diversos e associá-la a função exponencial de domínio discreto.	Progressões. Funções.	Progressão Geométrica Função Exponencial

3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

2º TRIMESTRE				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento**	**Possibilidades de conteúdos**
1. 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.	(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.	Identificar unidades de medida em textos científicos e efetuar as transformações de unidades de medida (múltiplos e submúltiplos) e conversão entre medidas usando regra de três e/ou outras estratégias de cálculo para interpretar e/ou resolver situações problemas diversas.	Medidas.	Grandezas e respectivas unidades de medidas. Transformação de medidas. Conversão de Medidas de arcos.
3. Utilizar estratégias, conceitos,	(EM13MAT306) Resolver e elaborar	Compreender e utilizar a trigonometria no triângulo retângulo e no ciclo	Trigonometria.	Trigonometria no triângulo retângulo.

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.	problemas em contextos que envolvem fenômenos periódicos reais (ondas sonoras, fases da lua, movimentos cíclicos, entre outros) e comparar suas representações com as funções seno e cosseno, no plano cartesiano, com ou sem apoio de aplicativos de álgebra e geometria.	trigonométrico para resolver problemas em situações diversas. Conhecer e relacionar as representações das funções seno e cosseno em situações de periodicidade e identificar seus principais elementos e características (período, amplitude e comprimento de onda) para resolver e elaborar problemas em contextos diversos.		Trigonometria no ciclo trigonométrico.

3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
3º TRIMESTRE				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento**	**Possibilidades de conteúdos**
2. Propor ou	(EM13MAT201)	Aprofundar o conceito	Medidas.	Área.

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.	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.	e os procedimentos de cálculo de volume, perímetro e área das figuras geométricas, inclusive a área do círculo, coroa circular e setor circular na resolução de problemas em contextos diversos. Efetuar conversões entre unidades de medida de comprimento, volume, capacidade e massa para resolver situações problemas de contextos diversos. Compreender o conceito de arco, ângulo central e ângulos inscritos na circunferência para resolver e elaborar problemas em situações diversas.	Geometria.	Volume. Perímetro. Medidas de comprimento, volume, capacidade, massa, arcos e ângulos.
3. Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos	(EM13MAT307) Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície	Construir modelos matemáticos utilizando o conceito e as medidas de área para resolução de problemas de cálculo de uma superfície em	Medidas Geometria Plana	Medidas de áreas Área de polígonos e círculos.

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.	(reconfigurações, aproximação por cortes etc.) e deduzir expressões de cálculo e aplicá-las em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, entre outros), com ou sem o apoio de tecnologias digitais.	diferentes situações aplicadas ao cotidiano, usando recursos tecnológicos ou não.		
5. 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.	(EM13MAT505) Resolver problemas sobre ladrilhamento do plano, com ou sem apoio de aplicativos de geometria dinâmica, para conjecturar a respeito dos tipos ou composição de polígonos que podem ser utilizados em ladrilhamento, generalizando padrões observados).	Reconhecer e aplicar as características, as propriedades e a área dos polígonos regulares para analisar e resolver problemas em contextos diversos, usando recursos tecnológicos ou não.	Geometrias.	Polígonos Regulares.

3. 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.	(EM13MAT309) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo e áreas totais e volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em situações reais (como o cálculo do gasto de material para revestimento ou pinturas de objetos cujos formatos sejam composições dos sólidos estudados), com ou sem apoio de tecnologias digitais.	Identificar, analisar e utilizar os elementos e as propriedades geométricas dos poliedros e dos corpos redondos para associar as suas representações geométricas a situações do cotidiano. Construir modelos para situações da realidade que envolvem o cálculo de área e de volume dos sólidos geométricos.	Geometria Espacial.	Poliedros e Corpos redondos: Área total e Volume
5. 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	(EM13MAT504) Investigar processos de obtenção de medida de volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones, incluindo o princípio de Cavalieri, para a obtenção das fórmulas de cálculo da medida	Relacionar os elementos e propriedades geométricas dos prismas, pirâmides, cilindros e cones para analisar processos de cálculo de volume desses sólidos geométricos, generalizando o processo para obter as fórmulas do cálculo do volume de cada poliedro.	Geometria Espacial.	Volume de Prismas, Pirâmides, Cilindros e Cones

não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.	do volume dessas figuras.			
	(EM13MAT509) Investigar a deformação de ângulos e áreas, provocada pelas diferentes projeções usadas em cartografia (como a cilíndrica e a cônica), com ou sem suporte de tecnologia digital.	Ampliar o conceito e identificar a semelhança entre figuras planas, ampliando e reduzindo figuras segundo uma razão e identificando os elementos que não se alteram (medidas de ângulos) e os que se modificam (medidas dos lados, perímetro e área) usando ou não *software* de geometria dinâmica. Compreender noções básicas de cartografia (projeção cilíndrica e cônica) em contextos variados. Compreender e aplicar o conceito de homotetia em diferentes contextos.	Geometria.	Ângulos e suas variações (deformação). Transformações homotéticas.

QUADRO ORGANIZADOR - ÁREA CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS
1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO
1º Trimestre

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

Competência	Habilidades	Objetivos de aprendizagem	Objetos do Conhecimento	Possibilidades de conteúdos
1.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.	(EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as 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.	BIOLOGIA Analisar as fontes de energia utilizadas pelos diferentes organismos vivos, compreendendo os processos energéticos celulares. Compreender os fenômenos de transformação e conservação de energia em diferentes organismos vivos.	Metabolismo energético. Transformação e conservação de energia.	Metabolismo Energético: Fotossíntese, Respiração Celular, Quimiossíntese e Fermentação.
2. 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	(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.	QUÍMICA Identificar, distinguir e comparar os experimentos propostos ao longo da história, para explicar a constituição dos átomos, bem como as diferentes interpretações e propostas para a organização de uma tabela dos elementos. Conhecer os conceitos associados a semelhanças atômicas, bem como as partículas	Constituição da matéria. Tabela Periódica.	Principais famílias da tabela periódica. Modelos atômicos. Estrutura atômica (número de massa, número atômico, número de nêutrons). Semelhanças atômicas (Isótopos, isóbaros, isótonos e isoeletrônicos).

responsáveis.		subatômicas.		
	(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).	BIOLOGIA Descrever o fenômeno vida e distinguir os diversos níveis em que ela se manifesta considerando as características gerais dos seres vivos: tipo celular, ciclo de vida, respostas a estímulos externos e internos, metabolismo e entre outros. Relacionar os conhecimentos sobre os compostos inorgânicos e orgânicos da célula, com a química dos alimentos, priorizando o entendimento sobre hábitos de vida mais saudáveis. Entender o mecanismo de duplicação do DNA, a síntese proteica e a regulação da expressão gênica para compreender o metabolismo celular e posicionar-se nos avanços do conhecimento biológico.	Composição e organização dos seres vivos. Metabolismo Celular. Educação Alimentar e Nutricional.	Níveis hierárquicos de organização biológica: características gerais dos seres vivos e tipos celulares. Bioquímica Celular: Compostos inorgânicos e orgânicos da célula com ênfase na educação alimentar e nutricional. Balanço Energético na Educação Alimentar (Taxa Metabólica Basal) Genética Molecular: Duplicação do DNA e Síntese Proteica. Divisões celulares: Mitose e Meiose.
2. 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	(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	FÍSICA Aplicar as leis de Kepler e a Lei da Gravitação Universal aos movimentos dos corpos celestes, incluindo satélites artificiais. Relacionar os fenômenos: climas regionais, contagem do tempo, magnetismo terrestre, marés, aos movimentos e às posições relativas entre	Movimentos dos corpos celestes. Cinemática.	Sistema solar. Leis de Kepler e Lei da Gravitação Universal. Movimentos da Terra e interações gravitacionais com o Sol e a Lua e suas consequências para a vida na Terra. Cinemática dos movimentos (referenciais, MU, MUV, MCU, queda livre).

decisões éticas e responsáveis.	aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).	Sol, Terra e Lua e à Lei da Gravitação Universal, com ênfase na influência desses fenômenos na vida humana. Compreender o conceito de movimento (translações lineares e circulares e rotações) e expressar as características das translações, diferenciando os movimentos progressivo e retrógrado, acelerado e retardado, uniforme e variado, com ou sem o uso de recursos digitais.		Movimentos orbitais de astros e satélites artificiais.
	(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).	BIOLOGIA Reconhecer a importância dos microrganismos extremófilos na astrobiologia, que fornecem condições para evidências sobre a origem da vida.	Astrobiologia.	Microrganismos extremófilos.
2. Analisar e utilizar interpretações	(EM13CNT209) Analisar a	FÍSICA		Evolução estelar.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

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.	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).	Relacionar o ciclo evolutivo do Sol, baseado nas etapas de evolução de estrelas de diferentes dimensões, aos efeitos desse processo para o nosso planeta. Interpretar, no processo de evolução estelar, os modelos de origem e distribuição dos elementos químicos, investigando a composição dos astros no Universo, especialmente dos planetas, e as condições necessárias para existência de vida em outros planetas e a viabilidade da sobrevivência humana fora da Terra.	Origem e evolução das estrelas e dos corpos celestes. Formas de vida em outros sistemas planetários e galáxias.	Origem dos elementos químicos e a constituição e composição dos astros. Condições para a existência de vida como a conhecemos.
		QUÍMICA Conhecer como a organização das partículas subatômicas implicam em diferentes propriedades de substâncias utilizadas no cotidiano. Identificar condições que favorecem os tipos de interações entre átomos e as possibilidades para a formação de substâncias orgânicas e inorgânicas, moleculares e iônicas, bem como suas propriedades, características e relações intermoleculares.	Ligações Químicas.	Ligações iônicas, covalentes e metálicas. Propriedades de compostos iônicos e moleculares. Forças intermoleculares e Polaridade de moléculas.
3. Investigar situações-problema e avaliar	(EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades	FÍSICA Analisar os equipamentos de proteção individual e as		Radares de velocidade média e instantânea. Estimativa de distâncias de

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).	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.	atitudes preventivas, evidenciando o conhecimento científico aplicado à segurança no trânsito e elaborar meios de comunicação desses conhecimentos a fim de sensibilizar a comunidade escolar dos riscos e dos cuidados necessários para evitar acidentes.	Mecânica.	frenagem.

1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
2º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do Conhecimento**	**Possibilidades de conteúdos**
1.Analisar fenômenos naturais e processos	(EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de	FÍSICA Perceber que a quantidade de movimento linear pode se	Quantidade de movimento linear.	Quantidade de movimento linear.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

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.	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.	conservar e pode sofrer variações causadas por forças externas aos sistemas, associando-as a situações cotidianas em que se possa diferenciar tais situações das condições de equilíbrio. Associar o trabalho à potência, ao rendimento de máquinas e à utilização de máquinas simples pela humanidade, compreendendo o trabalho mecânico como uma forma de liberação de energia por uma força. Identificar a energia cinética e a energia potencial e associá-las aos contextos em que estão envolvidas, analisando os sistemas e a conservação da energia mecânica e reconhecendo as perdas energéticas dos sistemas.	Trabalho mecânico, potência e rendimento. Energia cinética e potencial e a conservação da energia mecânica.	Princípios da dinâmica: Vetores, Força, Leis de Newton e condições de equilíbrio, tipos de força (peso, atrito, centrípeta, resistência do ar, tração, elástica, empuxo hidrostático, etc.). Energia cinética e potencial gravitacional e elástica. Conservação da energia mecânica. Trabalho, potência e rendimento. Máquinas simples.
		QUÍMICA Utilizar os conhecimentos relativos à lei de Proust e Lavoisier em resoluções de exercícios teóricos e/ou práticos com reações químicas que envolvam a produção de substâncias potencialmente danosas ao meio ambiente. Empregar o conhecimento de Mol (quantidade de matéria) para estimar valores de substâncias produzidas a partir de uma reação química, compreendendo a importância do balanceamento, das proporções fixas (coeficientes estequiométricos) e noções de rendimento.	Cálculos Químicos.	Balanceamento de reações. Lei de Proust. Lei de Lavoisier. Cálculos estequiométricos envolvendo massa molar.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1.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.	(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.	BIOLOGIA Analisar os riscos das aplicações de radiações a partir do uso de equipamentos do cotidiano, na saúde, no ambiente, na indústria, na agricultura e na geração de energia elétrica, bem como compreender as mutações geradas pela exposição a essas radiações como fonte de variabilidade genética e matéria-prima para a evolução. Analisar as aplicações práticas das mutações que levam os organismos a desenvolveram novas características, como por exemplo, pessoas com anemia falciforme que possuem imunidade à Malária. Compreender os meios de transmissão das características hereditárias, bem como as implicações da ação ambiental sobre a determinação do fenótipo de um organismo.	Alterações fisiológicas/genéticas. Implicações do uso das radiações ionizantes. Epigenética.	Mutações Gênicas: Mutação. Pontual, Inserção e Deleção. Fundamentos da Epigenética.
	(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.	QUÍMICA Conhecer e diferenciar fórmulas de substâncias pertencentes às funções inorgânicas. Interpretar e classificar equações que representam reações químicas, reconhecendo os estados de agregação da matéria de reagentes e produtos. Relacionar possíveis impactos ambientais em decorrência da produção e descarte de substâncias em escalas elevadas.	Funções inorgânicas. Reações Químicas.	Ácido, Base, Sal e Óxido. Tipos de reações químicas.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

2. 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.	(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.	BIOLOGIA Compreender o conceito de hereditariedade como fator importante para a constituição da variabilidade genética e diversidade dos seres vivos. Identificar os organismos diversos presentes em seu contexto em que foram empregadas técnicas de manipulação genética celular e discutir sobre as implicações desse melhoramento genético na variabilidade dos organismos, sob a óptica da Bioética. Reconhecer e analisar as contribuições de grandes cientistas e pesquisadores da área da genética dando ênfase aos feitos de mulheres que escreveram seu nome na ciência.	Hereditariedade. Organismos Geneticamente Modificados e a Bioética.	Conceitos básicos em genética: alelos, dominância e recessividade, genótipo, fenótipo entre outros. Alterações cromossômicas numéricas e estruturais. Cariótipos. Engenharia Genética: Organismos Geneticamente Modificados.
3.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	(EM13CNT304) Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, neurotecnologias , produção de tecnologias de defesa,	BIOLOGIA Relacionar os conhecimentos biomoleculares e celulares com as tecnologias desenvolvidas que se utilizam de organismos vivos ou matéria-prima deles para criar ou modificar produtos e resolver problemas na sociedade. Reconhecer e elaborar argumentos científicos sobre os avanços da biotecnologia no diagnóstico e tratamento de doenças, na produção farmacológica, nas ciências forenses e na limpeza do	Biotecnologia e Bioética.	Tecnologia do DNA recombinante. Uso de células-tronco. Biorremediação. Produção de vacinas.

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).	estratégias de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, legais, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.	meio ambiente. Reconhecer e analisar os avanços da ciência comparando os benefícios tecnológicos, sociais e econômicos com o conhecimento empírico da humanidade, percebendo desigualdades, preconceitos e a discriminação em diferentes pontos de vista.		
	(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.	FÍSICA Analisar os equipamentos de proteção individual e as atitudes preventivas, evidenciando o conhecimento científico aplicado à segurança no trânsito e elaborar meios de comunicação desses conhecimentos a fim de sensibilizar a comunidade escolar dos riscos e dos cuidados necessários para evitar acidentes.	Mecânica.	Colisões. Cinto de segurança, *air bags* e a mecânica newtoniana.
3.Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo,	(EM13CNT310) Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica,	FÍSICA Avaliar os sistemas de abastecimento de água e saneamento em geral,	Mecânica.	Conservação da energia mecânica na distribuição de água. Trabalho mecânico e eficiência de máquinas de bombeamento hidráulico.

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).	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.	pensando e propondo soluções de conscientização sobre o uso desse recurso bem como para os processos de captação, tratamento, distribuição da água e esgoto.		

1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
3º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do Conhecimento**	**Possibilidades de conteúdos**
1.Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para	(EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que	BIOLOGIA Correlacionar a obtenção energética dos diferentes organismos vivos, com as	Fluxo de energia e matéria nos ecossistemas.	Fluxo de energia e matéria nos ecossistemas. Cadeia e Teia Alimentar. Pirâmides Ecológicas. Modelo do Fluxo Energético.

propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.	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.	transferências de energia e matéria que ocorrem nas cadeias e teias alimentares na natureza, considerando a análise das pirâmides de biomassa, de energia e de números.		
	(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.	FÍSICA Compreender calor como energia térmica, diferenciando-o do conceito de temperatura, identificando os fenômenos decorrentes do aquecimento/resfriamento e mudanças de estado físico dos materiais e aplicando-os à medida e ao controle da temperatura, relacionando-os com aplicações cotidianas, industriais, etc.	Termodinâmica.	Termometria. Calorimetria. Transformações gasosas e Leis termodinâmicas. Máquinas térmicas.
1.Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre	(EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à	FÍSICA Compreender os processos de troca de calor, identificando as características dos materiais envolvidos		Termometria. Calorimetria. Transformações gasosas e Leis termodinâmicas.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

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.	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.	nesses processos, presença em aplicações cotidianas bem como a importância desses processos para o equilíbrio termodinâmico e a vida na Terra. Avaliar, fundamentado nas Leis da Termodinâmica, a presença das máquinas térmicas no cotidiano e a sua evolução ao longo do desenvolvimento da sociedade e suas implicações nas relações sociais do trabalho, nas questões econômicas e no papel do equilíbrio termodinâmico para a manutenção da vida na Terra, e como este é afetado pelas máquinas térmicas e por outras situações cotidianas.	Termodinâmica.	Máquinas térmicas.
1.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.	(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.	QUÍMICA Utilizar operações matemáticas para converter unidades de medidas e/ou concentração, bem como realizar cálculos de proporcionalidade a partir de dados de concentração de soluções. Discutir os diferentes níveis de toxicidade dos metais pesados para o corpo humano, reconhecendo as principais formas de contaminação e os cuidados necessários para minimizar o impacto ambiental causado pela exploração mineral.	Grandezas químicas.	Concentração de soluções (unidades). Fórmulas químicas.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		Reconhecer e avaliar diferentes representações de concentrações em rótulos de alimentos.		
	(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.	BIOLOGIA Compreender os ciclos biogeoquímicos: ciclo da água, ciclo do carbono, ciclo do nitrogênio e ciclo do oxigênio com ênfase na ação antropogênica e suas consequências nocivas à saúde e ao meio ambiente. Interpretar os fenômenos naturais sob a perspectiva da observação e da investigação, relacionando com os efeitos da interferência humana na comunidade local. Elaborar ações individuais e/ou coletivas que minimizem as ações antropogênicas nos ciclos biogeoquímicos e/ou nos fenômenos: efeito estufa, aquecimento global e chuva ácida.	Ciclos biogeoquímicos. Fenômenos Naturais. Poluição.	Ciclos biogeoquímicos, efeito estufa, camada de ozônio e chuva ácida. Poluição do solo, do ar e da água.
2. 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	(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	BIOLOGIA Reconhecer as relações ecológicas na dinâmica de cadeias e teias alimentares, considerando os fatores necessários à sobrevivência (água, alimento, abrigo, luz, temperatura, condições para acasalamento entre outros). Conhecer e debater sobre a Agenda 2030 da ONU, relacionando com as	Ecologia. Tipos de Ecossistemas. Etnoecologia.	Conceitos ecológicos e níveis de organização: espécie, população, comunidade, ecossistema e biosfera. Relações ecológicas. Ecossistemas terrestres e aquáticos. Plano de Ação Global: Objetivos do Milênio (ODM).

responsáveis.	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).	dimensões sociais, políticas, econômicas e culturais, com ênfase nas relações com o meio ambiente. Conhecer e valorizar a cultura dos Povos Indígenas presentes no Estado (Etnias Kaingang, Guarani e Xetá) e sua relação com a natureza, identificando como as ações antrópicas interferem na conservação e preservação da biodiversidade em escala local, regional e global.		
	(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.	BIOLOGIA Conhecer e calcular a Biocapacidade do planeta visando a elucidação da habilidade da Terra em continuar a produzir os recursos naturais que são consumidos pela humanidade. Avaliar as atitudes do consumidor jovem considerando os seus hábitos de consumo na perspectiva da obsolescência de produtos e sua relação direta com a sustentabilidade.	Conservação e Preservação Ambiental. Educação Ambiental. Sustentabilidade.	Pegada Ecológica e Biocapacidade. Consumismo X Recursos Naturais: Obsolescência perceptiva e planejada. Descarte de resíduos. Reciclagem: 7 R´s. Problemas ambientais locais, mundiais e globais. Políticas ambientais para a sustentabilidade.
3.Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da	(EM13CNT304) Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, neurotecnologias, produção de	FÍSICA Relacionar os diferentes climas regionais aos padrões de circulação atmosférica e oceânica e ao aquecimento desigual causado pela forma e pelos movimentos da Terra.	Termodinâmica. Clima.	Correntes marítimas e ventos. Efeito estufa e aquecimento global.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

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).	tecnologias de defesa, estratégias de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, legais, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.	Propor intervenções socioambientais legais e éticas a fim de minimizar os impactos para o ambiente e a vida humana, promovidos por ações antropogênicas que contribuem para as alterações climáticas.		
	(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.	FÍSICA Aplicar às situações reais de medidas e controle de temperaturas entre outras, conhecimentos relacionados ao fenômeno da dilatação térmica. Analisar os equipamentos de proteção individual e coletiva e as atitudes preventivas e evidenciar o conhecimento científico que embasa a prevenção e combate a incêndios, a fim de elaborar meios de comunicação que informem a comunidade local dos riscos e cuidados necessários à segurança.	Termodinâmica	Aplicações da dilatação térmica (termômetros, termostatos, outras situações). Aplicações dos isolantes e dos condutores térmicos. Aplicações das formas de propagação do calor (condução, convecção e radiação térmica). Temperatura de autoignição (ponto de fulgor).
3.Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e	(EM13CNT307) Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou	FÍSICA Investigar a aplicação de materiais de acordo com as suas propriedades térmicas em variados contextos, como na arquitetura e construção civil, equipamentos elétricos e eletrônicos, indústrias, no cotidiano	Termodinâmica.	Capacidade térmica. Condutividade térmica. Dilatação térmica

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

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).	tecnológicas) e/ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.	doméstico entre outros.		
		QUÍMICA Estimar valores de pH e pOH e distinguir as características de acidez e basicidade de produtos variados a partir de informações de concentrações e soluções indicadoras. Compreender o conceito de equilíbrio químico aplicado às reações em fase aquosa e fase gasosa, reconhecendo condições e variáveis que favorecem reagentes ou produtos.	Equilíbrio Químico.	Acidez e basicidade de soluções. Princípio de Le Chatelier.
	(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	FÍSICA Associar o processo de decomposição da matéria orgânica às soluções existentes para o aproveitamento dos gases e chorume liberados, integrando essas soluções com o tratamento do esgoto e a possibilidade de geração de energia por meio dessa decomposição. Construir argumentos favoráveis ao processo completo de reciclagem e propor intervenções	Termodinâmica. Ciclo da matéria. Sustentabilidade.	Biogás e biocombustíveis. Reciclagem.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

	que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.	tecnológicas, sociais e ambientais para o seu aprimoramento, podendo fazê-lo em nível local (comunidade escolar) e/ou regional.		
3.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).	(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.	QUÍMICA Identificar os principais parâmetros físico-químicos utilizados para determinar a qualidade da água, reconhecendo impactos relacionados ao uso de substâncias anfifílicas, bem como associar dados de solubilidade de diferentes compostos a partir da interpretação de gráficos e/ou tabelas. Refletir sobre o consumo consciente de materiais poliméricos, considerando as propriedades dos polímeros para a reciclagem e o impacto ambiental causado por microplásticos gerados a partir de sua decomposição.	Soluções.	Diluição e mistura de soluções. Polímeros (reciclagem).

QUADRO ORGANIZADOR - ÁREA CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS
2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1º Trimestre				
Competência	Habilidades	Objetivos de aprendizagem	Objetos do Conhecimento	Possibilidades de conteúdos
1.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.	(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.	QUÍMICA Reconhecer e relatar situações do cotidiano nas quais a cinética química pode ser visualizada com exemplos, identificando fatores que afetam a velocidade de reações. Conhecer a matriz energética brasileira e a matriz elétrica, comparando informações sobre energias renováveis no Brasil e no mundo, avaliando seus impactos socioambientais.	Cinética Química.	Energia de ativação, catalisadores, fatores que afetam a velocidade de reações.
	(EM13CNT107) Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e	QUÍMICA Listar os diferentes tipos de pilhas considerando desde sua origem até os modelos atuais e compreender o processo de conversão de energia química em energia	Eletroquímica.	Tipos de pilhas e baterias. Condutividade elétrica de soluções. Cálculo de diferença de potencial

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

	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.	elétrica. Analisar exercícios, simulações e/ou experimentos que envolvam transferência de elétrons utilizando valores de potencial de redução/oxidação para calcular a diferença de potencial em volts de pilhas formadas por diversos metais.		em pilhas.
2. 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.	(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).	BIOLOGIA Compreender a importância da classificação biológica dos seres vivos em categorias de acordo com as características comuns, bem como por suas relações de parentescos evolutivos. Diferenciar cladogramas filogenéticos, entendendo que a diversidade dos seres vivos é resultante de processos evolutivos: cladogênese e anagênese, e compreender que a Sistemática é uma área em constante modificação. Compreender um microbioma (vírus, bactérias, protozoários e fungos), relacionando seu papel na alimentação e na ecologia de diferentes organismos, discutindo a diversidade microbiana e suas implicações na imunidade e no metabolismo.	Taxonomia e Filogenia. Domínios: *Archaea*, Bacteria e *Eukarya.*	Classificação biológica dos seres vivos. Nomenclatura Binomial das Espécies. Noções básicas de filogenia: Leitura de Cladogramas. Vírus. Bactérias. Protozoários. Fungos.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

	(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.	BIOLOGIA Investigar as doenças epidemiológicas que assolaram o mundo, considerando o contexto histórico da época, fazendo um contraponto com as doenças atuais. Distinguir os diferentes tipos de mecanismos de produção de vacinas, relacionando-os com a resposta do sistema imune do organismo (imunidade ativa e passiva).	Saúde Pública: epidemiologia e vacinação.	Doenças emergentes e reemergentes do contexto local, regional e/ou global. Mecanismos de defesa imunitária. Vacinas: produção e taxa de eficácia. Propriedades do sistema imune: especificidade, diversidade, sensibilidade e aquisição de memória. Animais invertebrados e vertebrados.
2. 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.	(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.	BIOLOGIA Compreender o conceito de saúde e a trajetória da saúde pública do Brasil. Estimar e avaliar índices de uma ou mais vulnerabilidades da juventude: violência, discriminação, suicídios, transtornos alimentares e emocionais, infecções sexualmente transmissíveis, gravidez na adolescência, uso de drogas lícitas e ilícitas em diferentes contextos sociais, propondo ações de promoção à saúde e que sejam relevantes para a comunidade local. Compreender e sistematizar os efeitos negativos das diversas vulnerabilidades da juventude com o sistema nervoso, endócrino e	Vulnerabilidades da juventude. Puberdade.	Drogas lícitas e ilícitas. Gravidez na adolescência. Infecções sexualmente transmissíveis (IST). Métodos Contraceptivos. Sistemas endócrino, nervoso e reprodutivo (desenvolvimento do corpo).

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		reprodutivo.		
3.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).	(EM13CNT308) Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.	BIOLOGIA Relatar os equipamentos eletrônicos mais utilizados no cotidiano e levantar dados sobre o tempo de uso desses equipamentos. Investigar as possíveis consequências à saúde e/ou ao meio ambiente, quanto à exposição exagerada e/ou descarte aos equipamentos eletrônicos.	Tempo de uso de equipamentos eletrônicos e as possíveis consequências à saúde e ao meio ambiente.	Uso e descarte consciente de equipamentos eletrônicos.
		QUÍMICA Representar quimicamente processos de oxidação e redução que envolvam a movimentação de elétrons. Elencar os materiais e componentes utilizados em equipamentos elétricos e/ou eletrônicos populares, diferenciando as principais características de cada um, como por exemplo, a reatividade de metais. Avaliar como o aumento da demanda energética	Eletroquímica.	Reatividade de metais. Reações de oxidação e redução.

		relacionada ao avanço tecnológico impacta na extração de minerais e na utilização de metais, em especial os terras-raras.		

2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
2º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do Conhecimento**	**Possibilidades de conteúdos**
1.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.	(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.	QUÍMICA Interpretar gráficos que representam reações químicas endotérmicas e exotérmicas identificando valores de energia de ativação e catalisadores.	Termoquímica	Reações endotérmicas e exotérmicas.
2. Analisar e utilizar interpretações	(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e	BIOLOGIA	Teoria da	Adaptação evolutiva.

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.	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.	Explicar a adaptação dos seres vivos por meio da Teoria da Seleção Natural, com exemplos como o mimetismo, camuflagem e coloração de aviso.	seleção natural.	
2. 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.	(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).	QUÍMICA Relacionar informações de energia, associada ao consumo de nutrientes, com o gasto energético de práticas desportivas e o balanço energético nutricional. Identificar e avaliar efeitos em ecossistemas a partir dos ciclos da matéria, reconhecendo processos que envolvam a transferência de energia.	Termoquímica.	Noções sobre unidades de medida de calor e tipos de nutrientes. Ciclo da água. Ciclo do oxigênio. Ciclo do carbono.
	(EM13CNT205) Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com	BIOLOGIA Realizar cálculos de probabilidade, a partir de estudo de caso aplicados à genética mendeliana em diferentes organismos, e a herança de grupos sanguíneos na espécie	Hereditariedade – regras de probabilidade e herança mendeliana. Herança de Grupos Sanguíneos.	Regras de Probabilidade. 1ª e 2ª Leis de Mendel. Variações da 1ª Lei de Mendel: - Co-dominância; - Ausência de Dominância; - Alelo letal.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

	base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.	humana. Resolver problemas genéticos com cruzamentos propositalmente dirigidos, a partir de representações como heredogramas, árvores genealógicas e/ou diagramas, enfatizando a visualização do comportamento das características hereditárias.		Sistema ABO e Fator Rh.
2. 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.	(EM13CNT208) Aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana, considerando sua origem, diversificação, dispersão pelo planeta e diferentes formas de interação com a natureza, valorizando e respeitando a diversidade étnica e cultural e humana.	BIOLOGIA Conhecer as concepções evolucionistas sobre a origem das espécies. Compreender o significado das principais evidências da evolução biológica: fósseis, semelhanças anatômicas, fisiológicas, bioquímicas e genéticas entre os organismos. Compreender a relação intrínseca entre a evolução biológica do ser humano e o seu desenvolvimento sociocultural, respeitando a diversidade étnica.	Origem e evolução dos seres vivos. Evolução Humana. Respeito à diversidade.	Teorias evolutivas. Evidências evolutivas. Linhagem da espécie humana.
3.Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo,	(EM13CNT304) Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza (tais como tecnologias do DNA,	QUÍMICA Identificar e diferenciar funções orgânicas oxigenadas presentes na composição de defensivos agrícolas utilizados na comunidade (cidade/estado/país) para	Funções Orgânicas.	Funções orgânicas oxigenadas.

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).	tratamentos com células- tronco, neurotecnologias, produção de tecnologias de defesa, estratégias de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, legais, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.	a produção alimentar bem como suas propriedades e características.		
3.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	(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.	QUÍMICA Relacionar os efeitos dos gases produzidos a partir da combustão de combustíveis fósseis com chuva ácida e aquecimento global, considerando eficiência energética ao analisar valores de variação de entalpia. Identificar e classificar compostos orgânicos a partir de suas fórmulas estruturais e moleculares reconhecendo as implicações de sua utilização em processos industriais, comparando com diferentes formas de geração de energia como: eólica, nuclear entre outras.	Termoquímica. Hidrocarbonetos.	Noções de variação de entalpia para reações químicas, em especial de combustíveis fósseis. Nomenclatura e propriedades de compostos orgânicos (hidrocarbonetos). Fórmulas químicas.

diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).				

QUADRO ORGANIZADOR - ÁREA CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS				
3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
1º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do Conhecimento**	**Possibilidades de conteúdos**
3. 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	(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	FÍSICA Identificar situações reais em que os riscos envolvendo a eletricidade possam ocorrer e propor soluções para essas situações. Evidenciar o conhecimento científico aplicado a equipamentos de proteção individual e coletiva e a atitudes preventivas e comunicar a comunidade escolar dos riscos e dos cuidados necessários para evitar acidentes com a eletricidade.	Eletrostática. Eletrodinâmica.	Carga elétrica. Processos de eletrização. Força elétrica e Lei de Coulomb. Campo elétrico. Potencial e energia potencial elétrica. Diferença de potencial elétrico. Descargas elétricas/eletrostáticas (para-raios). Blindagem eletrostática. Corrente elétrica (conceito). Curto circuitos e dispositivos de proteção (disjuntores, fusíveis e aterramento).

variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).	simulações de tais riscos.			
3. 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).	(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.	FÍSICA Compreender as características dos materiais em relação à condutividade, resistividade elétrica, resistência elétrica e rigidez dielétrica. Identificar em equipamentos ou objetos a finalidade dos materiais utilizados e perceber o planejamento de engenharia envolvido em sua utilização, bem como investigar a sua utilização em variados contextos, como na construção civil, equipamentos elétricos e eletrônicos, indústrias e no cotidiano doméstico, entre outros, e aplicações seguras e sustentáveis no contexto local, regional e/ou global.	Eletrostática. Eletrodinâmica.	Condutividade elétrica. Rigidez dielétrica. Resistividade elétrica. Resistência elétrica.
	(EM13CNT308) Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e	FÍSICA Compreender o funcionamento dos circuitos elétricos residenciais e eletrônicos e seus componentes e funções nos circuitos.	Eletrodinâmica.	Corrente elétrica (cálculo). Efeitos da passagem da corrente. Ligações em série, paralelo e mistas e dimensionamento adequado dos fios. Circuitos elétricos residenciais e eletrônicos e seus componentes. Equipamentos elétricos e

	avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.	Discutir sobre o uso de novas tecnologias, principalmente eletrônicas, de uso frequente, propondo alternativas para o uso consciente dos recursos naturais e o descarte dos equipamentos em desuso e do lixo eletrônico.		eletrônicos (funcionamento).

3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
2º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do Conhecimento**	**Possibilidades de conteúdos**
1. 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.	(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	FÍSICA Diferenciar geradores, receptores elétricos, aparelhos resistivos e aparelhos de comunicação, armazenamento e processamento de informações, de acordo com as transformações de energia que ocorrem em cada um (função), sendo capaz de identificar/mensurar os valores de potência elétrica associados a diferentes equipamentos elétricos e estimar o consumo de energia elétrica destes dispositivos. Reconhecer a composição	Eletrodinâmica. Fontes de energia elétrica. Sustentabilidade.	Transformações de energia em geradores, receptores, aparelhos resistivos e de comunicação, armazenamento e processamento de informações. Potência elétrica de equipamentos. Consumo de energia de equipamentos e residencial mensal (cálculo). Fontes de energia elétrica (usinas): hidrelétrica, termelétrica (combustíveis fósseis e biocombustíveis), geotérmica, termonuclear, eólica, maremotriz, solar (painéis fotovoltaicos).

	resíduos e os impactos socioambientais e culturais.	da matriz energética brasileira (local e regional) e mundial, sendo capaz de apontar o princípio de funcionamento de cada tipo de usina, suas vantagens e desvantagens (impactos socioambientais e culturais), se são fontes renováveis ou não renováveis, bem como os requisitos físicos e geográficos para alocação e exploração de cada fonte de energia associada. Propor ações coletivas para otimizar o uso da energia elétrica em sua escola e/ou comunidade, com base na seleção de equipamentos segundo critérios de sustentabilidade (consumo de energia e eficiência energética) e hábitos de consumo responsável.		
1. 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.	(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.	FÍSICA Compreender o funcionamento dos geradores e motores elétricos e seus componentes a partir dos princípios do eletromagnetismo. Avaliar os aspectos históricos e culturais e os impactos sociais e econômicos decorrentes da utilização da corrente alternada no contexto em que ela começou a ser utilizada. Compreender o funcionamento de pilhas e baterias, como ocorre a transformação da energia química para elétrica, e analisar os impactos ambientais decorrentes do	Magnetismo. Eletromagnetismo. Pilhas e baterias.	Campo magnético produzido por: ímãs naturais e artificiais, campo magnético terrestre e passagem de corrente. Relação da força magnética com a orientação dos elétrons. Leis de Ampère e de Faraday-Lenz. Motores e geradores elétricos e seus componentes - bobinas, transformadores, etc. Impactos sociais, históricos e culturais decorrentes da utilização da corrente alternada. Pilhas e baterias e a transformação da energia química em elétrica e os impactos ambientais decorrentes do seu uso e descarte.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		descarte inadequado destes dispositivos, com vistas à sustentabilidade.		
3. 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).	(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.	FÍSICA Avaliar a necessidade da energia para o desenvolvimento econômico e industrial do país, relacionando com questões políticas e socioambientais, percebendo a necessidade de produção e uso de fontes de energia renováveis. Pesquisar e associar o rendimento nos processos diversos de transformações de energia, especialmente comparando o rendimento de motores elétricos e à combustão. Analisar qual matriz energética é ecologicamente mais viável para a alimentação de motores elétricos, tendo em vista os seus impactos socioambientais.	Eletromagnetismo. Termodinâmica. Sustentabilidade.	Dependência da energia para a vida. Rendimento de usinas e de motores elétricos e à combustão. Impactos ambientais do uso de baterias. Matriz energética.
	(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	FÍSICA Propor soluções e ações de intervenção social e tecnológica em contextos locais, regionais e/ou globais em que nem todos têm acesso à eletricidade contribuindo para a melhoria das condições de vida.	Eletromagnetismo.	Transformações de outros tipos de energia em energia elétrica.

	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.			

3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
3º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do Conhecimento**	**Possibilidades de conteúdos**
1. 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	(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.	FÍSICA Compreender o que são ondas eletromagnéticas, suas origens, características e o espectro eletromagnético. Identificar as radiações do espectro eletromagnético em situações do dia a dia, na saúde, ambiente, indústria, agricultura, geração de energia elétrica, comunicações, etc. Avaliar, de maneira fundamentada, se a utilização das radiações nos contextos estudados são benéficas ou oferecem riscos à vida, à	Ondulatória. Eletromagnetismo. Radiações.	Ondas mecânicas e suas características (frequência, comprimento de onda, energia). Ondas eletromagnéticas. Espectro eletromagnético. Interação da radiação com a matéria, radiações ionizantes e não ionizantes. Fontes de radiação. Aplicações das radiações em diversos contextos. Potencialidade e riscos das radiações.

global.		saúde, à segurança das pessoas e do ambiente.		
2. 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.	(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.	FÍSICA Compreender as limitações da física clássica para explicar fenômenos relacionados à dualidade onda-partícula e a necessidade de se construir uma nova teoria para dar conta desses fenômenos. Reconhecer a probabilidade na física quântica e o papel da observação em medidas experimentais quânticas.	Física Quântica.	Radiação de corpo negro. Efeito fotoelétrico por Einstein. Dualidade onda-partícula - comportamento corpuscular da luz e comportamento ondulatório das partículas. Papel da observação em medidas experimentais quânticas. Modelos atômicos ao longo da história.
3. 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	(EM13CNT304) Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, neurotecnologias, produção de tecnologias de defesa, estratégias de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, legais, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.	FÍSICA Selecionar informações, identificar e avaliar os usos indevidos e irresponsáveis de tecnologias e do conhecimento científico sobre as radiações eletromagnéticas, relacionando os impactos socioculturais, ambientais e para a vida humana. Debater os usos controversos das radiações elaborando argumentos consistentes, legais e éticos a respeito da sua utilização em cada contexto de uso identificado. Levantar propostas de intervenção pessoal e na comunidade a fim de sensibilizar a respeito dos usos cotidianos da radiação, seus benefícios	Radiações.	Radiações e suas aplicações controversas - fins armamentistas, exposição em excesso às radiações, acidentes radioativos, etc.

(TDIC).		e possíveis malefícios.		
3. 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).	(EM13CNT304) Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, neurotecnologias, produção de tecnologias de defesa, estratégias de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, legais, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.	FÍSICA Discutir a apropriação do termo “quântico” em diversos contextos (medicina quântica, *coaching* quântico, etc.) com base no significado científico deste termo na Física, como estratégia adotada por pseudociências para ganhar credibilidade socialmente.	Física Quântica.	O que significa o termo “quântico” e seus contextos científicos de aplicação.
	(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	FÍSICA Evidenciar o conhecimento científico envolvido nos equipamentos de proteção radiológica individual, coletiva e atitudes preventivas e elaborar meios de comunicação desses conhecimentos a fim de sensibilizar a comunidade escolar dos riscos e dos cuidados necessários para evitar acidentes radioativos ou outros malefícios.	Radiações.	Equipamentos de proteção radiológica.

	que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.			
3. 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).	(EM13CNT308) Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.	FÍSICA Compreender os princípios de funcionamento de alguns sistemas de automação (uso de sensores) e avaliar os impactos socioculturais desses sistemas. Entender o que é a nanotecnologia, a supercondutividade e os semicondutores, a fim de avaliar a demanda de utilização dessas tecnologias contemporâneas e seus impactos sociais, culturais e ambientais.	Eletromagnetismo. Radiações. Física Moderna.	Princípios de sistemas de automação e sensores. Nanotecnologia. Supercondutores e os semicondutores.

QUADRO ORGANIZADOR - ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS
1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1ª Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento**	**Possibilidades de conteúdo**
1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.	(EM13CHS101) Analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias filosóficas e processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.	FILOSOFIA Identificar as características gerais e funções do mito, refletindo sobre as relações de aproximação e conflito entre as concepções míticas e as concepções filosóficas	Mito e Filosofia	Características e funções do mito. O pensamento mítico ao longo da história, em diferentes culturas e povos. A relação entre o Mito e a Filosofia. Contexto histórico do desenvolvimento do pensamento filosófico na Grécia. Características do pensamento filosófico.
		GEOGRAFIA Compreender como os saberes da Geografia contribuem para as relações entre espaço, tempo, sociedade, natureza e trabalho. Compreender os processos que levaram à origem e formação da Terra, relacionando a influência dos seus movimentos para a vida.	Raciocínio geográfico. Métodos e técnicas da Geografia.	Origem, expansão do universo e o tempo geológico. Representações cartográficas do espaço geográfico. Movimentos da Terra.
1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos	(EM13CHS101) Analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas	HISTÓRIA Identificar e comparar diferentes cosmovisões sobre	Os modos de viver e pensar entre povos com escrita e tradições orais, em	Cosmovisões sobre a origem do mundo e da vida.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles	em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias filosóficas e processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.	a origem da vida e do mundo, para a percepção dos conceitos antropológicos e as práticas culturais nas sociedades.	diferentes tempos e lugares.	Conceitos antropológicos e as práticas culturais das sociedades.
		FILOSOFIA Compreender o que é teoria do conhecimento. Distinguir as diversas concepções filosóficas da antiguidade. Conhecer elementos da lógica clássica aristotélica como: proposições, silogismos, juízos e falácias.	Teoria do Conhecimento.	O conhecimento (Epistemologia) na filosofia Clássica. Conceitos de Doxa e *Episteme.* Método Socrático, Ideias, Sensação (*aisthesis*). Lógicas Formal.
	(EM13CHS102) Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais da emergência de matrizes conceituais hegemônicas (etnocentrismo, evolução, modernidade etc.), comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.	GEOGRAFIA Comparar os processos de ocupação do espaço geográfico e territorialização no contexto brasileiro. Refletir e analisar sobre as consequências e impactos da transformação da paisagem e do território.	As relações entre espaço, tempo, sociedade, natureza e trabalho. Diversidade étnica, cultural e social.	A formação da sociedade brasileira As transformações da paisagem e do território a partir da ocupação do espaço brasileiro.
1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e	(EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações	FILOSOFIA Distinguir concepções filosóficas da antiguidade e da Idade Média. Aplicar os conceitos fundamentais da epistemologia.	Teoria do Conhecimento.	Dialética Platônica Realismo Aristotélico *Disputatio* Tomista.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.	de natureza qualitativa e quantitativa (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos, gráficos, mapas, tabelas etc.).			
1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.	(EM13CHS105) Identificar, contextualizar e criticar as tipologias evolutivas (como populações nômades e sedentárias, entre outras) e as oposições dicotômicas (cidade/ campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/sensibilidade, material/virtual etc.), explicitando as ambiguidades e a complexidade dos conceitos e dos sujeitos envolvidos em diferentes circunstâncias e processos	GEOGRAFIA Identificar os sistemas agrários como modelos de produção resultantes das necessidades humanas e refletir sobre os conflitos existentes no espaço rural e o papel das intuições sociais. Compreender o surgimento dos modos de produção, seu impacto na vida humana, na organização das sociedades e na transformação da natureza. Analisar o processo de urbanização, a partir dos contextos dos países desenvolvidos e subdesenvolvidos.	O espaço rural, conflitos fundiários e movimentos sociais no campo. O espaço urbano, urbanização e movimentos sociais urbanos.	O espaço rural e as atividades agropecuárias no mundo, no Brasil e no Paraná. Sistemas agrários. Movimentos sociais ligados ao campo. Reforma agrária. Cidades: conceito, origem e função. A urbanização nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos. A urbanização no Brasil e no Paraná. Rede urbana e hierarquia urbana. Principais problemas urbanos. Movimentos sociais urbanos.
		HISTÓRIA Identificar os conceitos de pré-história e de evolucionismo linear, em seus questionamentos práticos e teóricos.	*Homo sapiens* e a Arqueologia. Modo de viver e pensar entre povos agrários.	Surgimento do ser humano a partir das diversas teorias científicas. Povos e culturas nômades e seminômades.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		Refletir sobre os processos de ocupação e deslocamentos humanos, e de desenvolvimento da atividade agropastoril.		
1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.	(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e de diferentes gêneros textuais e as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.	GEOGRAFIA Compreender a geomática como o conjunto de tecnologias de geoprocessamento das informações que atuam no monitoramento do espaço geográfico em diferentes escalas e tempos. Utilizar a geomática para propor intervenções na realidade social e/ou ambiental.	Sistemas de informações geográficas, geoprocessamento e geomática.	Linguagens cartográficas e novas tecnologias. Sistemas de informações geográficas, geoprocessamento e cartografia digital aplicados ao planejamento e monitoramento do espaço urbano e rural.
	(EM13CHS104) Analisar objetos da cultura material e imaterial como suporte de conhecimentos, valores, crenças e práticas que singularizam diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.	GEOGRAFIA Compreender as sociedades do mundo contemporâneo, refletindo sobre a diversidade étnico-cultural. Compreender a importância da instauração e preservação dos patrimônios naturais e culturais para a preservação da cultura material e imaterial dos diversos povos.	As sociedades contemporâneas, suas heranças e patrimônios.	As grandes sociedades do mundo contemporâneo e suas relações culturais. Patrimônio natural e a preservação da cultura. Patrimônios materiais e imateriais.
2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão dos	(EM13CHS206) Compreender e aplicar os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, entre outros,	HISTÓRIA Entender e comparar a ocupação humana em regiões de vales férteis.	Povos e culturas em diferentes tempos e espaços.	Sociedades do Oriente Próximo. Sociedades africanas.

processos sociais, políticos, econômicos e culturais geradores de conflito e negociação, desigualdade e igualdade, exclusão e inclusão e de situações que envolvam o exercício arbitrário do poder.	relacionados com o raciocínio geográfico, na análise da ocupação humana e da produção do espaço em diferentes tempos.			

1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
2º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento**	**Possibilidades de conteúdo**
1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses	(EM13CHS101) Analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias filosóficas e processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.	HISTÓRIA Identificar e compreender as premissas do pensamento filosófico e científico europeu, e sua relação com o racionalismo, bem como sua presença no pensamento científico atual.	O pensamento científico e filosófico europeu na modernidade.	Teorias Científicas dos séculos XVI e XVII. Conceito de colonialismo.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

processos e às possíveis relações entre eles	(EM13CHS102) Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais da emergência de matrizes conceituais hegemônicas (etnocentrismo, evolução, modernidade etc.), comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.	HISTÓRIA Compreender e comparar os modos de vida das culturas originárias americanas. Compreender e problematizar o etnocentrismo europeu, frente às culturas ameríndias e africanas. Compreender e analisar o Darwinismo Social enquanto ideologia dos países hegemônicos, comparando com as atuais ideologias de dominação.	Povos e culturas em diferentes tempos e espaços. Os processos colonialistas e a diversidade cultural nas Américas e na África.	A ocupação humana do continente americano. Sociedades originárias Encontros e (des)encontros culturais entre europeus, ameríndios e africanos. O etnocentrismo europeu Contato entre os povos europeus e ameríndios Contato entre os povos europeus e africanos
1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles	(EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de natureza qualitativa e quantitativa (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos, gráficos, mapas, tabelas etc.).	HISTÓRIA Compreender e analisar as ideias iluministas e sua circulação, a partir dos processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, elaborando argumento e hipóteses acerca dos pressupostos utilizados.	Circulação de ideias e pressupostos teóricos na modernidade.	O conceito de Antigo Regime. Circulação das ideias iluministas na Europa e na América colonial.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

5. Reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.	(EM13CHS501) Compreender e analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a autonomia e o poder de decisão (vontade).	FILOSOFIA Conhecer e compreender os conceitos da ética e da filosofia moral, correlacionando-as com o cotidiano. Conhecer as principais reflexões sobre a ética realizadas ao longo da história da Filosofia.	Ética e moral.	Conceito de ética, moral, valores e virtudes. Lei Moral e o direito. Liberdade. Ética Clássica. Ética Medieval. Ética Moderna. Ética Contemporânea Ética e moral no mundo contemporâneo.
2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão dos processos sociais, políticos, econômicos e culturais geradores de conflito e negociação, desigualdade e igualdade, exclusão e inclusão e de situações que envolvam o exercício arbitrário do poder.	(EM13CHS201) Analisar e caracterizar as dinâmicas das populações, das mercadorias e do capital nos diversos continentes, com destaque para a mobilidade e a fixação de pessoas, grupos humanos e povos, em função de eventos naturais, políticos, econômicos, sociais e culturais.	GEOGRAFIA Identificar e compreender os conceitos de Demografia para analisar as teorias e suas influências sobre a mobilidade populacional. Compreender e analisar as pirâmides etárias como uma representação gráfica das características da estrutura populacional. Compreender os processos históricos, econômicos e demográficos que influenciam nos movimentos migratórios.	Demografia, população e movimentos migratórios.	Crescimento demográfico ou populacional. Estrutura da população mundial. Distribuição da população mundial. Dinâmica demográfica e a qualidade de vida da população brasileira Políticas e processos migratórios em diferentes regiões do mundo.
	(EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas das sociedades contemporâneas (fluxos	GEOGRAFIA Compreender as transformações socioeconômicas a partir do mundo globalizado. Associar a globalização como resultado dos	A dinâmica dos espaços da globalização.	A sociedade contemporânea no mundo globalizado. Redes Geográficas e Fluxos de informações.

	populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.	avanços tecnológicos nos meios de transporte e comunicação, refletindo sobre seu contexto econômico, político, social e cultural. Considerar os fluxos globais como decorrentes da internacionalização do capital.		
2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão dos processos sociais, políticos, econômicos e culturais geradores de conflito e negociação, desigualdade e igualdade, exclusão e inclusão e de situações que envolvam o exercício arbitrário do poder.	(EM13CHS203) Contrapor os diversos significados de território, fronteiras e vazio (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e relativizando visões dualistas como civilização/barbárie, nomadismo/sedentarismo e cidade/campo, entre outras.	GEOGRAFIA Reconhecer os conceitos de Estado-Nação, território, territorialidade, soberania e fronteiras políticas, para compreender as divisões políticas, sociais e culturais e as relações entre os países. Conhecer e compreender as formas de segregação e suas consequências para a sociedade contemporânea.	Estado-Nação. Territorialidade.	Nação, Estado, País e Estado-Nação. Fronteiras, território e territorialidade: conceito político e a noção social de ocupação do espaço. Segregação espacial e cultural.
	(EM13CHS204) Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras, identificando o papel de diferentes agentes (como grupos sociais e culturais, impérios, Estados Nacionais e organismos internacionais) e considerando os conflitos	FILOSOFIA Conhecer as teorias políticas sobre o Estado, diferenciando sociedade civil de Estado. Analisar as consequências das Políticas Públicas e seus impactos nos meios social e natural.	O Estado.	O Estado e suas origens. Contratualismo. Funções do Estado: os três poderes. Interesses públicos e Interesses privados.

	populacionais (internos e externos), a diversidade étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas.			
2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão dos processos sociais, políticos, econômicos e culturais geradores de conflito e negociação, desigualdade e igualdade, exclusão e inclusão e de situações que envolvam o exercício arbitrário do poder	(EM13CHS205) Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.	GEOGRAFIA Identificar a origem e a expansão das empresas transnacionais, para compreender sua influência econômica, ambiental, política e cultural nas escalas local, regional, nacional e global. Compreender a importância da atuação das ONGs enquanto criadoras de ações para a defesa de interesses sociais, e interpretar as parcerias público-privadas como modelo de concessão utilizado nas escalas local, regional, nacional e global.	As corporações transnacionais e organizações não governamentais.	As empresas transnacionais e mudanças no mercado de trabalho no mundo globalizado. A atuação das ONGs nas ações de interesses sociais As parcerias público-privadas e seu impacto na sociedade.
	(EM13CHS206) Compreender e aplicar os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, entre outros, relacionados com o raciocínio geográfico, na análise da ocupação humana e da produção do espaço em diferentes tempos.	GEOGRAFIA Identificar a localização e a posição do Paraná e do Brasil, a partir das principais linhas imaginárias, pontos extremos, fronteiras, hemisférios e zonas térmicas Compreender e analisar o processo de delineamento de fronteiras do Brasil e do Paraná como resultado de processos históricos, econômicos e políticos de ocupação.	Organização do espaço geográfico brasileiro e paranaense.	Localização e posição geográfica do Brasil e do Paraná. Formação e ocupação do território brasileiro e paranaense. Territorialidade e fronteiras do Brasil e do Paraná. Divisão administrativa e territorial do Brasil. Produção e ocupação do espaço geográfico brasileiro por meio da análise de mapas temáticos.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

5. Reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.	(EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.	HISTÓRIA Comparar e contextualizar o colonialismo na América e na África, do ponto de vista histórico. Compreender a estrutura socioeconômica durante o processo de desenvolvimento industrial, e suas consequências sociais.	Os processos colonialistas na América e na África. Formação e consolidação da nova ordem burguesa.	Impactos dos colonialismos nas sociedades africanas e americanas na Idade Moderna. A Revolução Industrial e seus impactos sociais.
6. Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada, respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.	(EM13CHS601) Relacionar as demandas políticas, sociais e culturais de indígenas e afrodescendentes no Brasil contemporâneo aos processos históricos das Américas e ao contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual	FILOSOFIA Identificar os processos históricos de exclusão e desigualdades e refletir sobre direitos humanos e cidadania. Conhecer a filosofia desenvolvida pelos povos originários das Américas, países africanos e latino-americanos. Refletir sobre o pensamento decolonial.	Formas de poder. Direitos Humanos. O pensamento decolonial.	Cultura e valores dos povos indígenas e afrodescendentes no Brasil. A Filosofia e o pensamento decolonial.
	(EM13CHS603) Compreender e aplicar conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.) na análise da formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências	FILOSOFIA Compreender o conceito de democracia a partir de sua origem, correlacionando-o com as formas atuais de democracia.	Formas de poder	Pólis grega e a democracia. Democracia direta e democracia representativa. A democracia contemporânea

	políticas.			

1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
3º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento**	**Possibilidades de conteúdo**
1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.	(EM13CHS102) Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais da emergência de matrizes conceituais hegemônicas (etnocentrismo, evolução, modernidade etc.), comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.	HISTÓRIA Identificar e compreender o processo de formação e configuração territorial ao longo da história do Brasil Compreender e discutir as ideologias raciais no século XIX e seus efeitos culturais, sociais e políticos, relacionando-as com as práticas discriminatórias na atualidade.	A formação territorial, política e sociocultural do Brasil.	Os agentes da expansão territorial. Formação do Estado Nacional Brasileiro. As ideologias raciais colonialistas.
	(EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos	FILOSOFIA Compreender o método nas teorias filosóficas modernas e contemporâneas.	O método científico.	O método nas teorias filosóficas modernas: Racionalismo e Empirismo. O método nas teorias filosóficas contemporâneas.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

	políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de natureza qualitativa e quantitativa (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos, gráficos, mapas, tabelas etc.).	Aplicar os conceitos fundamentais da epistemologia.		Criticismo. Teoria da Verificabilidade. Teoria da Falseabilidade. Teoria dos Paradigmas.
5. Reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.	(EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.	FILOSOFIA Examinar as relações entre inovações científico-tecnológicas e os interesses econômicos e políticos. Refletir sobre a existência de relação entre desenvolvimento tecnológico e desenvolvimento humano.	Ciência e sociedade.	Características fundamentais do conhecimento científico. O mito da neutralidade da Ciência. A Ciência e seus impactos na sociedade e na natureza.
2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão dos processos sociais, políticos, econômicos e culturais geradores de conflito e	(EM13CHS203) Contrapor os diversos significados de território, fronteiras e vazio (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e relativizando visões dualistas como	HISTÓRIA Localizar e explicar o processo de formação territorial paranaense a partir dos fluxos populacionais no Paraná do século XIX.	A formação territorial, étnica e social do Paraná do século XIX.	A formação do território paranaense. As atividades econômicas no Paraná. Política imigratória no Paraná.

negociação, desigualdade e igualdade, exclusão e inclusão e de situações que envolvam o exercício arbitrário do poder	civilização/barbárie, nomadismo/sedentarismo e cidade/campo, entre outras.			
	(EM13CHS204) Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, e territorialidades e fronteiras, identificando o papel de diferentes agentes (como grupos sociais e culturais, impérios, Estados Nacionais e organismos internacionais) e considerando os conflitos populacionais (internos e externos), a diversidade étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas.	HISTÓRIA Compreender, reconhecer e comparar as diferentes formas e relações de trabalho escravizado e livre no Brasil.	Formas de trabalho no Brasil.	Formas diversas de trabalho livre e escravo. Transição do trabalho escravo para o livre.
2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão dos processos sociais, políticos, econômicos e culturais geradores de conflito e negociação, desigualdade e	(EM13CHS206) Compreender e aplicar os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, entre outros, relacionados com o raciocínio geográfico, na análise da ocupação humana e da produção do espaço em diferentes tempos.	GEOGRAFIA Analisar o processo de formação e ocupação do território considerando os ciclos econômicos. Comparar o processo de ocupação do território brasileiro com a atual produção do espaço.	Organização do espaço geográfico brasileiro e paranaense.	Os ciclos econômicos no Brasil-Colônia e no Paraná. Regiões geoeconômicas brasileiras. Economia paranaense.

igualdade, exclusão e inclusão e de situações que envolvam o exercício arbitrário do poder.				
1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.	(EM13CHS104) Analisar objetos da cultura material e imaterial como suporte de conhecimentos, valores, crenças e práticas que singularizam diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.	FILOSOFIA Refletir sobre a natureza e a função da Arte. Relacionar os padrões estéticos às ideologias dominantes.	Natureza da arte. Estética e sociedade.	A importância e a função da arte. Arte como expressão criativa da sensibilidade. Categorias estéticas. Padrão de gosto.
3. Contextualizar, analisar e avaliar criticamente as relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e	(EM13CHS303) Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo, seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas a uma percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo.	FILOSOFIA Conhecer os conceitos de massificação de produtos e de indústria cultural, compreendendo as relações entre propaganda, consumo e impactos ambientais. Refletir sobre ideologia, alienação e padrão de beleza a partir da influência dos meios de comunicação da atualidade.	Estética e sociedade.	Cultura de massa. Indústria Cultural.

o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.				
3. Contextualizar, analisar e avaliar criticamente as relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global	(EM13CHS303) Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo, seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas a uma percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo.	GEOGRAFIA Identificar e compreender as causas e efeitos dos principais problemas ambientais, analisando suas consequências nas escalas local, regional, nacional e global.	Meio ambiente, problemas.	Os principais problemas ambientais da atualidade a partir dos processos de ocupação e produção no espaço.
	(EM13CHS301) Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivas de produção e descarte (reuso e reciclagem) de resíduos na contemporaneidade e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental e o consumo responsável.	GEOGRAFIA Identificar os problemas ambientais provenientes da produção e descarte de resíduos. Problematizar e propor ações que promovam a sustentabilidade socioambiental e o consumo responsável.	ambientais Impactos ambientais e desenvolvimento sustentável	A sociedade de consumo e a produção de lixo em diferentes escalas. A sociedade de consumo e os impactos ambientais. Desenvolvimento sustentável.
	(EM13CHS304) Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, e selecionar aquelas	GEOGRAFIA Conhecer e identificar as principais convenções e tratados que buscam o desenvolvimento sustentável, reconhecendo sua importância para a discussão, elaboração e incentivo de práticas de proteção ambiental.	As convenções e tratados ambientais. A importância da atuação das organizações não governamentais e da sociedade civil.	As conferências ambientais. A Convenção das Mudanças Climáticas e o Protocolo de Kyoto. Convenções sobre biodiversidade e desertificação. A atuação das organizações não governamentais e da sociedade civil na defesa do meio ambiente.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

	que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.			
3. Contextualizar, analisar e avaliar criticamente as relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.	(EM13CHS305) Analisar e discutir o papel dos organismos nacionais de regulação, controle e fiscalização ambiental e dos acordos internacionais para a promoção e a garantia de práticas ambientais sustentáveis.	GEOGRAFIA Compreender as políticas e leis de proteção ambiental brasileiras, refletindo sobre sua efetividade na preservação do meio ambiente.	Política e proteção ambiental no Brasil.	A política e a legislação ambiental no Brasil. O Ibama e sua atuação.
	(EM13CHS306) Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos econômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta.	GEOGRAFIA Identificar as características físicas e ambientais brasileiras contextualizando os impactos ambientais. Analisar a importância e os tipos de unidades de conservação existentes no Brasil, propondo novos modelos de implementação que visem o desenvolvimento sustentável.	As paisagens naturais do Brasil. Modelos de proteção ambiental no Brasil.	Natureza e a diversidade das paisagens brasileiras. As Unidades de Conservação. Turismo sustentável.
4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na	(EM13CHS401) Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos e classes sociais diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e	HISTÓRIA Localizar e contextualizar os movimentos de resistência à escravização africana e indígena. Identificar as formas de trabalho nas comunidades quilombolas e indígenas	Relações de trabalho e movimentos de resistência no Brasil do século XIX.	Escravidão e os movimentos de resistência. Quilombos e povos indígenas no Paraná.

construção, consolidação e transformação das sociedades.	das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços e contextos.	no Paraná atual e suas demandas sociais.		
6. Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada, respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.	(EM13CHS603) Compreender e aplicar conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.) na análise da formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas.	HISTÓRIA Compreender a formação do Estado Brasileiro no século XIX, comparando-o à formação dos demais Estados republicanos latino-americanos. Identificar e compreender os atores políticos e sociais, do processo de expansão e unificação territorial brasileira.	Formação dos Estados Nacionais latino-americanos.	Processos de independências na América Latina: semelhanças e diferenças. Atores políticos e sociais do contexto.

QUADRO ORGANIZADOR - ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS				
2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
1º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento**	**Possibilidades de conteúdo**

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional,nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.	(EM13CHS101) Analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias filosóficas e processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.	SOCIOLOGIA Identificar os princípios teórico-metodológicos que fundamentam as Ciências Sociais, bem como seu objeto de estudo. Interpretar fenômenos sociais como resultantes da relação entre indivíduo e sociedade, observando o caráter social, político e cultural das relações humanas.	As Ciências Sociais. Sociologia como Ciência.	As Ciências Sociais: epistemologia, métodos e técnicas. Definição de Sociologia. A imaginação sociológica em Charles Wright-Mills.
	(EM13CHS102) Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais da emergência de matrizes conceituais hegemônicas (etnocentrismo, evolução, modernidade etc.), comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.	SOCIOLOGIA Conhecer processos históricos da Modernidade relacionados ao desenvolvimento das forças produtivas capitalistas, bem como assinalar os principais impactos sociais deste modelo no contexto da Revolução Industrial e na contemporaneidade. Relacionar as transformações sociais ocorridas no advento da Modernidade ao desenvolvimento de teorias, conceitos e práticas científicas de interpretação da sociedade.	Capitalismo e Modernidade. Surgimento da Sociologia.	Relações entre Modernidade e desenvolvimento capitalista. O contexto do surgimento da Sociologia: Revolução Francesa. O contexto do surgimento da Sociologia: Revolução Industrial.
1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local,	(EM13CHS102) Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas,	HISTÓRIA Conhecer o conceito de revolução a partir do século XVIII e associar o seu legado para a sociedade contemporânea.	Processos revolucionários	O processo revolucionário francês. O impacto da Revolução Francesa sobre o mundo contemporâneo.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

regional,nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.	sociais, ambientais e culturais da emergência de matrizes conceituais hegemônicas (etnocentrismo, evolução, modernidade etc.), comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.	GEOGRAFIA Compreender e refletir sobre a origem e o desenvolvimento do modelo de produção capitalista, compreendendo suas principais características. Associar os processos de desenvolvimento e subdesenvolvimento a partir da compreensão do sistema capitalista e da comparação de dados socioeconômicos.	O sistema capitalista. Países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Desigualdade social e econômica.	O capitalismo e a desigualdade social e econômica. As bases históricas do desenvolvimento e do subdesenvolvimento. O capitalismo e o mercado de trabalho.
	(EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de natureza qualitativa e quantitativa (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos, gráficos, mapas, tabelas etc.).	SOCIOLOGIA Compreender as relações sociais da contemporaneidade a partir da contribuição das teorias sociológicas clássicas, levando em consideração os conceitos de Fato Social, Classes Sociais e Ação Social. Formular questões passíveis de investigação social a partir de abordagens clássicas da Sociologia, analisando fontes de dados, teorias, conceitos e métodos de pesquisas.	Teoria sociológica clássica.	Teoria Sociológica Clássica: Émile Durkheim. Teoria Sociológica Clássica: Karl Marx. Teoria Sociológica Clássica: Max Weber.
1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e	(EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor	HISTÓRIA Identificar e refletir sobre os pressupostos da origem da luta de classes no período	A classe operária. A luta dos trabalhadores.	A origem da luta de classes. Construções sócio-históricas dos direitos trabalhistas.

culturais nos âmbitos local, regional,nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.	argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de natureza qualitativa e quantitativa (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos, gráficos, mapas, tabelas etc.).	contemporâneo. Entender as múltiplas dimensões das tensões históricas entre Capital e Trabalho, entre os séculos XIX e XX.		
	(EM13CHS104) Analisar objetos da cultura material e imaterial como suporte de conhecimentos, valores, crenças e práticas que singularizam diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.	SOCIOLOGIA Entender a construção do conceito de cultura observando a contribuição das teorias antropológicas clássicas e contemporâneas para a análise de diferentes sociedades.	Desenvolvimento antropológico do conceito de Cultura.	Evolucionismo Cultural. Relativismo Cultural.
	(EM13CHS105) Identificar, contextualizar e criticar as tipologias evolutivas (como populações nômades e sedentárias, entre outras) e as oposições dicotômicas (cidade/campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/sensibilidad	SOCIOLOGIA Compreender o conceito de identidade articulado ao exercício da alteridade, pautando suas ações no respeito e valorização da diferença. Identificar e analisar a diversidade cultural, étnica e religiosa da sociedade brasileira, ressaltando a ideia de pertencimento.	Cultura e diversidade cultural.	Identidade. Identidade Brasileira. Etnocentrismo e alteridade.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

	e, material/virtual etc.), explicitando as ambiguidades e a complexidade dos conceitos e dos sujeitos envolvidos em diferentes circunstâncias e processos.			
3. Contextualizar, analisar e avaliar criticamente as relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.	(EM13CHS301) Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivas de produção e descarte (reuso e reciclagem) de resíduos na contemporaneidade e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental e o consumo responsável.	GEOGRAFIA Identificar a dinâmica atmosférica da Terra para compreender as causas das mudanças climáticas globais. Descrever as atividades humanas causadoras da poluição atmosférica para explicar a importância de ações que promovam a sustentabilidade.	Dinâmica atmosférica. Poluição atmosférica; Mudanças climáticas.	A poluição atmosférica. A destruição da camada de ozônio como consequência da poluição atmosférica. As mudanças climáticas.
		GEOGRAFIA Identificar a dinâmica climática da Terra e a distribuição dos tipos climáticos para compreender as causas das mudanças climáticas globais. Apontar os principais tipos climáticos do mundo, do Brasil e do Paraná, descrevendo-os através de mapas temáticos e climogramas. Conhecer a atuação dos fenômenos El Niño e La Ninã para compreender as consequências desses fenômenos em diferentes espaços. Relacionar as mudanças climáticas com a ocupação e produção nos espaços urbanos e rurais	Dinâmica climática da Terra. Mudanças climáticas.	Dinâmica climática. Elementos e fatores climáticos. Tipos de clima do mundo, do Brasil e do Paraná. As mudanças climáticas e a relação com a ocupação e produção no espaço geográfico. As causas e consequências de fenômenos climáticos naturais como *El Niño e La Niña.*

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		refletindo sobre as responsabilidades do ser humano quanto às suas causas e efeitos.		
3. Contextualizar, analisar e avaliar criticamente as relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.	(EM13CHS302) Analisar e avaliar os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais e o compromisso com a sustentabilidade.	GEOGRAFIA Compreender os domínios morfoclimáticos brasileiros como resultantes da interação entre os diferentes sistemas naturais da Terra (clima, solo, relevo, vegetação). Relacionar as consequências da ação humana que levam às transformações das paisagens e impactos ambientais.	Domínios morfoclimáticos e impactos ambientais.	Domínios morfoclimáticos do Brasil. A Fitogeografia do estado do Paraná. Impactos ambientais e transformações na paisagem decorrentes da ação humana.
		GEOGRAFIA Compreender como as atividades econômicas promovem alterações na disponibilidade natural dos recursos hídricos Conhecer os fatores que levam ao desperdício e contaminação dos recursos hídricos, avaliando ações nas diferentes escalas.	Recursos hídricos e impactos ambientais.	A distribuição dos recursos hídricos nas diferentes escalas. Poluição, contaminação e desperdício dos recursos hídricos.
		GEOGRAFIA Compreender a formação e a disponibilidade dos principais recursos minerais, analisando seus usos e importância econômica. Conhecer as principais fontes de energia, compreendendo os impactos socioambientais e econômicos decorrentes do seu uso.	Extrativismo mineral e fontes de energia.	Os recursos minerais. As fontes de energia. A importância do petróleo para a economia mundial. Energia nuclear no Brasil e no mundo. A matriz energética brasileira.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.	(EM13CHS401) Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos e classes sociais diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços e contextos.	HISTÓRIA Identificar e compreender as relações entre os sujeitos e grupos sociais durante o século XIX. Analisar o processo de modernização no Segundo Reinado e refletir sobre o impacto das transformações técnicas na sociedade.	As relações socioeconômicas e políticas no Segundo Reinado.	Circulação de ideias no Segundo Reinado. Modernização no Segundo Reinado.
6. Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada, respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.	(EM13CHS603) Compreender e aplicar conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.) na análise da formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas.	HISTÓRIA Identificar e compreender as relações entre os principais países imperialistas nos séculos XIX e XX e suas consequências. Compreender e comparar os impactos gerados pelas grandes guerras mundiais na história contemporânea.	Imperialismo, totalitarismo e autoritarismo. Conflitos mundiais.	Rivalidades imperialistas e a Primeira Guerra Mundial Revolução Bolchevique. Ascensão dos regimes totalitários e a Segunda Guerra Mundial.
	(EM13CHS604) Conhecer e discutir o papel dos organismos internacionais no contexto mundial, com vistas à elaboração de uma visão crítica sobre seus limites e suas formas de atuação.	HISTÓRIA Compreender o surgimento da ONU e da Declaração Universal Direitos Humanos e sua atuação no contexto político internacional.	Democracia e Direitos Humanos.	O surgimento e a atuação da ONU.
6. Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada,	(EM13CHS605) Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça,	HISTÓRIA Entender a origem e pressupostos da Declaração Universal dos Direitos Humanos como reação às consequências da Segunda Guerra	Holocausto Democracia e Direitos	As mémorias sobre o Holocausto. Os princípios básicos da Declaração Universal dos Direitos Humanos e sua aplicação na sociedade.

respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade .	igualdade e fraternidade, para fundamentar a crítica à desigualdade entre indivíduos, grupos e sociedades e propor ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência dos jovens.	Mundial. Interpretar e investigar a questão dos direitos humanos e suas práticas sociais nas mais diversas temáticas, bem como promover ações comunitárias de enfrentamento e superação às violações identificadas.	Humanos.	
5. Reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.	(EM13CHS501) Compreender e analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a autonomia e o poder de decisão (vontade).	GEOGRAFIA Conhecer a Declaração Universal dos Direitos Humanos, como uma medida internacional de garantia dos direitos básicos para a sociedade. Identificar os principais conflitos étnico-culturais no mundo relacionando-os com a violação dos direitos humanos.	Ética e Direitos Humanos.	A Declaração Universal dos Direitos Humanos. A violação dos direitos humanos como motivador das tensões e conflitos atuais.

2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
2º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento**	**Possibilidades de conteúdo**

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional,nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.	(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e de diferentes gêneros textuais e as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.	SOCIOLOGIA Identificar os papéis de indivíduos e grupos, articulando espaços de atuação frente às demandas da realidade local, regional, nacional e/ou global. Analisar o funcionamento da sociedade a partir do olhar sobre as Instituições Sociais, observando suas características e funções.	Processo de socialização. Instituições Sociais.	Socialização primária e secundária. Instituições sociais.
	(EM13CHS105) Identificar, contextualizar e criticar as tipologias evolutivas (como populações nômades e sedentárias, entre outras) e as oposições dicotômicas (cidade/campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/sensibilidade, material/virtual etc.), explicitando as ambiguidades e a complexidade dos conceitos e dos sujeitos envolvidos em diferentes circunstâncias e	HISTÓRIA Identificar e comparar as relações de trabalho entre os sujeitos em diferentes circunstâncias e estabelecer contrapontos. Compreender e analisar as relações de dominação e resistência no Brasil republicano.	Mundo do trabalho. Movimentos sociais, rurais e urbanos. elações de dominação e resistência no Brasil republicano.	A questão da alteridade nas relações de trabalho escravistas para o trabalho assalariado. Movimentos sociais urbanos e rurais na Primeira República.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

	processos.			
2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão dos processos sociais, políticos, econômicos e culturais geradores de conflito e negociação, desigualdade e igualdade, exclusão e inclusão e de situações que envolvam o exercício arbitrário do poder.	(EM13CHS204) Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras, identificando o papel de diferentes agentes (como grupos sociais e culturais, impérios, Estados Nacionais e organismos internacionais) e considerando os conflitos populacionais (internos e externos), a diversidade étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas.	GEOGRAFIA Analisar fatos e situações que permitam compreender as principais motivações socioeconômicas, políticas e tecnológicas dos conflitos mundiais da atualidade Compreender a atuação dos organismos internacionais na mediação de acordos geopolíticos mundiais.	Tensões e conflitos mundiais.	Conflitos territoriais. A atuação dos organismos internacionais.
6. Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada, respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência	(EM13CHS602) Identificar, caracterizar e relacionar a presença do paternalismo, do autoritarismo e do populismo na política, na sociedade e nas culturas brasileira e latino-americana, em períodos ditatoriais e democráticos, com as formas de organização e de articulação das sociedades em defesa da autonomia, da	SOCIOLOGIA Discutir os conceitos de poder e política, bem como suas formas de exercício vinculados à cidadania e à luta por direitos.	O poder e suas formas de exercício.	Conceito de poder. Democracia e autoritarismo. Cidadania e Direitos. Cidadania no Brasil. Movimentos sociais.

crítica e responsabilidade .	liberdade, do diálogo e da promoção da cidadania.			
6. Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada, respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade .	(EM13CHS603) Compreender e aplicar conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.) na análise da formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas.	SOCIOLOGIA Compreender as noções de governo e Estado, entendendo-o enquanto instituição social que cumpre a função de organizar as sociedades no aspecto político. Identificar os desafios do poder e da política no contexto brasileiro.	Governo, Estado e Política.	Formas, sistemas e regimes de governo. Formas de Estado. Política brasileira.
4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.	(EM13CHS401) Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos e classes sociais diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços e contextos.	HISTÓRIA Identificar e analisar as questões trabalhistas como um meio de compreensão sobre as relações entre os sujeitos.	O Trabalhismo.	A questão trabalhista na Era Vargas. Legislações trabalhistas. Movimentos Sindicais.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		SOCIOLOGIA Desnaturalizar visões sobre as relações de produção, considerando o trabalho como resultante de ações coletivas de sujeitos em relação constante com o meio social. Conhecer as mudanças sociais e culturais que impulsionaram o desenvolvimento de forças produtivas ao longo da história, a fim de refletir criticamente sobre aspectos contemporâneos do mundo do trabalho.	Transformações no mundo do trabalho.	O trabalho nas diferentes sociedades. Trabalho para os clássicos da Sociologia.
4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.	(EM13CHS401) Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos e classes sociais diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços e contextos.	GEOGRAFIA Conhecer os tipos de indústria de acordo com o bem produzido e a tecnologia empregada, compreendendo seu papel na dinâmica da economia global. Distinguir os processos de industrialização dos países desenvolvidos e subdesenvolvidos, relacionando com a realidade industrial do Brasil num contexto de industrialização tardia.	O espaço geoeconômico industrial.	Industrialização no espaço geográfico mundial. O desenvolvimento industrial no mundo e no Brasil a partir da Primeira Revolução Industrial. Modelos de organização industrial: Taylorismo, Fordismo e Toyotismo. Tipos de indústria.
	(EM13CHS402) Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica.	SOCIOLOGIA Conhecer o conceito de estratificação social aplicado à realidade cotidiana. Coletar, interpretar e analisar dados a respeito das desigualdades no mundo do trabalho no contexto brasileiro, apropriando-se de	Estratificação social. O trabalho e as desigualdades sociais.	Conceito de estratificação social. Indicadores sociais.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		indicadores, fontes de dados e práticas de pesquisa.		
4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.	(EM13CHS402) Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica.	GEOGRAFIA Compreender os principais fatores que originam os padrões de localização industrial, considerando as consequências socioeconômicas da concentração e da dispersão das indústrias. Reconhecer as características e o impacto da Revolução Técnico-Científico-Informacional nos processos industriais e na economia global. Reconhecer os tecnopolos como um novo tipo de concentração industrial e tecnológica, localizando os principais tecnopolos do Brasil e do mundo.	A produção do espaço industrial.	Distribuição das indústrias no mundo e no Brasil. Concentração e dispersão industrial no contexto atual. Revolução Técnico-Científico Informacional e a Indústria 4.0. Os tecnopolos.
	(EM13CHS403) Caracterizar e analisar processos próprios da contemporaneidade, com ênfase nas transformações tecnológicas e das relações sociais e de trabalho, para propor ações que visem à superação de situações de opressão e violação dos Direitos Humanos.	SOCIOLOGIA Reconhecer e comparar características de diferentes modelos produtivos, avaliando criticamente os impactos sociais, culturais, econômicos e políticos destes sobre as relações humanas, a produtividade e as condições de trabalho no Brasil e no mundo.	Transformações no mundo do trabalho contemporâneo.	Modelos produtivos no capitalismo. Trabalho no Brasil.
4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes	(EM13CHS404) Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em	GEOGRAFIA Identificar as práticas neoliberais no cenário político e econômico em	O mundo do trabalho na globalização.	O Neoliberalismo e seus impactos sobre o mundo do trabalho. Relações de trabalho nos países emergentes.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.	diferentes circunstâncias e contextos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens e as gerações futuras, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.	países desenvolvidos e subdesenvolvidos; Compreender as condições socioeconômicas dos países emergentes para analisar as causas e consequências do desemprego estrutural e conjuntural.		Desemprego estrutural e conjuntural.
		SOCIOLOGIA Compreender os aspectos sociais da reestruturação produtiva, suas características e impactos na estrutura social e na vida de trabalhadores, articulando possibilidades de atuação frente às demandas sociais contemporâneas.	Reestruturação produtiva.	Neoliberalismo e desregulação do trabalho. Novos arranjos do mercado de trabalho.
5. Reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.	(EM13CHS502) Analisar situações da vida cotidiana (estilos de vida, valores, condutas etc.), desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade e preconceito, e propor ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às escolhas individuais.	GEOGRAFIA Compreender como as territorialidades podem (des)organizar o espaço geográfico, gerando desigualdades socioespaciais, segregações e conflitos. Conhecer os direitos das minorias como fundamental de forma a propor microdecisões para o combate às desigualdades.	Cultura, territorialidades e desigualdades.	Segregação socioespacial como resultante da estruturação socioeconômica O processo de gentrificação no espaço urbano.
5. Reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade	(EM13CHS503) Identificar diversas formas de violência (física,	GEOGRAFIA Identificar as causas das diversas formas de		As diversas formas de violência no mundo. As desigualdades sociais no meio

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.	simbólica, psicológica etc.), suas causas, significados e usos políticos, sociais e culturais, avaliando e propondo mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.	violência relacionando as desigualdades sociais como fator preponderante que agrava os quadros de violência no Brasil e no mundo. Discutir sobre os diversos tipos de violência, suas causas e consequências para a sociedade, propondo medidas possíveis para a diminuição da violência no Brasil, partindo da realidade local e regional.	A Geografia Social e a violência no Brasil.	urbano e o tráfico de drogas. O controle das fronteiras como estratégia de combate à violência no mundo atual.
6. Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada, respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade .	(EM13CHS603) Compreender e aplicar conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.) na análise da formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas.	HISTÓRIA Compreender e analisar a nova ordem política e econômica mundial após a Segunda Guerra, e suas implicações ao contexto e reconfigurações atuais.	O mundo bipolar entre 1945-1991.	Origens da Guerra Fria. Tensões políticas e conflitos no interior da Guerra Fria.
6. Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada, respeitando diferentes	(EM13CHS602) Identificar, caracterizar e relacionar a presença do paternalismo, do autoritarismo e do populismo na política, na sociedade e nas culturas brasileira	HISTÓRIA Identificar e compreender os tensionamentos entre os projetos políticos e econômicos no Brasil republicano entre os anos 1930 e 1960.	Projetos políticos e econômicos em disputa no Brasil.	Populismo. Nacional-desenvolvimentismo. Liberal-conservadorismo. Regime Militar Brasileiro e Ditaduras latino-americanas.

posições, com vistas a possibilitar escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade .	e latino-americana, em períodos ditatoriais e democráticos, com as formas de organização e de articulação das sociedades em defesa da autonomia, da liberdade, do diálogo e da promoção da cidadania.	Compreender e diferenciar os regimes militares latino-americanos.	Experiências políticas autoritárias no Brasil e América Latina	

2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO				
3º Trimestre				
Competência	**Habilidades**	**Objetivos de aprendizagem**	**Objetos do conhecimento**	**Possibilidades de conteúdo**
3. Contextualizar, analisar e avaliar criticamente as relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional,	(EM13CHS303) Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo, seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas a uma percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo.	SOCIOLOGIA Compreender aspectos sociais, políticos e culturais relacionados ao contexto de desenvolvimento da Teoria Crítica, associando elementos histórico-sociais da propaganda de massas à reprodução de hábitos e práticas de consumo da contemporaneidade. Analisar noções e práticas de consumo e produção da informação no contexto brasileiro, com vistas à atuação ativa nas formas	Indústria Cultural e Ideologia	A Indústria Cultural e a Escola de Frankfurt. Consumo e Sociedade. A Indústria Cultural no Brasil. Conceitos de Ideologia e Dominação.

nacional e global.		de comunicação.		
5. Reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.	(EM13CHS503) Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica etc.), suas causas, significados e usos políticos, sociais e culturais, avaliando e propondo mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.	HISTÓRIA Identificar e comparar as violações dos direitos humanos e a busca por direito, memória e justiça no Brasil. Compreender e refletir as formas de exclusão social no mundo contemporâneo, avaliando e propondo mecanismos para combatê-las.	A repressão e as formas de resistência nos regimes militares latino-americanos e o processo de redemocratizaçã o.	Campanha pela Anistia. O papel das artes nos movimentos de resistência. Comissões da Verdade no Brasil e na América Latina. Os movimentos sociais e a Constituição de 1988.
	(EM13CHS502) Analisar situações da vida cotidiana (estilos de vida, valores, condutas etc.), desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade e preconceito, e propor ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às escolhas individuais.	HISTÓRIA Identificar e compreender historicamente o patriarcalismo, autoritário e heteronormativo, tendo em vista as diversas formas de violências e violações estruturais e relacionais, no passado e no presente da sociedade brasileira. Localizar e compreender as razões históricas e econômicas das desigualdades sociais e regionais no Brasil, e seus efeitos na sociedade brasileira.	A condição da mulher ao longo da história brasileira. Origens históricas da desigualdade social brasileira.	O racismo estrutural na sociedade brasileira e as lutas antirracistas. Identidade e desigualdade de gênero, a luta por direitos e o respeito às diferenças. A questão indígena e a luta pelo território originário.
5. Reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos,	(EM13CHS502) Analisar situações da vida cotidiana (estilos de vida, valores, condutas etc.), desnaturalizando e	SOCIOLOGIA Compreender o debate antropológico sobre diversidade, identificando a noção de gênero como	Diversidade e Direitos Humanos.	Preconceitos socioculturais. Questões de Gênero.

democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.	problematizando formas de desigualdade e preconceito, e propor ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às escolhas individuais.	construto sociocultural e político que combate os preconceitos socioculturais.		
	(EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.	GEOGRAFIA Refletir sobre a participação do Paraná e do Brasil no mercado agroexportador, percebendo as diferentes formas de organização do trabalho e do processo produtivo. Compreender as políticas públicas de geração e distribuição de renda implementadas no Paraná e no Brasil, avaliando sua efetividade e resultados. Identificar as características do agronegócio brasileiro para analisar as consequências socioambientais.	Organização do espaço rural.	O agronegócio no Paraná e no Brasil. Expansão das fronteiras agrícolas. Agroindústrias. Políticas públicas de incentivo à produção agrícola familiar para a geração e distribuição de renda no meio rural. O desenvolvimento sustentável no espaço rural.
6. Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada, respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar escolhas alinhadas ao	(EM13CHS601) Relacionar as demandas políticas, sociais e culturais de indígenas e afrodescendentes no Brasil contemporâneo aos processos históricos das Américas e ao contexto de exclusão e	HISTÓRIA Identificar e compreender histórica e sociologicamente como ocorrem as relações étnico-raciais no Brasil, e marcadamente no Paraná, em relação à efetividade dos direitos das populações afrodescendentes e indígenas nos tempos presentes.	Cidadania e diversidade étnico-racial no Brasil.	Luta pelos direitos da população negra. Direitos e demandas atuais dos povos originários.

exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.	inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual.			
6. Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada, respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.	(EM13CHS601) Relacionar as demandas políticas, sociais e culturais de indígenas e afrodescendentes no Brasil contemporâneo aos processos históricos das Américas e ao contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual.	GEOGRAFIA Analisar os territórios indígenas e comunidades quilombolas brasileiras, avaliando sua importância para a cultura dos povos e enriquecimento do patrimônio cultural brasileiro.	Diversidade sociocultural.	Direitos e territórios dos povos indígenas no Brasil. Comunidades remanescentes de quilombolas no Brasil.
		SOCIOLOGIA Identificar e analisar a diversidade cultural, étnica e religiosa da sociedade brasileira, a partir do levantamento, tratamento e interpretação de dados a respeito das relações raciais, observando a composição etnocultural do Paraná, do Brasil e das Américas. Ampliar a noção relativa à diversidade dos povos indígenas, refletindo sobre as limitações dos estereótipos étnico-raciais.	Relações étnico-raciais no Brasil.	Sociologia brasileira. Racismo no Brasil. A questão indígena.
	(EM13CHS602) Identificar, caracterizar e relacionar a presença do paternalismo, do autoritarismo e do populismo na	GEOGRAFIA Analisar os fatores que causam as desigualdades no espaço rural brasileiro reconhecendo as características da	Estrutura fundiária	A estrutura fundiária brasileira. As relações de trabalho no campo. Os conflitos no campo.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

	política, na sociedade e nas culturas brasileira e latino-americana, em períodos ditatoriais e democráticos, com as formas de organização e de articulação das sociedades em defesa da autonomia, da liberdade, do diálogo e da promoção da cidadania.	estrutura fundiária. Classificar os fatores que motivam as lutas pela reforma agrária e debater sobre as políticas públicas de distribuição de terras.		O Estatuto da Terra.
6. Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada, respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade .	(EM13CHS603) Compreender e aplicar conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.) na análise da formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas	HISTÓRIA Identificar e compreender os impactos das medidas políticas e econômicas tomadas pelos governos democráticos no Brasil na nova república:1989 aos dias atuais.	Brasil contemporâneo.	Os governos na nova república. Os planos econômicos. Os impactos das políticas neoliberais. As políticas sociais.
		GEOGRAFIA Analisar como o processo de formação dos Estados-Nacionais latino - americanos resultou nas atuais características sociais, políticas e econômicas. Comparar o Brasil no cenário geopolítico da América Latina para avaliar suas relações diplomáticas.	Espaço, territorialidades e violência.	As ditaduras na América Latina. Golpes de Estado e os regimes autoritários na América Latina como (des)organização do espaço geográfico. Os regimes políticos da América Latina e as relações diplomáticas com o Brasil. Os focos de tensão atuais na América Latina.
6. Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma	(EM13CHS604) Conhecer e discutir o papel dos organismos internacionais no	GEOGRAFIA Compreender a criação da OMC como órgão que regulamenta o comércio internacional de bens e	O comércio multilateral e os blocos econômicos.	A criação e a atuação da OMC. As formas de integração entre países

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

consciente e qualificada, respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.	contexto mundial, com vistas à elaboração de uma visão crítica sobre seus limites e suas formas de atuação.	serviços, percebendo seus princípios e formas de atuação. Identificar os principais blocos econômicos do mundo, reconhecendo seus diferentes tipos, comparando suas características e avaliando sua atuação no contexto da globalização. Compreender outras formas de integração econômica entre os países e as relações de poder que se estabelecem em nível mundial. Compreender a atuação do Brasil no Mercosul, como forma de fortalecimento da economia.		A União Europeia. Os blocos econômicos do continente americano. Mercosul. Blocos econômicos da África, da Ásia e da Oceania. Outras formas de integração econômica entre países. O Brasil e o comércio mundial.
	(EM13CHS605) Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, para fundamentar a crítica à desigualdade entre indivíduos, grupos e sociedades e propor ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência dos jovens.	SOCIOLOGIA Conhecer aspectos fundamentais das teorias sociológicas contemporâneas, levando em conta a noção de processo civilizador e o conceito de violência simbólica. Formular explicações críticas sobre as desigualdades sociais no Brasil e no mundo, cotejando dados de fontes diversas e fundamentando-se em teorias sociológicas clássicas e contemporâneas.	Teorias sociológicas contemporâneas. Desigualdades de gênero e étnico-raciais.	Processo civilizador. Violência simbólica. Desigualdades de gênero. Desigualdades étnico-raciais.

Ementa disponível em:

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

https://professor.escoladigital.pr.gov.br/sites/professores/arquivos_restritos/files/documento/2021-12/ensino_medio_curriculo_geral.pdf

2 - EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES DA PARTE FLEXÍVEL OBRIGATÓRIA – PFO, PARA CADA UMA DAS MODALIDADES DE ENSINO:

2.1 PROJETO DE VIDA

1ª SÉRIE			
1. PROJETANDO MEUS IDEAIS			
HABILIDADES DO EIXO MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL **(EMIFCG07)** Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo, que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis. **(EMIFCG08)** Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	**OBJETOS DO CONHECIMENTO**	**CONTEÚDOS**	**CARGA HORÁRIA**
Reconhecer as questões sociais, culturais e ambientais do contexto em que vive e analisar como essas questões interferem na construção da sua subjetividade e de seus objetivos pessoais e profissionais.	A importância do Projeto de Vida para concretizar meus ideais.	Ideais, objetivos e metas. Onde eu vivo e quais as minhas relações de convívio.	

Compreender a importância da empatia nas relações sociais, considerando a opinião e sentimentos do outro, combatendo o preconceito e valorizando a diversidade.	Eu, o outro e nós.	De que maneira as relações de convívio interferem na construção de quem eu sou e de meus objetivos pessoais e profissionais. A importância da empatia em minhas relações sociais.	4

2. HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS			
HABILIDADE DO EIXO EMPREENDEDORISMO **(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.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	**OBJETOS DO CONHECIMENTO**	**CONTEÚDOS**	**CARGA HORÁRIA**
Reconhecer suas qualidades e fragilidades nos aspectos físico, cognitivo e socioemocional e utilizar esse (re)conhecimento para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais.	A resiliência nas relações sociais	Autoconhecimento (físico, mental e emocional). Autocontrole emocional: paciência. Expectativas para a formação pessoal e o futuro profissional. Autoconfiança. Autoeficácia. Metacognição. Autoavaliação e *feedback*.	**6**

		Gestão do processo de desenvolvimento pessoal e profissional. Expectativas e frustrações: superar desafios.	

3. HABILIDADES PARA A VIDA PESSOAL E PROFISSIONAL			
HABILIDADE DO EIXO EMPREENDEDORISMO **(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. **HABILIDADE DO EIXO PROCESSOS CRIATIVOS** **(EMIFCG05)** Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	**OBJETOS DO CONHECIMENTO**	**CONTEÚDOS**	**CARGA HORÁRIA**
Compreender os conceitos de ética e cidadania e elaborar projetos pessoais produtivos com base nestes princípios, utilizando estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo. Avaliar situações que demandem um trabalho de liderança colaborativo, para traçar propostas originais que levem em conta os riscos e as	Valores profissionais (ética, compromisso, responsabilidade, adaptabilidade). Oratória Trabalho colaborativo. Liderando minha	Liderança e cidadania. A arte para desenvolver a criatividade. A arte de negociar. Mapear aptidões: pontos fortes e pontos de atenção. Intercâmbio cultural e	**10**

incertezas das escolhas individuais e coletivas na prática.	trajetória rumo ao sucesso profissional. Introdução ao empreendedorismo. .	profissional com as Universidades.	

4. CARREIRAS PROMISSORAS

HABILIDADE DO EIXO EMPREENDEDORISMO

(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.

HABILIDADE DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

(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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Conhecer as relações entre trabalho e tecnologia e identificar as carreiras que mais se aproximam de suasaspirações e objetivos presentes e futuros. Diferenciar carreira e emprego, utilizando dados, fatos e evidências com base em critérios científicos, éticos e estéticos para respaldar	O trabalho no século XXI.	Trabalho e tecnologia. Trabalho em rede. Carreira(s) x emprego. Carreiras direcionadas às áreas tecnológicas. A Universidade e o mundo do trabalho. O curso técnico e o	8

conclusões, opiniões e argumentos, levando em consideração valores universais como liberdade, democracia e justiça social.		mundo do trabalho	

5. PROFISSÕES - EIXO TECNOLÓGICO

HABILIDADES DO EIXO EMPREENDEDORISMO

(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.

(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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Conhecer as diversas carreiras ligadas à formação tecnológica, refletindo sobre seu desenvolvimento, aspirações e objetivos presentes e futuros. Identificar a média salarial, rotina do trabalho, vantagens edesvantagens das profissões e formação na área do eixo tecnológico. Relacionar as possibilidades profissionais à sua realidade, interesse e adesão, contribuindo para a construção do seu projeto de vida.	As profissões e a formação tecnológica (média salarial, rotina do trabalho, vantagens edesvantagens da área)	Engenharia de *software*. Ciência da computação.*Marketing* digital. Professor(a) do eixo. (Área tecnológica)	**8**

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

7. EIXO LINGUAGENS, CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

HABILIDADES DO EIXO EMPREENDEDORISMO

(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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Identificar aspirações e oportunidades que orientem suas escolhas e ações nas dimensões pessoal, profissional e cidadã. Conhecer as diversas carreiras ligadas à formação na Área de Linguagens e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, refletindo sobre seu desenvolvimento, aspirações e objetivos presentes e futuros. Identificar a média salarial, rotina do trabalho, vantagens e desvantagens das profissões e formação na Área de Linguagens, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.	As profissões e a formação na Área de Linguagens, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (média salarial, a rotina do trabalho, as vantagens e desvantagens da área).	Direito. Administração de empresas. Comércio exterior. Jornalismo. Publicidade e propaganda. Relações públicas. Professor (a) do eixo. (Área de Linguagens e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas). Psicologia.	**14**

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

8. PROFISSÕES - EIXO CIÊNCIAS DA NATUREZA

HABILIDADES DO EIXO EMPREENDEDORISMO

(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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Conhecer as diversas carreiras ligadas à formação na Área de Ciências da Natureza, refletindo sobre seu desenvolvimento, aspirações e objetivos presentes e futuros. Identificar a média salarial, rotina do trabalho, vantagens e desvantagens das profissões e formação na Área de Ciências da Natureza. Esboçar planos que contemplem os objetivos pessoais e/ou profissionais, considerando valores éticos e cidadãos.	As profissões e a formação na Área de Ciências da Natureza (média salarial, a rotina do trabalho, as vantagens e desvantagens da área).	Medicina. Enfermagem. Biomedicina. Odontologia. Estética. Professor (a) do eixo. (Área de Ciências da Natureza). Fisioterapia. Nutrição.	**14**

9. PROJETANDO O FUTURO PROFISSIONAL - ESCOLHA DO ITINERÁRIO FORMATIVO DE APROFUNDAMENTO

HABILIDADE DO EIXO EMPREENDEDORISMO

(EMIFCG12) Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, nclusive relacionadas ao mundo do

trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à vida pessoal, profissional e cidadã.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Analisar as possibilidades da carreira profissional e relacioná-las ao itinerário formativo com base nas metas e propósitos pessoais. Registrar síntese do percurso de formação realizado, com base em diário de bordo e/ou portfólio, para justificar a escolha de um itinerário formativo.	Avaliação de possibilidades. Carreira e o mundo do trabalho. Relação entre a escolha profissional e o Itinerário Formativo.	Carreiras e profissionais híbridos. Planejamento estratégico. Metas e propósitos pessoais: definições e planejamento. Planejamento para a construção da trajetória profissional e escolha de Itinerário Formativo.	**8**
TOTAL: 80 aulas			

2ª SÉRIE

1. JUVENTUDE NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA: INCERTEZAS E DECISÕES

HABILIDADE DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

(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.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

HABILIDADES DO EIXO MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL

(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.

(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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Compreender as dinâmicas de atuação social, refletindo sobre os impactos das ações individuais e coletivas na sociedade. Identificar aspirações para sua vida pessoal, cidadã e profissional, a curto e médio prazo e definir estratégias éticas de ação que mobilizem tais aspirações.	Sociedade global e local: conceito e contextos. Instituições e sistemas (sociais, políticos, econômicos e culturais). estrutura e organização. O sujeito em seu contexto: planejamento, estratégias e possibilidades de ações.	Dinâmica da atuação social, ações participativas e colaborativas. Ações individuais e/ou coletivas: estratégias para mediar e intervir sobre o cotidiano a partir dos saberes escolares.	**6**

2. O QUE COMPÕE O PROJETO DE VIDA

HABILIDADES DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

(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.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DOCONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Estabelecer metas para atingir aspirações referentes à vida pessoal, social e profissional. Desenvolver estratégias de planejamento, organização ou empreendedorismo, pessoais e coletivas.	Concepções e práticas de projeto de vida.	Possibilidades de atuação no mercado de trabalho. Metas pessoais e profissionais. Estratégias pessoais e coletivas.	**6**

HABILIDADES DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

(EMIFCG01) Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.

(EMIFCG03) Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Identificar as principais mudanças ocorridas no mundo do trabalho na última década e seus reflexos nas sociedades. Conhecer as ações de comunicação que as empresas utilizam por meio da internet como forma de divulgar e comercializar seus produtos e serviços.	Trabalho flexível. Noções sobre *marketing* digital**.**	Prestação de serviços. O Teletrabalho /*Home office.*	**6**
5. LIDERANÇA, MEDIAÇÕES DE CONFLITOS E TRABALHO COLABORATIVO			

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

HABILIDADES DO EIXO MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL

(EMIFCG08) Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade. **HABILIDADES DO EIXO EMPREENDEDORISMO**

(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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Conhecer os tipos de liderança e reconhecer características de grandes líderes, levando em consideração valores éticos e cidadãos. Desenvolver a empatia, refletindo sobre sua importância nas relações de liderança. Reconhecer a diferença entre trabalho cooperativo e colaborativo para propor estratégias de ação voltadas à colaboração.	As habilidades necessárias para tornar-se um líder. Mediação de conflitos na esfera pessoal e profissional.	Tipos de liderança. A trajetória de grandes líderes. Trabalho colaborativo.	**6**
Conhecer e utilizar diferentes linguagens para argumentar de forma ética com base em conhecimentos e fontes confiáveis, respeitando pontos de vista divergentes.	Os tipos de comunicação. Capacidade de adaptação para	A importância do *feedback* para o crescimento pessoal e profissional.	**4**

Desenvolver a resiliência e persistência frente às adversidades e imprevistos que podem ocorrer ao longo da vida. Reconhecer a importância do *feedback* como ferramenta de aprendizado e crescimento pessoal e profissional.	Absorver as mudanças. Começar de novo: desafios, determinação e autoconfiança. Tolerância, persistência e assertividade.		

7. PROFISSÕES DO SÉCULO XXI

HABILIDADE DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

(EMIFCG03) Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos. **HABILIDADE DO EIXO MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL**
(EMIFCG09) Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local,regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Propor soluções de problemas socioculturais e/ou ambientais referentes ao âmbito escolar, utilizando conhecimentos resultantes de investigações científicas. Elaborar estratégias coletivas a partir de um objetivo comum, desenvolvendo a confiança mútua e a boa comunicação entre a equipe. Desenvolver o exercício do	Profissões de destaque na contemporaneidade: oportunidades e desafios. Conhecimento técnico científico para a concretização de projetos pessoais	Trabalho em equipe. As cooperativas e a prática profissional.	**8**

diálogo entre os colegas, adotando uma postura ativa no planejamento e tomada de decisões pessoais e cooperativas.	ou profissionais. Redes de cooperação e o mundo do trabalho.		

TOTAL: 40 AULAS

3ª SÉRIE

1. ETAPAS DO PROJETO DE VIDA

HABILIDADE DO EIXO MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL

(EMIFCG09) Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.

HABILIDADES DO EIXO EMPREENDEDORISMO

(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.

(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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA

Compreender que o plano de ação pode se modificar à medida que ocorre o aprimoramento das dimensões pessoal, social e profissional. Elaborar um plano de ação que contemple a reflexão sobre a história de vida pessoal, repensando o presente e projetando o futuro. Definir ações concretas com foco e efetividade incluindo os estudos de viabilidade para colocar em prática o projeto de vida.	O projeto de vida como um plano pessoal e coletivo. Planejamento estratégico profissional para consolidar o Projeto de Vida.	Plano de ação para gestão da carreira.	**6**

2. QUALIFICAÇÃO DO PROJETO DE VIDA

HABILIDADE DO EIXO PROCESSOS CRIATIVOS

(EMIFCG05) Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.

HABILIDADE DO EIXO MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL

(EMIFCG09) Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.

HABILIDADE DO EIXO EMPREENDEDORISMO

(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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA

Aprimorar o projeto de vida elaborado, considerando as exigências do mundo do trabalho e o impacto social das ações definidas. Compartilhar o Projeto de Vida por meio de apresentação, como estratégia de comunicação e reflexão sobre sua construção pessoal e objetivos profissionais pretendidos.	Relações entre projeto de vida, responsabilidade e impacto social. Conexões entre projeto de vida, com as dimensões pessoais, sociais e profissionais. Projeto de vida: quais decisões já tomadas, precisam ser mudadas?	Projeto de vida e as exigências do mundo do trabalho. Apresentação da prévia do projeto de vida.	**6**

3. O PREPARO PARA OS EXAMES SELETIVOS

HABILIDADE DO EIXO PROCESSOS CRIATIVOS

(EMIFCG04) Reconhecer e analisar diferentes manifestações criativas, artísticas e culturais, por meio de vivências presenciais e virtuais que ampliem a visão de mundo, sensibilidade, criticidade e criatividade.

HABILIDADE DO EIXO EMPREENDEDORISMO

(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**.**

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

Estruturar um currículo que transmita de forma clara, honesta e objetiva o percurso profissional e a formação escolar existente. Desenvolver boas práticas para a realização de entrevistas profissionais. Conhecer os principais exames que acontecem no território brasileiro e aperfeiçoar hábitos de estudo para o ENEM e/ou vestibular(es).	Seleções para o mundo do trabalho. Seleções para o mundo acadêmico.	Como elaborar um currículo. Técnicas para a realização de uma boa entrevista. Os principais exames que acontecem no território brasileiro. ENEM em foco: determinação e organização. Vestibular em foco: determinação e organização.	**6**

4. NETWORKING, REDES SOCIAIS E EMPREGABILIDADE

HABILIDADE DO EIXO MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL

(EMIFCG07) Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.

HABILIDADE DO EIXO EMPREENDEDORISMO

(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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Avaliar de forma consciente a utilidade das redes sociais, discernindo o tempo de uso e reconhecendo-as como instrumento que facilita a comunicação entre seus usuários.	A importância do *networking* para a consolidação da trajetória profissional.	Empreendedorismo digital. O uso consciente das redes sociais.	**4**

Utilizar e/ou criar uma rede de contatos, trocando informações de forma relevante com base na colaboração e ajuda mútua.			

5. ESCRITÓRIO DE IDEIAS

HABILIDADE DO EIXO PROCESSOS CRIATIVOS

(EMIFCG06) Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Conhecer a legislação que rege os direitos autorais, com base no compartilhamento de informações, arquivos, imagens e outros, considerando os contextos em que isso ocorre. Compreender o conceito de propriedade intelectual e diferenciar os tipos existentes visando o respeito à criação humana e ao empreendedorismo. Reconhecer a importância de projetos inovadores para a geração de ideias e criatividade na esfera profissional.	A criatividade na geração de ideias. Direitos autorais.	A importância das ideias na concretização de projetos futuros. Gestão e inovação na esfera profissional. Direitos autorais na produção de pesquisas e projetos.	**4**

6. FORMAÇÃO DE LÍDERES

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

HABILIDADE DO EIXO EMPREENDEDORISMO

(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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Desenvolver a capacidade de se engajar, em formação contínua durante a vida, para alcançar objetivos pessoais e profissionais de maneira persistente e resiliente. Refletir sobre a importância da adoção de uma linguagem corporal adequada, considerando os diversos contextos.	Técnicas comportamentais de liderança. Técnicas de *mentoring* e *coaching* para a dimensão pessoal e profissional.	A importância da postura e comunicação para a construção da trajetória educacional e profissional.	**4**

7. TRAJETÓRIA PROFISSIONAL E PROJETO DE VIDA

HABILIDADES DO EIXO EMPREENDEDORISMO

(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.

(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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA

Estabelecer relações entre a trajetória pessoal e profissional com o projeto de vida elaborado, aprofundando discussões e chegando a conclusões que permitam a consolidação do percurso realizado.	Relação entre a trajetória pessoal e profissional com seu projeto de vida.	Trajetórias exitosas na esfera social e profissional	**4**

8. CONSOLIDAÇÃO: ETAPA FINAL DO PROJETO DE VIDA

HABILIDADES DO EIXO PROCESSOS CRIATIVOS

(EMIFCG05) Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.

(EMIFCG06) Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos.

HABILIDADE DO EIXO EMPREENDEDORISMO

(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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Apresentar à comunidade escolar o portfólio construído ao longo das etapas das três séries do Ensino Médio.	Consolidação do projeto de vida.	Socialização do portfólio do projeto de vida.	**6**

TOTAL: 40 aulas

2.2 EDUCAÇÃO FINANCEIRA

1ª SÉRIE			
HABILIDADES DO EIXO EMPREENDEDORISMO **(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.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	**OBJETOS DO CONHECIMENTO**	**CONTEÚDOS**	**CARGA HORÁRIA**
Conhecer o objetivo da Educação Financeira e suas implicações nas decisões de consumo.	**A Educação Financeira**	A importância da Educação Financeira e para que ela serve.	01
HABILIDADES DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA **(EMIFCG03)** Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções de problemas diversos.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	**OBJETOS DO CONHECIMENTO**	**CONTEÚDOS**	**CARGA HORÁRIA**

Conhecer as diferentes fontes de renda (fixas e variáveis). Compreender o processo de gestão financeira e organização de orçamento individual e familiar. Elaborar orçamento financeiro para realizar análise de receitas e despesas..	**Organização Financeira** **Origem e destino do dinheiro** **Planejamento**	Diferentes fontes de renda. Receitas (fixas). Aumentando a minha renda (receitas variáveis). Despesas. Despesas fixas e variáveis. Análise de gastos (para onde está indo meu dinheiro). Relação receitas e despesas. Gestão Financeira (planilhas e listas). Orçamento individual. Orçamento familiar. “Enxugando” as despesas. Provisões – preparado para imprevistos. Pagar à vista ou a prazo.	11
HABILIDADES DO EIXO PROCESSOS CRIATIVOS **(EMIFCG05)** Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	**OBJETOS DO CONHECIMENTO**	**CONTEÚDOS**	**CARGA HORÁRIA**
Compreender ativos e passivos para aplicar na gestão de recursos financeiros. Conhecer e compreender os tipos de investimentos (poupança, bolsa de valores, Tesouro Direto, etc.).	**Aumento da renda**	Ativos e passivos. Investimentos. Tipos de investimentos. Risco e retorno. Como reverter impostos (Nota Paraná). Poupança. Taxas de captação.	12

Conhecer o programa Nota Paraná e analisar seus benefícios individuais e coletivos.			

HABILIDADES DO EIXO PROCESSOS CRIATIVOS

(EMIFCG05) Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Analisar situações de contratação e implicações futuras na realização de empréstimos e financiamentos. Conhecer e analisar os produtos e serviços bancários disponíveis. Conhecer a função do Sistema de Proteção de Crédito (SPC) para compreender a importância do planejamento	**Endividamento**	O endividamento. Como sair do endividamento. Empréstimo. Negociando as dívidas. Diferentes formas de empréstimos (pessoal, banco, empresas). Taxas de juros. Uso do crédito. Produtos bancários – muito cuidado. Serviço de Proteção ao Crédito.	14

financeiro.			
HABILIDADES DO EIXO PROCESSOS CRIATIVOS **(EMIFCG05)** Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	**OBJETOS DO CONHECIMENTO**	**CONTEÚDOS**	**CARGA HORÁRIA**

Identificar os padrões comportamentais relacionados ao consumo para adotar atitudes positivas como consumidor. Diferenciar consumo e consumismo. Identificar e compreender as formas de crédito disponíveis ao consumidor. Compreender e analisar juros simples e juros compostos para tomada de decisão em situações diversas. Conhecer os direitos do Consumidor e sua aplicação em situações cotidianas.	**Planejamento de gastos e endividamento**	O que me faz gastar? (análise e relação com o planejamento). Necessidade x desejo. Eu quero, mas eu preciso? Comprar por impulso. Ir ao mercado com fome: comportamentos positivos e negativos na hora das compras. Cuidado com as promoções. Armadilhas de consumo. Cartão de crédito: mocinho ou vilão? Taxas de juros - simples e compostos Melhor comprar à vista ou parcelar? A importância de comparar os preços. É meu direito: Código de Defesa do Consumidor e PROCON.	16
HABILIDADES DO EIXO EMPREENDEDORISMO **(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.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	**OBJETOS DO CONHECIMENTO**	**CONTEÚDOS**	**CARGA HORÁRIA**

Conhecer as características que constituem o perfil de um empreendedor. Compreender os processos relacionados ao ato de empreender e a necessidade de planejamento. Reconhecer como o plano de negócios organiza o início ou a ampliação de um empreendimento.	**Empreendedorismo**	Perfil empreendedor. Valor agregado a um produto. Plano de negócio.	05

HABILIDADES DO EIXO MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL

(EMIFCG09) Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Reconhecer como o planejamento financeiro ajuda a realizar projetos pessoais ou coletivos.	**Concretização de metas de consumo**	Aquisição de um bem (celular, computador). Financiamento: quando fazer. Viagem em família.	05

2ª SÉRIE

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

HABILIDADES DO EIXO EMPREENDEDORISMO **(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.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	**OBJETOS DO CONHECIMENTO**	**CONTEÚDOS**	**CARGA HORÁRIA**
Utilizar a Educação Financeira como uma ferramenta de planejamento para um consumo consciente.	**A Educação Financeira**	Educação Financeira na escola. (retomada)	01
HABILIDADES DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA **(EMFICG01)** Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	**OBJETOS DO CONHECIMENTO**	**CONTEÚDOS**	**CARGA HORÁRIA**

Conhecer a história da moeda brasileira (Real), analisando os fatores que interferem na valorização e desvalorização de uma moeda. Compreender a relação das moedas entre os países. Compreender como é formada a taxa de câmbio. Efetuar conversões entre moedas estrangeiras. Conhecer as diferenças entre importação e exportação e sua influência na economia nacional. Analisar os fatores de risco envolvidos em compras no exterior.	**O dinheiro** **Real** **Dólar** **Euro**	A história do dinheiro no Brasil. O Real. Inflação. O poder de compra com o Real. As principais moedas dos outros países (Dólar, Euro). Câmbio e conversão. Taxas de câmbio. Exportação e importação: o que influencia na vida pessoal e financeira. Compras no exterior.	13
HABILIDADES DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA **(EMFICG01)** Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	**OBJETOS DO CONHECIMENTO**	**CONTEÚDOS**	**CARGA HORÁRIA**

Conhecer aptidões individuais, inclinações profissionais e aplicá-las no desenvolvimento do seu projeto de vida. Elaborar um currículo e compreender como se preparar para um processo seletivo profissional. Entender os lançamentos na folha de pagamento. Entender e diferenciar os sistemas de previdência existentes para planejar a aposentadoria. Conhecer estratégias para superar o desemprego e se realocar no mercado de trabalho.	**O mundo do Trabalho** **(primeiro emprego e desemprego)**	Profissões do futuro. Projeto de vida: escolhas pessoais. Um emprego x meu sonho. Estilo de vida x emprego. Estágio. Currículo. Entrevista de emprego. Carteira de trabalho. Salário: descontos e benefícios. Aposentadoria: Previdência Social e Previdência Privada. Desemprego. Habilidades para superar o desemprego.	13
HABILIDADES DO EIXO EMPREENDEDORISMO **(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.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	**OBJETOS DO CONHECIMENTO**	**CONTEÚDOS**	**CARGA HORÁRIA**

Identificar seu perfil de empreendedor. Conhecer perfis empreendedores de sucesso: exemplos Identificar e diferenciar empreendedorismo de intraempreendedorismo. Conhecer o SEBRAE e sua forma de atuação.	**Empreendedorismo** **Planejamento**	Negócio próprio Perfil empreendedor Jogos empresariais. Competências no contexto do empreendedorismo. Empreendedorismo e intraempreendedorismo. Aperfeiçoamento de competências e habilidades do empreendedorismo (SEBRAE).	07
HABILIDADES DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA **(EMFICG01)** Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	**OBJETOS DO CONHECIMENTO**	**CONTEÚDOS**	**CARGA HORÁRIA**

Identificar demandas da comunidade que possam gerar novos negócios. Reconhecer o público-alvo de um negócio. Conhecer os passos para elaborar um plano de negócios. Identificar os tipos de recursos necessários para a implantação de um empreendimento. Demonstrar a viabilidade de um plano de negócios. Conhecer os tributos que todo empreendedor deve pagar e como utilizar as opções de investimentos, financiamentos, seguros e créditos para empreendedores. Analisar taxas de juros para tomada de decisão em situações cotidianas do empreendimento.	**Abertura de um negócio: Estrutura e Funcionamento**	Pesquisa de Mercado: produto ou serviço. Análise de demanda: oferta e procura. Público-alvo. Plano de negócios. Recursos necessários para o empreendimento (humanos, materiais e de capital). Projeções de vendas e lucros. Estimativas. Tributação Provisão. A importância do seguro. Ética e responsabilidade Financiamento. Crédito. Consórcio. Endividamento Empresarial Taxas de Juros e equilíbrio financeiro empresarial	19
HABILIDADES DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA **(EMFICG01)** Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.			

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Diferenciar receita e despesa e elaborar uma planilha de gestão dos recursos com ou sem o uso tecnologias. Planejar o uso do saldo positivo do seu orçamento, considerando as diversas possibilidades de investimento e aplicações. Conhecer e avaliar os diferentes meios de realizar grandes sonhos (aquisição de bens, investimento em formação profissional, viagens, etc.).	**Gestão Financeira (vida profissional x vida financeira)** **Receitas x despesas** **Saldo positivo**	Ganhos (receitas) – empregado ou empreendedor. Gastos (despesas). Relação receitas x despesas – o uso de planilhas. Orçamento superavitário. A importância de poupar. Tipos de investimentos. A importância do tempo nos investimentos Ativos e Passivos. Comprando um bem: carro e casa. Financiamento: quando fazer. Aperfeiçoamento profissional. O sonho da universidade.	11

3ª SÉRIE
HABILIDADE DO EIXO EMPREENDEDORISMO **(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.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Relatar como a Educação Financeira impacta a vida das pessoas individualmente e coletivamente.	**A Educação Financeira**	Retomada da importância da educação financeira (nivelamento).	01
HABILIDADE DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA **(EMFICG01)** Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	**OBJETOS DO CONHECIMENTO**	**CONTEÚDOS**	**CARGA HORÁRIA**

Compreender e diferenciar os princípios de análise técnica e análise fundamentalista. Comparar a rentabilidade de investimentos por meio da análise técnica. Calcular a taxa mínima de atratividade de um negócio Analisar a taxa interna de retorno (TIR), utilizando a taxa de desconto e o valor presente líquido (VPL) Identificar, diferenciar e analisar os diferentes tipos de gráficos relacionados ao mercado financeiro. Compreender a gestão econômica e seus eixos. .	**Engenharia econômica**	Microeconomia e decisões pragmáticas -Princípios de análise fundamentalista Projetos de investimento - análise de prós e contras. Liquidez, risco e rentabilidade. Horizonte de investimento. Diversificação. Tributos. Impactos da variação dos juros, inflação e câmbio. Cálculo da taxa mínima de atratividade - Custo de capital e custo de oportunidade. Valor presente do dinheiro ou valor presente líquido (VPL): cálculo. Valor presente e valor futuro. Taxa de desconto. Anuidades e perpetuidades Comparação de diferentes valores no tempo. Gestão econômica: Gestão de custos, Gestão de investimentos, Gestão de	22

		riscos Fluxo de caixa: entrada, saída e projetados. Taxa interna de Retorno (TIR) - Cálculo TIR e diferentes investimentos:utilização da TIR para a escolha de projetos	

HABILIDADE DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

(EMIFCG03) Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Compreender para que serve e como funcionam as cooperativas de crédito.	**O Cooperativismo** **Empreendimento** **Cooperativa de crédito**	Retomada do empreendedorismo com foco no cooperativismo. Cultura e trabalho cooperativo: uma possibilidade para empreender. Cooperativa de crédito: definição. Cooperativa crédito x instituições bancárias. A credibilidade das cooperativas de crédito. Cooperativas: Estrutura e organização Possibilidade para investimento e crescimento em comunidade.	05
HABILIDADE DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA **(EMIFCG01)** Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais. **HABILIDADE DO EIXO PROCESSOS CRIATIVOS** **(EMIFCG05)** Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	**OBJETOS DO CONHECIMENTO**	**CONTEÚDOS**	**CARGA HORÁRIA**

Compreender os conceitos básicos do mercado financeiro para diferenciar investimentos de renda fixa e renda variável. Compreender os diferentes tipos de aplicações financeiras por meio de sites e aplicativos de corretoras de investimentos. Reconhecer e analisar os riscos envolvidos em diferentes tipos de investimentos e gerenciá-los conforme o perfil do investidor.	**Mercado Financeiro e investimentos**	Ativos e Passivos. Possibilidades de rendimentos. Mercado Financeiro. Tipos de investimentos. Poupança. Características de um Fundo de Investimento. Riscos. Simulador de investimentos. CDB – Certificado de Depósito Bancário. Simulador de rendimentos do CDB. Características do Tesouro Direto. Simulador de Tesouro Direto. O Mercado de Ações. O que é uma Ação Onde e como investir no mercado de ações. Ações de investimento como renda variável - a oscilação do Mercado de ações.	19

		Ações ordinárias vs preferenciais Dividendos Bolsas e Índices Os tributos no Mercado de Ações. Simuladores de Investimento. Carteira de Investimento Criptomoedas Investimento em Imóveis	

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

HABILIDADE DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

(EMIFCG02) Posicionar-se com base 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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Compreender como a inflação é calculada e como o consumidor é afetado por essa taxa. Compreender o que pode gerar uma crise econômica e seus impactos na vida do consumidor. Conhecer o Mercado Financeiro Nacional e como ele funciona. Compreender a balança comercial: importação e exportação.	**Economia Nacional e Internacional**	Moeda. Inflação: como ela afeta a vida pessoal. Como atenuar os efeitos da inflação. Balança Comercial. Mercado Financeiro Nacional - principais características. PIB e IDH. Exportação. O reflexo da economia na vida cotidiana. Crise Financeira: impacto na vida do cidadão Valorização dos produtos nacionais. Importação e impacto na economia. Relações internacionais - Impacto no Brasil	12

HABILIDADE DO EIXO INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

(EMIFCG02) Posicionar-se com base 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.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	OBJETOS DO CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Conhecer a destinação dos tributos e o impacto da sonegação fiscal para a sociedade. Conhecer o que são contas públicas e como acompanhar a sua fiscalização.	**Economia Pública**	Destinação dos tributos A nota fiscal x serviços públicos. Bens e serviços públicos: para quem? Contas públicas. Acompanhamento das contas públicas. Corrupção e o impacto social Canais de denúncia.	05

https://professor.escoladigital.pr.gov.br/sites/professores/arquivos_restritos/files/documento/2021-12/ensino_medio_curriculo_geral.pdf

2- EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES DA PARTE FLEXÍVEL OBRIGATÓRIA – PFO, PARA CADA UMA DAS MODALIDADES DE ENSINO:

https://professor.escoladigital.pr.gov.br/sites/professores/arquivos_restritos/files/documento/2022-02/caderno_itinerarios_formativos2022.pdf

3- BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA:

Unidade Curricular: Análise e Projetos de Sistemas

Carga Horária: 200 horas

N°	Unidade	Conhecimentos
1	**Metodologia de Projeto de Desenvolvimento de**	Engenharia de software: conceito e premissas; Ciclo de vida de software; Fases do projeto:

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

	Sistemas	Levantamento de Requisitos Análise Projeto Desenvolvimento Teste Validação Implementação Modelos de processos (clássico, cascata, espiral, com base em prototipação, com base em verificações, iterativo e incremental); Arquiteturas de software; Engenharia de requisitos: elicitação, requisitos formais, requisitos não formais, especificação de requisitos, modelagem de requisitos, validação e gerenciamento de requisitos; Metodologias de desenvolvimento de software: Metodologias tradicionais: Unified Modeling Language (UML), Computer Aided Software Engineering (CASE); Metodologias interativas: Rational Unified Process (RUP), Microsoft Framework Solutions (MSF); Metodologias ágeis: Extreme Programming (XP); SCRUM; Feature Driven Development (FDD);. Melhores práticas de desenvolvimento de software: Padrões de projetos (Design Patterns); Refatoração (Refactoring); Padronização de código; Boas práticas de codificação; Documentação de código.
3	**Teste e Implementação de Sistemas**	Conceitos de teste: caso de teste, plano de teste, defeito, falha, teste estático, teste dinâmico e critério de aceitação, artefatos de testes, unitário, sistema, integração e aceitação; Tipos de teste: funcional, regressão, desempenho, aceitação, smoke test, exploratório, confirmação, estresse, carga, volume, recuperação, segurança, manual e automatizado; Gestão de defeitos: causas dos defeitos, ciclo de vida dos defeitos, consequência dos defeitos, regra 10 de Myers; Plano de teste: especificações do teste, tipos de teste a serem executados no procedimento, especificação e relato de teste, registros de teste.
4	**Gestão de Projetos**	Início de um projeto: Matriz de Resultados Governança e Stakeholders Estrutura analítica Desenvolvimento do projeto: Detalhamento do Escopo

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

		Cronograma Orçamento Comunicação Riscos Encerramento do projeto
5	**Metodologias Ágeis de Gestão de Projetos**	Manifesto ágil Design Thinking Principais metodologias: Agile Scrum Kanban Lean Squad Algumas ferramentas Sprint Kanban Burndown Chart Canvas
6	**Empreendedorismo e Gestão Empresarial**	Competências Empreendedoras Plano de Negócio: conceito, estrutura, etapas de elaboração e modelo Plano de Marketing: conceito, estratégia, modelo Gestão Financeira Storytelling e o Pitch de negócios
7	**Projeto Integrador**	Elaboração da Proposta de projeto relacionada ao fazer profissional Projetos profissionais nas saídas intermediárias em cada ano Desenvolvimento Prototipagem Hackathon Minimum Viable Product - MVP Bootcamp Apresentação

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competências	Habilidades
Análise e Projetos de Sistemas	6	200	Projetar sistemas de informação, selecionando linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento de acordo com	Documentar sistemas de informação. Verificar e acompanhar o

			as especificidades do projeto. Utilizar princípios inovadores de Empreendedorismo na criação de projetos/startups de tecnologia.	desenvolvimento do cronograma físico-financeiro. Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto. Construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas. Organizar informações, textos e dados conforme formatação definida. Elaborar diagramas na linguagem de modelagem unificada. Indicar utilização adequada do sistema projetado. Planejar caminhos para a carreira profissional Estruturar projeto de inovação Refletir sobre seu processo de aprendizagem Comunicar-se com clareza e assertividade

Bibliografia

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R.. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8 ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. 940 p.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9 ed. São Paulo: Pearson, 2011

ROGERS, D. L. Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital. Belo Horizonte: Autêntica Business, 2017.

SCHWAB, K. A quarta revolução industrial. São Paulo: Edipro, 2016.

Softwares

Microsoft Visio; Canva.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

Unidade Curricular: Ciência da Computação

Carga Horária: 134 horas

N°	Unidade	Conhecimentos
1	**História e Evolução da Computação**	Representação da informação: informática, informação, dados e computadores; Origem e História dos Computadores; Evolução dos Computadores modernos; Anatomia de um computador: hardware e software; Representação de dados: sistemas digitais, sistema binário e código de representação; Conceitos de comunicações e redes de computadores;
2	**Fundamentos, Arquitetura e Organização de Computadores**	Fundamentos e conceitos de eletricidade e eletrônica, multímetros, aterramento do ponto de fornecimento de energia elétrica, aterramento aplicado à proteção eletrostática dos componentes de hardware, sistemas de numeração: binário, decimal, octal, hexadecimal; Fundamentos de arquitetura de computadores: barramentos, unidade lógica aritmética, registradores, unidade de controle, memória principal e secundária, controladores de entrada e de saída, encapsulamentos; Componentes de hardware: placa-mãe, chipsets, processador, memória RAM, fonte de alimentação, dispositivos de entrada/saída (E/S), hard disk, interfaces (placas/adaptadores) Gabinetes Unidades de armazenamento Mídias de transmissão: cabo coaxial, cabo de par trançado, cabo de fibra óptica, wireless Tecnologias LAN: padrões, topologias e dispositivos de rede Roteamento: protocolos, TCP/IP, roteamento, redes WAN Sistemas de refrigeração do computador Periféricos
3	**Sistemas Operacionais**	Introdução ao Sistema Operacional; Sistemas Operacionais: conceitos, arquitetura, fundamentos de gerenciamento, configurações, atualizações, tipos e características, requisitos, aplicações, sistemas de arquivos; Aplicativos de apoio do sistema operacional: Firmware e Drivers;

		Instalação e desinstalação de programas; Adaptadores de rede; Homologação do funcionamento do computador, dos periféricos e a conectividade da rede.
4	**Instalação de Computadores**	Planejamento da instalação de computadores; Preparação do local de trabalho, segurança e saúde do trabalho na instalação de computadores; Organização de recursos durante a instalação.
5	**Manutenção de Computadores**	Tipos de manutenção: preventiva e corretiva; Técnicas para análise e diagnóstico de problemas; Equipamentos e ferramentas: placa de diagnóstico, testador de fonte de alimentação, ferramentas e materiais; Conectividade; Atualizações de hardware, sistemas operacionais, drivers, firmware e aplicativos utilitários; Sustentabilidade e descarte de peças de computadores e resíduos tecnológicos; Ferramentas de backup e restore para cópia de segurança, restauração de dados e configuração de sistema; Tinkercad | Simulador de Arduino
6	**Internet, Tecnologias atuais e o Futuro da Computação**	Noções sobre o presente e o futuro da tecnologia e da computação: Robótica; Internet das Coisas; Internet 5G; Realidade virtual e realidade aumentada; Inteligência Artificial; Computação quântica.
7	**Infraestrutura**	Servidores; Storage; Redes; Appliances de rede; Webservers; Application Servers; e BPMs.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
Ciência da Computação	4	133	Planejar e executar a instalação de sistemas operacionais em computadores pessoais, incluindo a instalação de aplicativos, componentes de hardware e periféricos, tendo em vista a segurança da informação e a privacidade de dados. Identificar e solucionar problemas de hardware e software por meio de técnicas e serviços que consideram a sustentabilidade e a ética	Organizar materiais, ferramentas e local de trabalho. Executar procedimentos técnicos com precisão. Instalar sistemas operacionais em computadores. Realizar instalação de aplicativos diversos em sistemas operacionais. Comunicar-se com clareza e assertividade

Bibliografia

VIEIRA, Newton J. Introdução aos Fundamentos da Computação: Linguagens e Máquinas. São Paulo: Pioneira Thomson, 2006.

GONÇALVES, Marcio da Silva. Fundamentos da Computação. São Paulo: Erica, 2014.

PATTERSON, David A. Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010.

VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 8. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

Softwares

Simulador de defeitos da Intel

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

Unidade Curricular: Lógica Computacional

Carga Horária: 67 horas

N°	Unidade	Conhecimentos
1	Lógica	Introdução à Lógica Tipos de argumentos Dedução e Indução Falácias Lógicas e Argumentação Lógica Proposicional
2	Lógica Computacional	Raciocínio lógico: conectivos lógicos, formalização booleana, lógica booleana, tabelas-verdade Estruturas lógicas: proposição e argumento, diagrama de Venn-Euler Sistemas digitais: sistemas de numeração, portas lógicas Circuitos digitais: descrição e avaliação das saídas dos circuitos lógicos Conjuntos: relações e operações Análise combinatória: arranjo, permutação, combinação e anagrama
3	Lógica de Programação	Introdução à algoritmos; Representações visuais de algoritmos, português estruturado ou linguagem algorítmica; Comandos de entrada, processamento e saída de dados; Variáveis e constantes; Expressões e operadores; Teste de mesa; Estrutura condicional simples e composta; Estrutura de repetição. Vetores e Matrizes; Sub-rotinas: Funções e Procedimentos.
4	Introdução às Linguagens de Programação	Introdução às linguagens de programação: tipos, níveis de abstração e paradigmas de programação; Dados: tipos de dados nativos, tipos de dados definidos pelo usuário, operadores, definição de identificadores, tipos de dados básicos, declaração e inicialização de variáveis, definição de constantes, expressões, conversão de tipos (implícito e explícito), estruturas de seleção; Dados e operadores lógicos: avaliação de expressões lógicas, estruturas de repetição, conceitos de laços de repetição, coleções (lista, conjunto e mapa), iteradores, sobrecarga de operadores, tratamento de erros e exceções, coleta de lixo, módulos e pacotes, palavras reservadas; Projeto de programa estruturado: procedimentos e funções, devolução de valores, passagem de parâmetro por valor e por

		referência, escopo de variáveis, coleções (vetores e matrizes) e conceitos sobre arranjos, técnicas de depuração de programas e identificação de erros de compilação e execução. Ferramentas para introdução a linguagens de programação (scratch ou similares) No code; Low code

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
Lógica Computacional	2	67	Aplicar lógica de modo a permitir a criação de softwares amigáveis, seguros e funcionais, independente da linguagem a ser usada na programação. Implementar algoritmos de programação	Aplicar lógica de programação para desenvolver algoritmos. Executar procedimentos técnicos com precisão. Comunicar-se com clareza e assertividade

Bibliografia

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, PASCAL, C/C++(padrão ANSI) e JAVA. 3 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. 569 p.

MENEZES. Nilo Ney Coutinho, Introdução à Programação com Python; São Paulo: Novatec, 2014.

CORMEN, T. H. *Desmistificando algoritmos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Softwares

Scratch; Visualg.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

Unidade Curricular: Banco de Dados

Carga Horária: 133 horas

N°	Unidades	Conhecimentos
1	**Introdução a Banco de Dados**	Definição de banco de dados: organização e armazenamento; Classificação de bancos de dados; Tipos de bancos de dados: hierárquico, relacional, orientado a objetos, georreferenciado;
2	**Gestão e Segurança de Bancos de Dados**	Gestão de Banco de Dados Implantação, instalação e manutenção de banco de dados Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGDB) Conceito de ETL - Extract, Transform and Load Gestão de datacenter Segurança de Bancos de Dados Normas de segurança Aspectos gerais de segurança: redundância, concorrência, integridade e consistência. Processos de segurança: criptografia, autenticação, falhas, auditoria, ameaças, controle de acesso, backup e restore
3	**Modelagem de Bancos de Dados**	Técnicas de levantamento de dados. Levantamento e especificação de requisitos. Dicionário de dados (entidade e atributos) Arquitetura de dados. Tipos de dados Normalização de dados Modelos de base de dados: modelo relacional, modelo de entidade e relacionamento, modelos não relacionais, chave primária e estrangeira
4	**SQL para Programação em Bancos de Dados**	Introdução ao SQL: histórico, definições e aplicabilidade Primeiros passos com o SQL: definição de entidade, visão, atributos, índices, chave candidata, chave primária e estrangeira, relacionamentos e integridade referencial, definição e modificação de esquemas, criação de tabelas, inserção, alteração e exclusão de dados, consulta de dados, ordenação de resultados de consultas, realização de cálculos, filtragem, união, intersecção, junção, agregação, agrupamento, otimização de consultas (tuning), subconsultas, importação e exportação de dados. Programando com SQL: procedimentos, funções, triggers Criação e utilização de views

		Comando CRUD: atualização de dados, exclusão de dados, inserção de dados, consulta de dados NOSQL: modelagem de dados, validação do esquema, design do modelo de dados, padrões de modelo de dados

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
Banco de Dados	4	133	Projetar, modelar e implementar esquemas de armazenamento, acesso e visualização de dados	Aplicar as técnicas de desenvolvimento de software mais adequadas de acordo com a situação e com as necessidades do usuário. Executar procedimentos técnicos com precisão. Modelar um banco de dados relacional em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Aplicar linguagem SQL para criar, consultar, atualizar ou apagar dados em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Utilizar as melhores técnicas de visualizações, dashboards ou gráficos para comunicar informações contidas nos dados. Comunicar-se com clareza e assertividade

Bibliografia

HEUSER, C. A. PROJETO DE BANCO DE DADOS. 6. ed. Porto Alegre: Amgh, 2009. 282p

MACHADO, F. N. R. Banco de Dados - Projeto e Implementação. 3. ed. São Paulo: Érica, 2014. 400p.

DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. Tradução da 7a edição

americana Editora Campus, 2000. ISBN 8535205608.

HEUSER, C.A. Projeto de Banco de Dados. Sagra Luzzatto, 2001. ISBN 8524105909.

Softwares

MySQL; R; Mysql Workbench; BrModelo; Xampp; Umbrella; Interbase.

Unidade Curricular: Programação Back-End

Carga Horária: 133 horas

N°	Unidade	Conhecimentos
1	**Introdução ao Desenvolvimento Back-End**	Sistemas computacionais; Ambientes computacionais; Processos de compilação e interpretação; Criando e executando programas; Ciclo de desenvolvimento de sistemas; Ambientes Integrados de Desenvolvimento (IDEs);
2	**Programação Back-End**	Revisão de análise de projeto de sistemas; Ferramentas de desenvolvimento: linguagens e ambientes integrados de desenvolvimento (IDEs) de programas para desktop, ferramentas de desenvolvimento colaborativo, ferramentas de modelagem de software, ferramentas de controle de versão, repositórios de código, ferramentas de distribuição; Paradigma orientado a eventos: formulários, uso de controles (eventos e propriedades), módulos, funções e procedimentos, conexão e manipulação do banco de dados, vínculo do sistema com o formulário principal, elaboração de listagens; Programação orientada a objetos: objetos, classes, interfaces, atributos, modificadores de acesso, métodos e propriedades, herança, polimorfismo, encapsulamento e acoplamento entre classes; Revisão de linguagens de programação;
3	**Linguagens de Programação Back-End**	C++: História e características; Variáveis e constantes; Tipos de dados; Operadores; Entrada e saída;

		Ponteiros e alocação dinâmica de memória; Estruturas de decisão, repetição e controle de fluxo; Funções e procedimentos; Orientação a objetos: classes, atributos, métodos, objetos, herança, especialização, polimorfismo, encapsulamento; Sobrecarga de operadores; Funções virtuais; Templates; Sobrecarga de métodos e funções; Modificadores de acesso. Java: Orientação a Objetos Herança e interface Exceções Pacotes: java.lang, java.util, java.io JDBC: Trabalhando com um banco de dados Produtividade extrema na IDE com Java Threads Otimizações com JPA2 e Hibernate
4	**Comunicação entre Back-End e Front**	APIs com ênfase em back-end; Manipulação de Dados: conexão com o banco de dados, consulta ao banco de dados, navegação em registros, aplicação de cadastro; Padrão MVC: camadas e isolamento do database; Ambiente script server-side: request e response, comunicação assíncrona de threads, criação de módulos.

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
Programação Back-End	4	133	Elaborar projetos de aplicações para web, desenvolvendo algoritmos. Codificar back-end de aplicações web, desenvolvendo e publicando serviços web. Organizar o processo de trabalho no desenvolvimento de aplicações.	Interpretar requisitos de projetos. Executar comandos de interatividade em interfaces web. Registrar e organizar as informações e códigos da aplicação web. Utilizar termos técnicos nas rotinas de trabalho. Aplicar versionamento ao código

				do projeto. Executar procedimentos técnicos com precisão. Desenvolver aplicações web dinâmicas executadas em um servidor web e utilizadas por um navegador web. Projetar uma aplicação que consiste em uma página executada por um navegador e capaz de consumir dados oriundos de um servidor web. Resolver problemas relacionados a sistemas para internet. Comunicar-se com clareza e assertividade.

Bibliografia

QUEIRÓS, Ricardo; PORTELA, Felipe. Desenvolvimento Avançado para Web: Do Front-end Ao Back-end. São Paulo: Editora FCA, 2020.

QUEIRÓS,Ricardo; PORTELA, Felipe. Introdução ao Desenvolvimento Moderno Para a Web. Do Front-End ao Back-End. Uma Visão Global! FCA; 1ª edição (6 novembro 2018)

MORAES, W. B. Construindo aplicações com NodeJS. São Paulo: Novatec, 2018.

DALL'OGLIO, P. PHP Programando com orientação a objetos. São Paulo: Novatec, 2018.

POWERS, S. Aprendendo node: usando javascript no servidor. São Paulo: Novatec, 2017.

Softwares

Adobe Dreamweaver; Adobe XD; Java Netbeans; PhpStorm; WebStorm; Java; Visual Studio Code; PHP; Node.js; Xampp; Ccharp; POO.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

Unidade Curricular: Programação Front-End

Carga Horária: 133 horas

N°	Unidade	Conteúdos
1	**Arquitetura de aplicações Web**	Modelo cliente-servidor; Padrão MVC; Introdução ao conceito de front e back end; Aplicações de página única (SPA) Scripts lado do servidor
2	**Linguagens de Programação para Web**	Revisão de Introdução a Linguagens de Programação; HyperText Markup Language (HTML); Cascading Style Sheets (CSS) e extensões; Linguagens de Script (JavaScript, TypeScript): estrutura, tipos de dados, variáveis, constantes, modificando HTML com script, eventos teclado, mouse, tela, operadores aritméticos, relacionais e lógicos, desvio condicional simples e composto, laço com número definido de repetições e com teste no início e no fim, funções e validações de request, acessar API externas, manipulando DOM, dependências entre projetos. Framework: conceitos, aplicabilidade e tendências. Requisições assíncronas: conceitos e aplicabilidade. Depuração de linguagem de scripts: debugger e testes de código. Programação: conceito, análise de requisitos do projeto e a relação com a codificação em Front-End.
3	**Design para Web**	Design com HTML: elementos do cabeçalho, elementos estruturais, textos, listas, conteúdo embutido (imagens e multimídia), formulários, uso de scripts, adequação e otimização para sites de buscas com SEO; Design com CSS: folhas de estilo interno e externo, tipos de mídia, seletores e atributos (ID, classes, TAGs e composições), unidades de medidas, div e span, modelo de caixa, flutuação e posicionamento de elementos (position), leiaute fixo e elastico, compatibilidade entre browsers, seletores, efeitos de texto e imagem, efeitos visuais, validação de formulários; Comunicação visual para web: conceitos e princípios de imagem digital, pixel e resolução, vetor e bitmap, modos de cor, produção de imagens bitmap, cor, tipografia, grid, seleção e recorte de imagens, uso de camadas, filtros, retoques de imagens, produção de gráficos vetoriais, preenchimentos e edição de linhas, uso de pincéis, transformações de objetos, uso de texto, cores, pintura e gradientes, fatias (slices), otimização e exportação de imagens para web (jpg, gif,

		png), desenvolvimento de wireframes e protótipos interativos, desenvolvimento de leiaute.
4	**Interface e Experiência do Usuário**	Experiência do Usuário (UX); Usabilidade; Acessibilidade; Conceitos de Design; Design Thinking: entender o usuário, gerar e esboçar ideias, prototipação, testes e validação; Arquitetura da informação: conceito e metodologias.
5	**Comunicação entre Front e Back-End**	Interface de programação de aplicativos (APIs): bibliotecas, distribuição do aplicativo, defeitos e falhas em programas de computador, documentação automática de código; APIs Web: padrão SOAP e REST, formatos de troca de informações (Padrões XML e JSON), fazendo chamadas a serviços remotos em REST, tratamento de tipos de chamadas, retornos e parâmetros de serviços remotos, requisições sìncronas e assíncrona, injeção de dependência e utilização de serviços em componentes; Hospedagem: servidor de hospedagem e repositório; Versionamento;
6	**Tópicos avançados**	Arquitetura orientada a serviços; Computação em nuvem; Internet das Coisas (IoT) e a Indústria 4.0: perspectivas e cenários, bases tecnológicas da IoT, ambiente de simulação, prototipação funcional;

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
Programação Front-End	4	133	Elaborar projetos para web, codificando front-end de aplicações web a fim de publicá-las	Interpretar briefing para projetos de websites. Identificar requisitos técnicos para projetos de websites. Pesquisar domínio disponível e serviços de hospedagem para websites. Organizar arquivos e atividades por etapas do projeto.

				Estruturar arquitetura dos elementos de conteúdo de websites. Comunicar-se com clareza e assertividade

Bibliografia

DUCKETT, J. Html e Css - Projete e Construa Websites. São Paulo: Editora Atlas Book, 2016.

EIS, Diego. O caminho das pedras para ser um dev Front-end. São Paulo: Editora Casa do Código, 2015.

FILHO, Almir et all. Coletânea Front-end: Uma antologia da comunidade front-end brasileira. São Paulo: Editora Casa do Código, 2014

QUEIRÓS,Ricardo; PORTELA, Felipe. Introdução ao Desenvolvimento Moderno Para a Web. Do Front-End ao Back-End. Uma Visão Global! FCA; 1ª edição (6 novembro 2018)

SILVA, M. S. CSS Grid Layout: criando layouts CSS profissionais. São Paulo: Novatec, 2017.

Softwares

Adobe Dreamweaver; Adobe XD; Java Netbeans; PhpStorm. WebStorm; Java; Visual Studio Code; PHP; Node.js; Flutter; Xampp; Ccharp; POO.

Unidade Curricular: Programação Mobile

Carga Horária: 133 horas

N°	Unidade	Conhecimentos
1	**Arquitetura de aplicações para dispositivos móveis**	Introdução aos dispositivos móveis: tipos e características; Restrições de recurso; Sistemas operacionais para dispositivos móveis.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

2	**Plataforma de Desenvolvimento para dispositivos móveis**	Plataformas compactas de desenvolvimento; Plataformas de desenvolvimento baseadas em camadas; Linguagens de programação aplicadas; Componentes de Desenvolvimento; Características dos ambientes de desenvolvimento; Frameworks disponíveis.
3	**Programação para dispositivos móveis**	Componentes visuais de interface com o usuário; Entrada e saída de dados; Multímidia; Webview; Componentes compostos de apresentação; Layouts; Apresentação de listas personalizadas.
4	**Linguagens de Programação para dispositivos móveis**	JavaScript: Web Design Responsivo: Páginas que se adaptam do mobile ao desk Layouts Responsivos: Trabalhando com layouts mobile Primeiros passos com a linguagem Introdução a Orientação a Objetos Interfaces e Herança em Orientação a Objetos React Native: Componentes reutilizáveis para sua webapp Validação, Rotas e Integração com API Boas práticas e refatoração Trabalhando com Function components AsyncStorage e Navegação
5	**Armazenamento e Transferência de Dados em Dispositivos Móveis**	Sistema de arquivos dos dispositivos móveis; Armazenamento em mecanismos de perfil de usuário; Armazenamento em arquivos no armazenamento interno e externo do dispositivo móvel; Armazenamento arquivos estruturados; Armazenamento em banco de dados local; Transferência de dados; Sincronização de dados com servidores; Acesso a serviços e APIs da Internet.
6	**Interface de programação de aplicações (APIs)**	Eventos; APIs; APIs REST; Publicação.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

7	**Assistente virtual**	Linguagem de Scripting; Abordagem inteligente; Atendimento eletrônico; Ferramentas de desenvolvimento; Desenvolvimento do chatbot; Treinar e testar o bot;
8	**Design em dispositivos móveis**	Diretrizes de interação e design para cada sistema operacional; Usabilidade; Acessibilidade; Conceitos de Design; Experiência do Usuário (UX); Arquitetura da Informação.
9	**Google Android e o Android Studio**	Visão geral sobre o Google Android; Desenvolvendo para o Google Android; Desenvolvendo projetos no Android Studio; Widgets, sessões e diretórios do Android.

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
Programação Mobile	4	133	Desenvolver, realizar manutenção e documentar sistemas para dispositivos móveis.	Organizar materiais, ferramentas e local de trabalho. Executar procedimentos técnicos com precisão. Desenvolver aplicações nativas para dispositivos móveis utilizando uma plataforma de desenvolvimento. Resolver problemas relacionados a sistemas para dispositivos móveis. Estruturar sistemas para

				dispositivos móveis Comunicar-se com clareza e assertividade

Bibliografia

QUERINO FILHO, L. C. Desenvolvendo seu primeiro aplicativo. São Paulo: Novatec, 2017.

BRITO, R. C. Android com android studio passo a passo. São Paulo: Ciência Moderna, 2017.

GOIS, A. Ionic framework: construa aplicativos para todas as plataformas Mobile. São Paulo: Casa do código, 2017.

MOLINARI, L. Testes de aplicações Mobile: qualidade e desenvolvimento em aplicativos móveis. São Paulo: Senac, 2018.

CYBIS, W.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. Ergonomia e usabilidade. São Paulo: Novatec, 2015.

SILVA, M. S. Web design responsivo: aprenda a criar sites que se adaptam automaticamente a qualquer dispositivo, desde desktops até telefones celulares. São Paulo: Novatec, 2014.

BRITO, R. C. Android com android studio passo a passo. São Paulo: Ciência Moderna, 2017.

Softwares

Javascript; React Native; VMWare; Android Studio; Flutter.

Unidade Curricular: Programação no Des. de Sistemas

Carga Horária: 133 horas

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

N°	Unidade	Conhecimentos
1	**Programação de sistemas avançada Linguagem C**	O que são variáveis? O compilador GCC A função main() Condicionais e Loops com Ifs, For e While 4.1 If, Else, Else If 4.2 For e While 4.3 Loops na prática 4.4 Capturando informações do teclado Tipos de dados e Operações Matemáticas 5.1 Tipos inteiros (int, long) 5.2 Tipos com ponto flutuante (float, double) 5.3 Operações matemáticas Manipulando Arrays 6.1 O que são arrays 6.2 declarar arrays 6.3 escrever dentro de arrays 6.4 conteúdo de uma posição do array 6.5 Loops dentro de loops. Números binários Funções declaradas Ponteiros e Endereços de Memória 9.1 ponteiros 9.2 usar ponteiros em C 9.3 arrays são ponteiros 9.4 funções com parâmetros 9.5 funções com retorno 9.6 variáveis globais Entrada e Saída (I/O) 10.1 header files próprios 10.2 entrada e saída 10.3 arquivos com fopen 10.4 modos diferentes de abrir arquivo, como só leitura ou só

		escrita 10.5 ler e escrever, com fscanf e fprintf Matrizes 11.1 Como declarar matrizes? 11.2 Alocação dinâmica 11.3 Ponteiros de ponteiros 11.4 Sizeof() Structs 12.1 Definindo tipos 12.2 Criando alias com typedef 12.3 Separando em múltiplos arquivos 12.4 O que é análise de algoritmos? Programando profissionalmente 13.1 Código limpo 13.2 Um pouco de inteligência artificial 13.3 Memset e Memcpy Recursividade 14.1 Funções recursivas 14.2 Pontos de fuga Diretivas de Compilação 15.1 Ifndef 15.2 Ifdef 15.3 Compilando
2	**Programação em**	1 Python Fundamentos Anaconda

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

	python	IDE's Python Github Preparando o Ambiente Python no Windows Preparando o Ambiente Python no Linux (Ubuntu 16.04 LTS) Links para Download - Anaconda Python Jupyter Notebook Nitrous Python Tips Quiz Python: Trabalhando com I/O Manipulação de Strings Tratamento de Erros Validação de dados Padrões de Projeto Módulo de coleções: listas, tuplas, conjuntos, dicionários 2.Tipos e Estrutura de Dados 3. Loops e Condicionais 4. Métodos e Funções 5. Orientação a Objetos 6. Módulos, Pacotes e Funções Built-in
3	**Linguagens de programação**	Linguagens de programação de acordo com o projeto
4	**Sistemas para Desktop/Software**	Análise de sistemas orientada a objetos: Fundamentos da orientação a objeto. Definição do projeto de sistema. Análise de requisitos do sistema. Definição de UML. Principais diagramas UML. Diagrama de caso de uso. Diagrama de classe. Ferramentas de desenvolvimento: Linguagens e ambientes integrados de desenvolvimento (IDEs) de programas para desktop. Ferramentas de desenvolvimento colaborativo. Ferramentas de modelagem de software. Ferramentas de controle de versão. Repositórios de código. Ferramentas de distribuição. Paradigma orientado a eventos: Formulários. Uso de controles (eventos e propriedades). Módulos, funções e procedimentos. Conexão e manipulação do banco de dados. Vínculo do sistema com o formulário principal. Elaboração de listagens. Interação Humano Computador para aplicações desktop: Usabilidade. Acessibilidade. Conceitos de Design. Experiência do Usuário (UX). Arquitetura da Informação.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – INTEGRADO

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
Programação no Des. de Sistemas	4	133	Desenvolver sistemas utilizando programação avançada Desenvolver sistemas multicamadas, utilizando framework de desenvolvimento web e mobile. Aplicar técnicas de teste de software	Aplicar as técnicas de desenvolvimento de software mais adequadas de acordo a situação e com as necessidades do usuário. Executar procedimentos técnicos com precisão. Aplicar lógica de programação para desenvolver algoritmos. Escrever programas avançados de computadores em linguagem de programação textual utilizando o imperativo e a programação estruturada. Criar sistemas para desktop. Modelar um sistema ou uma regra de negócios utilizando as melhores práticas da Programação Orientada a Objetos. Resolver problemas relacionados a sistemas para desktop. Documentar sistemas para desktop de acordo com os padrões e melhores práticas. Comunicar-se com clareza e assertividade

Bibliografia

PUREWAL, Semmy. Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web. Desenvolva rapidamente com as tecnologias JavaScript mais modernas. São Paulo: Novatec, 2014.

SILVA, L. F.; OLIVEIRA, A. D. de. Desenvolvimento de Software II C#: programação em camadas. [S. l.]: CBL Edição do Autor, 2017. E-book.

MARTIN, R. C. Arquitetura limpa: o guia do artesão para estrutura e design de software. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. E-book.

GALOTTI, G. M. A. Qualidade de software. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. E-book.

VAZQUEZ, C. E.; SIMÕES, G. S. Engenharia de requisitos: software orientado ao negócio. São Paulo: Brasport, 2016. E-book.

Softwares

Java Netbeans; WebStorm; Sublime Text; Intellij IDEA; Astah Software; Netbeans; Python; Ccharp; Colab; PyCharm; Jupyter Notebook.

Unidade Curricular: Ciência de Dados

Carga Horária: 100 horas

N°	Unidades	Conhecimentos
1	**Introdução a Ciência de Dados**	Fundamentos em ciência de dados; Contextualização de ciência de dados e processo decisório nas organizações baseado em dados. Dados x informação x Conhecimento x Sabedoria. Sistemas de informação: conceitos, objetivos e funções. Características dos principais tipos de sistemas de informação: *on-line transaction processing* (OLTP) e *on-line analytical processing* (OLAP) e seus painéis de bordo. Métodos de Construção de Sistemas de Informação. Visão geral das principais tecnologias para Ciência de Dados: *data mining*, *machine learning* e redes sociais e *big data*.
2	**Ciência de Dados**	Marketing Digital. SEO (*Search Engine Optmization*). SEM (*Search Engine Marketing)*. Dados e Métricas do Marketing Digital. ROI (*Return On Investment*). CAC (*Customer Acquisition Cost*). CPC (*Cost Per Click*). CTR (*Click Through Rate*). Outras métricas. Ferramentas de monitoramento e obtenção de dados de Web Sites:

		Ferramentas Google (gratuitas) (Google AdWords, Google Analytics, Google Alerts), SEM Rush, MOZ. Obtenção de dados de Redes Sociais: Facebook ADS, *Twitter for Business*, *Instagram for Business, Linkedin Marketing Solutions.* Conceitos básicos de tipos abstratos de dados. Pilhas, filas, alocação dinâmica, recursividade, listas encadeadas, tabelas de espalhamento e árvores. Métodos de ordenação. Aplicações das estruturas de dados em problemas computacionais de Ciência de Dados. Modelos preditivos: baseados em distância, probabilísticos, de procura, otimização, múltiplos preditivos. Solução dos problemas de Ciência de Dados, utilizando a linguagem de programação Python Recursos de hardware para Bigdata. Conceito de sistemas operacionais para bancos de dados distribuídos. Ferramentas que transformam sistemas operacionais em sistemas de armazenamento de grandes massas de dados. Ferra mentas que implementem o processamento distribuído, usado em clusters computacionais.
3	**Python para Visualização e Análise de Dados**	Introdução ao Python Python para ciência de dados: funções, pacotes e pandas Visualização de dados: gráficos, tabelas dinâmicas, tabelas pivotantes, dashboards, ferramentas de visualização de dados Análise de dados com python; Aprendizado de Máquina

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
Ciência de Dados	3	100	Compreender os processos de gestão de todo ciclo de vida dos dados, desde sua originação até o uso	Identificar os conceitos e técnicas de gestão e análise de dados Aplicar técnicas de análise de dados em contextos organizacionais Comunicar-se com clareza e assertividade.

Bibliografia

ILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. *Sistema de banco de dados*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CASTRO, L. N.; FERRARI, D. G. *Introdução à mineração de dados: conceitos: básicos, algoritmos e aplicações*. São Paulo: Saraiva, 2016.

BRASIL. Lei nº 12.965/2014. Marco Civil da Internet. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 18 jun. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.709/2018. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm. Acesso em: 18 jun. 2021.

Softwares

Python, R.

Unidade Curricular: Computação Gráfica

Carga Horária: 100 horas

N°	Unidade	Conhecimentos
1	**Fundamentos e práticas da Computação Gráfica**	Briefing: objetivos e metas, orçamento e prazos, público alvo, mídias e escopo do projeto visual. Gerenciamento de arquivos: nomeação, salvamento, versionamento e backup. Legislação: direitos da propriedade intelectual, propriedade industrial, direitos autorais e contratos. Design gráfico: conceitos, princípios (proximidade, alinhamento, contraste, repetição e variedade); fundamentos (equilíbrio, tensão, nivelamento e aguçamento, atração e agrupamento, positivo e negativo, enquadramento e hierarquia e composição), linguagem visual (ponto, linha, forma, direção, dimensão, escala, movimento e textura). Resolução de imagens: densidade por pixel (LPI, DPI e PPI). Teoria das Cores: aspectos físicos e psicológicos, padrão RGB e CMYK; componentes da cor (tom, matiz e saturação). Tipografia: conceitos e aplicações, edição de textos (estilos de parágrafo, caracteres e aplicação). Edição de imagem: interface do programa, ferramentas e configuração de

		arquivo, técnicas de seleção, camadas, fusões, máscaras, filtros e objetos inteligentes, restauração de imagem, ferramentas de seleção. Canais de cores: alpha, seleções e edições. Configuração de layout: construção de grids, réguas, linhas guias e sangrias Software de ilustração vetorial: conceitos e aplicações, interface, configuração e importação e exportação de arquivos. Vetores: ponto, linha, planos e eixos, manipulação, associação e relacionamento de planos geométricos simples (fusão, interseção, subtração, sobreposição), conversão de vetor em bitmap, transformação de bitmap em vetor. Camadas: aplicação de máscaras, sobreposição e pranchetas. Cores: aplicações, gradientes, combinações e modos de cor (tons de cinza, RGB e CMYK). Edição de texto: tipografia (conceito, aplicações, estilos de parágrafo, caracteres, vetores, colunas, máscaras, tipologia, tipometria e aplicações de efeitos especiais). Layouts de impressão: preparação, sangrias, marcas de dobras, recortes e peças gráficas (cartão-postal, cartaz e folder). Composição visual: elemento focal, estrutura e equilíbrio, técnicas de composição - contraste, plano x profundidade, sutileza x ousadia, minimização x exagero, simplicidade x complexidade, regularidade x irregularidade, simetria x assimetria e padrões. Design gráfico: processos de criação (tendências de mercado), fundamentos, equilíbrio, tensão, nivelamento e aguçamento, atração e agrupamento, positivo e negativo, enquadramento e hierarquia. Impressão: tecnologias, sistemas e processos, tintas e suportes, fechamento de arquivo (postscript e PDF), publicação (impressa, digital). Bitmap e vetorial: padrão de cor, montagem de camadas e formato. 12 Princípios da animação: comprimir e esticar, antecipação, encenação, animação pose-a-pose ou direta, sobreposição e continuidade da ação, aceleração e desaceleração, movimento em forma de arco, ação secundária, temporização, apelo). Composições: criação, formatos, contagem de frames, organização de camadas, elementos (posição, escala, rotação, visibilidade, preenchimento, formas). Máscaras: criação, recorte, edição, modos de mesclagens e aplicação de efeitos. Produção: poses, backups, workflow, keyframes, editor gráfico de curvas de animação, scritps, configurações de render. Tipografia: aplicação de efeitos e mesclagem em textos, criação de lower third (barra de redes sociais). Modelagem: importação de imagens (imagens bitmap para referências), técnicas (modelagem orgânica e modelagem inorgânica, polígono a polígono, escultura de

		forma primitiva), anatomia poligonal (vértices, arestas, faces e polígonos), sólidos primitivos, modificadores poligonais e ferramentas de edição de malha tridimensional. Materiais: configurações (cor, especular, difuso, reflexão, absorção, refração, transparência, translucidez e opacidade), aplicações, criação, edição de materiais e abertura de malha (unwrap UV). Escultura digital: interface do software, ferramentas, modificação de malha, níveis de subdivisão de malha, ferramentas de pintura digital, criação de mapas de pintura, exportação de mapas de pintura e composição de mapeamento. Iluminação: técnicas, aplicação, manipulação e tipos (solar, ambiente, hemisférica, de lâmpada, focal). Rigging e skinning: conceitos, hierarquia e configurações de joints e bonés e aplicações. Deformadores: tipos e aplicações na modelagem 3D. Animação 3D: técnicas de animação, frame line, poses, backups, workflow, keyframes, editor gráfico de curvas de animação. Câmeras: aplicações, configurações e movimentação.

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
Computação Gráfica	3	100	Produzir projeto visual, manipulando imagem bitmap e desenvolvendo ilustração vetorial. Planejar projeto de vídeo digital, produzindo material para áudio e vídeo digital. Desenvolver modelagem tridimensional.	Animar elemento gráfico. Produzir efeitos visuais. Utilizar termos técnicos nas rotinas de trabalho. Analisar as etapas de produção. Operar software de modelagem 3D Organizar dados e informações. Traduzir informações textuais em imagens. Planejar as etapas de produção. Comunicar-se com clareza e assertividade

Bibliografia

AMMERAAL, L.; ZHANG, K. Computação Grafica para Programadores Java. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
DEITEL, P.; DEITEL, H. Java como programar. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. Tradução de: Edson Furmankiewicz
ANGEL E.; SHREINER, D. Interactive Computer Graphics: a top-down approach with shader-based OpenGL. 6. ed. Addison-Wesley, 2012.
GONZALEZ, R. C.; WOODS, R. E. Processamento de Imagens Digitais. 3. ed. [S.l.]: Pearson, 2011 AZEVEDO, E.; CONCI, A.; VASCONCELOS, C.
GONÇALVES, Marcio da Silva. Fundamentos da Computação Gráfica. São Paulo: Erica

Softwares

Adobe Photoshop; Adobe Premiere Pro; Coreldraw; Inkscape; Pro Illustrator; FreedCad; Sketchup; Adobe Illustrator.

b. Plano de Estágio NÃO OBRIGATÓRIO com Ato de Aprovação do NRE

1. Identificação da Instituição de Ensino:

Nome do estabelecimento:

Entidade mantenedora:

Endereço (rua, n°., bairro):

Município:

NRE:

2. Identificação do curso:

Habilitação:

Eixo Tecnológico:

Carga horária total:

Do curso: _____ horas

Do estágio: _____ horas

3. Coordenação de Estágio:

Nome do professor (es):

Ano letivo:

4. Justificativa

Concepções (educação profissional, curso, currículo, estágio)

Inserção do aluno no mundo do trabalho

Importância do estágio como um dos elementos constituintes de sua formação

O que distingue o estágio das demais unidades curriculares e outros elementos que justifiquem a realização do estágio

5. Objetivos do Estágio

6. Local (ais) de realização do Estágio

7. Distribuição da Carga Horária (por semestre, período)

8. Atividades do Estágio

9. Atribuições do Estabelecimento de Ensino

10. Atribuições do Coordenador

11. Atribuições do Órgão/Instituição que concede o Estágio

12. Atribuições do Estagiário

13. Forma de acompanhamento do Estágio

14. Avaliação do Estágio

15. Anexos, se houver

*O Plano de Estágio das instituições de ensino que ofertam Cursos Técnicos deve ser analisado pelo Núcleo Regional de Educação que emitirá parecer como orienta a Instrução Normativa 01/2021 SEED/DPGE/DLE, de acordo com a Lei 11.788/2008.

c. Descrição das Práticas Profissionais Previstas

Descrever as práticas que a escola desenvolve em relação ao curso, tais como: palestras, visitas, seminários, análises de projetos, projetos e outros.

d) Matriz Curricular

MATRIZ CURRICULAR OPERACIONAL – ENSINO MÉDIO PROFISSIONAL
ITINERÁRIO DA FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS[1]

NRE: *inserir código e nome*				MUNICÍPIO: *inserir código e nome*				
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: *inserir código e nome*								
ENDEREÇO: *inserir endereço completo, com bairro, município e CEP*								
TELEFONE: *inserir DDD e nº de telefone*								
ENTIDADE MANTENEDORA: *Governo do Estado do Paraná*								
CURSO: *Técnico em Desenvolvimento de Sistemas*		Código: *inserir código*		Turno: *inserir turno(s)*		C. H. TOTAL: *3.234 horas*		
DIAS LETIVOS ANUAIS: *200*		ANO DE IMPLANTAÇÃO: *2023*		FORMA: *Gradativo*				
CÓDIGO	FORMAÇÃO GERAL BÁSICA - FGB	**ÁREAS DO CONHECIMENTO**	**COMPONENTE CURRICULAR**	**1ª SÉRIE**		**2ª SÉRIE**		**3ª SÉRIE**
		LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	Arte	2		0		0
			Educação Física	2		0		2
			Língua Inglesa	2		2		0
			Língua Portuguesa	3		3		4
		CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS	Filosofia	2		0		0
			Geografia	2		2		0
			História	2		2		0
			Sociologia	0		2		0
		MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	Matemática	3		3		4
		CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	Física	2		0		2
			Química	2		2		0
			Biologia	2		2		0
	SUBTOTAL DE HORAS-AULAS SEMANAIS - FORMAÇÃO GERAL BÁSICA			24		18		12
	SUBTOTAL DE HORAS-RELÓGIO ANUAIS - FORMAÇÃO GERAL BÁSICA			800		600		400
	PARTE FLEXÍVEL OBRIGATÓRIA - PFO	Projeto de Vida		2		1		1
		Educação Financeira		1		1		1
	SUBTOTAL DE HORAS-AULA SEMANAIS - PARTE FLEXÍVEL OBRIGATÓRIA			3		2		2
	SUBTOTAL DE HORAS-AULA SEMANAIS - FORMAÇÃO GERAL BÁSICA E PARTE FLEXÍVEL OBRIGATÓRIA			27		20		14
CÓDIGO	ITINERÁRIO FORMATIVO OBRIGATÓRIO - TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	**COMPONENTE CURRICULAR**		**T**	**P**	**T**	**P**	**T**	**P**
		Análise e Projeto de Sistemas		1		2		3	
		Banco de Dados				2		2	
		Ciência da Computação		2		2			
		Lógica Computacional		2					
		Programação *Back-end*						4	
		Programação *Front-end*				4			
		Programação *Mobile*				2		2	
		Programação no Desenvolvimento de Sistemas						4	
		Ciências de Dados						2	
		Computação Gráfica						2	
	TOTAL DE HORAS-AULAS SEMANAIS - ITINERÁRIO FORMATIVO OBRIGATÓRIO			5		12		19	
	TOTAL DE HORAS-RELÓGIO ANUAIS - ITINERÁRIO FORMATIVO OBRIGATÓRIO			167		401		634	
TOTAL GERAL DE HORAS-AULA SEMANAIS[2,3]				**32**		**32**		**33**	
TOTAL GERAL DE HORAS-RELÓGIO ANUAL				**1.067**		**1.067**		**1.100**	

1 Matriz Curricular de acordo com a LDB - Lei n.º 9.394/96.
2 No turno diurno, para a 1ª série serão ofertadas 06 aulas presenciais de 50 minutos por dia, de 2ª a 6ª feira, acrescidas de atividades não presenciais equivalentes a 02 aulas semanais de 50 minutos, totalizando 32 aulas semanais, como prevê a Deliberação nº 04/2021 – CEE-PR, a serem orientadas pela DEDUC/SEED na forma de complementação de carga horária. Já para 2ª série, serão ofertadas 06 aulas presenciais de 50 minutos por dia, de 2ª a 6ª feira, acrescidas de atividades não presenciais equivalentes a 02 aulas semanais de 50 minutos, totalizando 32 aulas semanais, como prevê a Deliberação nº 04/2021 – CEE-PR, a serem orientadas pela DEDUC/SEED na forma de complementação de carga horária. E, por último, para 3ª série, serão ofertadas 06 aulas presenciais de 50 minutos por dia, de 2ª a 6ª feira, acrescidas de atividades não presenciais equivalentes a 03 aulas semanais de 50 minutos, totalizando 33 aulas semanais, como prevê a Deliberação nº 04/2021 – CEE-PR, a serem orientadas pela DEDUC/SEED na forma de complementação de carga horária.
3 No turno da noite, para 1ª série serão ofertadas 05 aulas presenciais de 50 minutos, de 2ª a 6ª feira, acrescidas de atividades não presenciais equivalentes a 07 aulas de 50 minutos, totalizando 32 aulas semanais, conforme prevê a Deliberação n. 04/2021 – CEE-PR, a serem orientadas pela DEDUC/SEED na forma de complementação de carga horária. Já para 2ª série, serão ofertadas 05 aulas presenciais de 50 minutos, de 2ª a 6ª feira, acrescidas de atividades não presenciais equivalentes a 07 aulas de 50 minutos, totalizando 32 aulas semanais, conforme prevê a Deliberação n. 04/2021 – CEE-PR, a serem orientadas pela DEDUC/SEED na forma de complementação de carga horária. E, por último, para 3ª série serão ofertadas 05 aulas presenciais de 50 minutos por dia, de 2ª a 6ª feira, acrescidas de atividades não presenciais equivalentes a 08 aulas semanais de 50 minutos, totalizando 33 aulas semanais, como prevê a Deliberação nº 04/2021 – CEE-PR.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE - SEED
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

MATRIZ CURRICULAR PADRÃO – ENSINO MÉDIO PROFISSIONAL
ITINERÁRIO DA FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS[1]

NRE: *inserir código e nome*		MUNICÍPIO: *inserir código e nome*	
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: *inserir código e nome*			
ENDEREÇO: *inserir endereço completo, com bairro, município e CEP*			
TELEFONE: *inserir DDD e nº de telefone*			
ENTIDADE MANTENEDORA: *Governo do Estado do Paraná*			
CURSO: *Técnico em Desenvolvimento de Sistemas*	Código: *inserir código*	Turno: *inserir turno(s)*	C. H. TOTAL: *3.234 horas*
DIAS LETIVOS ANUAIS: *200*	ANO DE IMPLANTAÇÃO: *2023*	FORMA: *Gradativo*	

		ÁREAS DO CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE
CÓDIGO	FORMAÇÃO GERAL BÁSICA – FGB	LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	Arte	67	0	0
			Educação Física	67	0	67
			Língua Inglesa	67	67	0
			Língua Portuguesa	100	100	133
		CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS	Filosofia	67	0	0
			Geografia	67	67	0
			História	67	66	0
			Sociologia	0	66	0
		MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	Matemática	100	100	133
		CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	Física	66	0	67
			Química	66	67	0
			Biologia	66	67	0
	SUBTOTAL DE HORAS-RELÓGIO ANUAL - FORMAÇÃO GERAL BÁSICA			800	600	400
	PARTE FLEXÍVEL OBRIGATÓRIA - PFO	Projeto de Vida		67	33	33
		Educação Financeira		33	33	33
	SUBTOTAL DE HORAS-RELÓGIO ANUAL - PARTE FLEXÍVEL OBRIGATÓRIA			100	66	66
	TOTAL DE HORAS-RELÓGIO ANUAL - FORMAÇÃO GERAL BÁSICA E PARTE FLEXÍVEL OBRIGATÓRIA			900	666	466

		COMPONENTE CURRICULAR	T	P	T	P	T	P
CÓDIGO	ITINERÁRIO FORMATIVO OBRIGATÓRIO - TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	Análise e Projeto de Sistemas	33		67		100	
		Banco de Dados			67		67	
		Ciência da Computação	67		67			
		Lógica Computacional	67					
		Programação *Back-end*					133	
		Programação *Front-end*			133			
		Programação *Mobile*			67		67	
		Programação no Desenvolvimento de Sistemas					133	
		Ciências de Dados					67	
		Computação Gráfica					67	
	TOTAL DE HORAS-AULAS SEMANAIS - ITINERÁRIO FORMATIVO OBRIGATÓRIO		5		12		19	
	TOTAL DE HORAS-RELÓGIO ANUAL - ITINERÁRIO FORMATIVO OBRIGATÓRIO		167		401		634	
TOTAL GERAL DE HORAS-AULA SEMANAIS[2,3]			**32**		**32**		**33**	
TOTAL GERAL DE HORAS-RELÓGIO ANUAL			**1.067**		**1.067**		**1.100**	

1 Matriz Curricular de acordo com a LDB - Lei n.º 9.394/96.
2 No turno diurno, para a 1ª série serão ofertadas 06 aulas presenciais de 50 minutos por dia, de 2ª a 6ª feira, acrescidas de atividades não presenciais equivalentes a 02 aulas semanais de 50 minutos, totalizando 32 aulas semanais, como prevê a Deliberação nº 04/2021 – CEE-PR, a serem orientadas pela DEDUC/SEED na forma de complementação de carga horária. Já para 2ª série, serão ofertadas 06 aulas presenciais de 50 minutos por dia, de 2ª a 6ª feira, acrescidas de atividades não presenciais equivalentes a 02 aulas semanais de 50 minutos, totalizando 32 aulas semanais, como prevê a Deliberação nº 04/2021 – CEE-PR, a serem orientadas pela DEDUC/SEED na forma de complementação de carga horária. E, por último, para 3ª série, serão ofertadas 06 aulas presenciais de 50 minutos por dia, de 2ª a 6ª feira, acrescidas de atividades não presenciais equivalentes a 03 aulas semanais de 50 minutos, totalizando 33 aulas semanais, como prevê a Deliberação nº 04/2021 – CEE-PR, a serem orientadas pela DEDUC/SEED na forma de complementação de carga horária.
3 No turno da noite, para 1ª série serão ofertadas 05 aulas presenciais de 50 minutos, de 2ª a 6ª feira, acrescidas de atividades não presenciais equivalentes a 07 aulas de 50 minutos, totalizando 32 aulas semanais, conforme prevê a Deliberação n. 04/2021 – CEE-PR, a serem orientadas pela DEDUC/SEED na forma de complementação de carga horária. Já para 2ª série, serão ofertadas 05 aulas presenciais de 50 minutos, de 2ª a 6ª feira, acrescidas de atividades não presenciais equivalentes a 07 aulas de 50 minutos, totalizando 32 aulas semanais, conforme prevê a Deliberação n. 04/2021 – CEE-PR, a serem orientadas pela DEDUC/SEED na forma de complementação de carga horária. E, por último, para 3ª série serão ofertadas 05 aulas presenciais de 50 minutos por dia, de 2ª a 6ª feira, acrescidas de atividades não presenciais equivalentes a 08 aulas semanais de 50 minutos, totalizando 33 aulas semanais, como prevê a Deliberação nº 04/2021 – CEE-PR.

e) ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

A metodologia adotada no curso parte da prerrogativa de que a educação deve ser transformadora, contribuindo para o desenvolvimento dos sujeitos, tanto do ponto de vista profissional quanto em sua condição de cidadãos, de maneira que impacte positivamente em suas vidas, na comunidade em que vivem e no mercado de trabalho no qual atuam, sendo o estudante protagonista da sua formação, como princípio educativo.

Sua concepção tem como pressuposto a indissociabilidade entre teoria e prática e privilegia o desenvolvimento de competências por meio de práticas pedagógicas ativas, inovadoras, integradoras e colaborativas com foco no protagonismo do aluno. Estas metodologias permitem que o aluno se engaje em seu processo de aprendizagem a partir de questões mobilizadoras que partam de seus interesses e os instiguem ao processo de construção de conhecimento, exercitando sua autonomia e tomada de decisão ao longo do processo

Tais práticas consideram, nesse sentido, uma abordagem didático-pedagógica que incita à resolução de situações desafiadoras e contextualizadas à profissão, por meio de problematizações, pesquisas, formulação de hipóteses e tomada de decisões que integrem o processo formativo e o mundo do trabalho.

Dessa forma, a escolha de um referencial explicita um modo de compreender a sociedade e o papel que os sujeitos possuem nela. A prática educacional, no enfoque pedagógico crítico, reflexivo e interacionista, que se utiliza de metodologias ativas de ensino e aprendizagem, se configura numa opção coerente com a intencionalidade desse Projeto Pedagógico em consonância com as DCNs para a educação profissional, como sendo um caminho que permite ao sujeito sua própria transformação e de seu contexto social, por meio de práticas interdisciplinares/interprofissionais.

Sob essa perspectiva adotam-se metodologias ativas tais como a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj). Ainda, serão utilizadas as estratégias: Aprendizagem Baseada em Equipe (Team Based

Learning – TBL), Aprendizagem Baseada na Prática, Oficinas de Trabalho e Portfolio Reflexivo, que se colocam como opções para o atingimento dos objetivos de aprendizagem de cada unidade curricular, estabelecendo diferentes combinações dessas estratégias no processo educativo.

Aprendizagem Baseada em Problemas

Para favorecer a construção do conhecimento a partir de vivências e situações reais, o processo de ensino e aprendizagem terá por base a utilização de problemas, com integração de diversas unidades curriculares e inicia a partir de situações e de objetivos elaborados antecipadamente para desencadear o processo de construção dos saberes, pela utilização de conhecimentos prévios dos estudantes.

Os problemas são suscitados por disparadores que simulam ou representam problemas da realidade. Dito de outro modo, os disparadores são situações-problema simuladas da prática profissional, segundo os objetivos de aprendizagem das unidades curriculares, estruturadas para propiciar a reflexão e de teorização dos alunos reunidos em pequenos grupos e o desenvolvimento das competências, descritas no perfil profissional de conclusão.

A identificação de problemas, formulação de explicações e elaboração de questões de aprendizagem são denominadas “síntese provisória”. A busca por novas informações, a construção de novos significados e a avaliação constituíram uma “nova síntese”.

Aprendizagem Baseada em Projetos

Essa metodologia favorece a construção da capacidade criativa, potencializando a reflexão sobre um dado contexto/realidade, fomentando indagações, diálogos, proposição e análise crítica, e a interdisciplinaridade. Também, incentiva a relação teoria e prática e intervenção sobre os problemas identificados. Sendo uma metodologia ativa, problematizadora, valoriza o processo e produto, trabalha a antecipação e mobiliza a ação e a transformação.

Essa metodologia promove a construção do aprendizado pelo estudante, baseado em projetos reais e na resolução de problemas, vivenciando desafios atribuídos à sua

profissão. Podemos dizer que ela também é promotora do modo de produzir conhecimento teórico-prático, de favorecer a reflexão da prática dos profissionais e promotora de interprofissionalidade.

Nesse sentido, no processo educativo, os problemas são identificados a partir de uma apreciação de contexto do cenário/território de prática, em que o estudante exerce sua prática profissional. O objeto/problema a ser selecionado precisa ser negociado junto à comunidade ou serviço no qual o projeto será desenvolvido. Assim, componentes como os de Prática Profissional e os Projetos se conectam à medida em que se desenvolvem no mesmo cenário de aprendizagem.

O professor, no papel de orientador, desenvolve meios para monitorar a trajetória do projeto e, também, coletar as informações para a avaliação da aprendizagem dos estudantes. Nesse sentido, a metodologia converte-se um propulsor de conhecimentos, cujo atribuição do orientador, juntamente com o grupo de estudantes, é a de identificar e estabelecer as mais adequadas formas de explorar as possibilidades de aprendizagem.

Aprendizagem Baseada em Equipe ou Team Based Learning

O TBL corresponde a uma ação educacional que oportuniza a construção de saberes, com enfoque na aplicação. Permite o desenvolvimento da aprendizagem colaborativa, uma vez que utiliza o diálogo e a organização em equipes. Inclui os distintos conhecimentos e experiências dos estudantes. Além disso, há a exploração da comunicação verbal e não verbal nas equipes e dos valores e sentimentos expressados na interação. Também, pauta-se na elaboração pelo docente de material didático, na formação do trabalho em equipe, na corresponsabilização e implicação dos estudantes no processo, na aplicação do conhecimento e devolutiva de especialista.

O desenvolvimento do TBL consiste em planejamento da ação educacional e preparo do material a ser usado.

Aprendizagem Baseada na Prática em cenários reais da profissão

A prática, neste Projeto Pedagógico, não se limita a um espaço isolado, que simplifique ou mesmo reduz a atuação profissional. Portanto, no cenário mundo real

do trabalho pode-se construir um espaço de reflexão, de crítica e problematização da realidade em razão das atividades vivenciadas pelos estudantes.

Considerando que nesse currículo a atividade prática é de primordial importância, todas as unidades curriculares potencialmente focalizam o cenário de prática para construção das competências do perfil do egresso, ou seja, caracterizam-se por possibilitar a integração de métodos ensino-aprendizagem para construir conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para desempenhar os processos de trabalho.

A aprendizagem baseada na prática em cenários reais utilizará disparadores de aprendizagem, entre eles a narrativa. Essas narrativas podem explorar a vivência da prática em situações da profissão; de trabalho em equipe, de organização do trabalho, no desenvolvimento de sistemas em empresas de TI.

Oficina de Trabalho

A Oficina direciona-se ao desenvolvimento de capacidades de natureza instrumental e de saberes operacionais, usando distintos enfoques metodológicos, aplicada em pequenos ou grandes grupos de estudantes. Ainda, caracteriza-se como uma ação de intervenção num coletivo organizado para o trabalho, considerando os sujeitos de forma integral nos seus distintos modos de pensar e agir.

O professor assume o papel de moderador e promotor da autogestão do grupo na realização da atividade proposta para a oficina. Nesse contexto, essa estratégia representa um espaço de construção coletiva do conhecimento, de análise da realidade, de confronto e troca de experiências. Favorece a produção e a expressão de produtos, construídos na interação e troca de saberes a partir da relação horizontal, democrática, participativa e reflexiva.

Nesse Projeto Pedagógico, poderá ser utilizada em quaisquer unidades curriculares, adotando-se para sua operacionalização algumas fases como: aquecimento, uso de estratégias facilitadoras de expressão, problematização das questões, processo de troca, análise individual e grupal, articulação e síntese.

Portfólio

Esse curso adotará a construção de portfólio, compreendendo que ele consiste em uma estratégia de aprendizagem e de avaliação, que prioriza a construção do pensamento crítico-reflexivo, incluindo a autonomia e o desenvolvimento das capacidades criadoras. Essa estratégia permite ao estudante ampliar e diversificar seu conhecimento, o que estimula a tomada de decisões.

O portfólio possui concomitantemente uma função estruturante e organizadora da coerência e uma função reveladora e instigante nos processos de construção pessoal, profissional e de continuidade da formação. Assim, ao término de um período, o portfólio caracteriza-se como instrumento que apresenta as evidências dos resultados e dos processos que os estabeleceram.

Nesse curso, a construção do portfólio, em sua dupla perspectiva – reflexiva e avaliativa e, sua organização se farão a partir das vivências durante o processo ensino e aprendizagem. O acompanhamento do portfólio será realizado pelo docente, em encontros com estudantes, objetivando analisar a trajetória de aprendizagem. O estudante é incentivado a realizar a auto avaliação, por meio de relação dialógica, a partir do reconhecimento e reflexão sobre as potências e desafios na aprendizagem e na construção do perfil de competência.

Ensino híbrido

O curso adota também o ensino híbrido, compreendido como uma estratégia positiva, centrada no aluno e sensível às suas reais necessidades e do contexto na qual a aprendizagem tem lugar. Desta forma, é visto como uma alternativa ao ensino a distância de um lado e à sala de aula no outro, reunindo o melhor dos dois mundos.

A conjugação de variados métodos de ensino e de recursos tecnológicos ajuda, ainda, a acelerar o aprendizado, garantem a colaboração entre os participantes e permitem gerar e compartilhar conhecimentos.

Por meio da estratégia b-learning, os professores e estudantes podem dispor de 03 formatos – síncrono físico, síncrono on-line e assíncrono, que se cruzaram e complementam durante o desenvolvimento das atividades propostas em cada unidade curricular, com o uso de variadas estratégias.

Quadro 01 – Formatos e possibilidades de estratégias de ensino-aprendizagem

FORMATOS	ESTRATÉGIAS
Síncrono físico	. Aulas face-a-face . Conferência em grande grupo . Aprendizagem Baseada em Problemas -ABP . Aprendizagem baseada em projetos - ABPj . TBL . Oficinas de Trabalho . Visitas e trabalhos exteriores . Seminários, Workshops ou Talk Show com especialistas
Síncrono on-line	. Conferência e plenárias em grande grupo . Aprendizagem Baseada em Problemas . Aprendizagem Baseada em Projetos . TBL . Oficinas de Trabalho . Seminários, Workshops ou Talk Show com especialistas . Encontros virtuais: chat, videoconferência e acessos remotos
Assíncrono	. Sínteses reflexivas . Questionários e inquéritos . Webinares . Cine viagem . AAD para buscas de melhores evidências científicas (biblioteca e páginas na Web)

Os estudantes e professores precisam familiarizar-se com as tecnologias existentes e desenvolver a capacidade de manipular, interagir e produzir conteúdo dentro do ambiente virtual para que as atividades interativas on-line tenham sucesso.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, U. F. Temas transversais e a estratégia de projetos. São Paulo: Moderna, 2008.

BARROWS, H.S. TAMBLYN, R. M. Problem-basic learning**.** New York: Springer Press, 1980.

BENDER, W. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.

CAMPOS, A. *et al.* Aprendizagem Baseada em Projetos: uma experiência em sala de aula para compartilhamento e criação do conhecimento no processo de desenvolvimento de projetos de software. Revista Competência, Porto Alegre v. 9, n.2, 17-35, 2016.

CORDIOLLI, S., Enfoque participativo no trabalho com grupos, 2005. Disponível em: http://www.campinas.sp.gov.br/arquivos/recursos-humanos/txt_apoio_sergio_cordiolli.pdf. Acesso em: 05 de fevereiro de 2021

FUENTES-ROJAS, M.; CARVALHAL, M. S. C. Uma contribuição para a conceituação de "Oficina" como uma modalidade de Trabalho em pequenos Grupos. [S.l.:s.n], 2003.

HELLER, P. *et al.* Teaching problem solving through cooperative grouping. *American Journal of Physics.* Vol. 60, n. 7, 1992.

LEITE, E.; SANTOS, M. Nos trilhos da área de projecto. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 2004.

LIBÂNEO, J. C. Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola; 2009.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 1998.

LIMA, V. V. Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem. Interface (Botucatu), Botucatu , v. 21, n. 61, p. 421-434, jun. 2017. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832017000200421&lng=pt&nrm=iso. acesso em 20 jan. 2021. Epub 27-Out-2016. http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622016.0316.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação especial. In: **Revista brasileira de educação profissional e tecnológica.** Brasília: MEC, SETEC, 2008.

MICHAELSEN, L. K. Getting Started with Team Based Learning. *In*: MICHAELSEN, L. K.; KNIGHT, A. B. FINK, L.D. (org.) Team-Based Learning: A Transformative Use of Small Groups. Westport: Praeger Publishers, 2002. p. 27-52.

MOURTHÉ JUNIOR, C. A, LIMA, V. V., PADILHA, R. Q. Integrando emoções e racionalidades para o desenvolvimento de competência nas metodologias de aprendizagem. Interface (Botucatu) [Internet]. 2018 [citado em 2018 nov.

07];22(65):577-88. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622016.0846. Acesso em 16/02/2021.

OLIVEIRA, T. E. Aprendizagem Baseada em Equipes (Team-Based Learning): um método ativo para o Ensino de Física. Caderno Brasileiro de Ensino de Física. Vol. 33, n. 3. 2016.

PADILHA, R. Q. *et al.* Aperfeiçoamento e especialização em metodologias ativas: caderno do curso. São Paulo: Hospital Sírio Libanês Ensino e Pesquisa, 2016.

PADILHA, R. Q. *et al.* Aperfeiçoamento e especialização em metodologias ativas: caderno do curso. São Paulo: Hospital Sírio Libanês Ensino e Pesquisa, 2016.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes da educação profissional:** fundamentos políticos e pedagógicos. Curitiba: SEED/PR, 2006.

PAULA, V. R. Aprendizagem baseada em projetos: estudo de caso em um curso de engenharia de produção. Repositório UniFei. Disponível em: https://repositorio.unifei.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/679/dissertacao_paula_2017.pdf?sequence=1]. Itajubá: s.n., 2017.

RAMOS, Marise Nogueira. O projeto de ensino médio sob os princípios do trabalho, da ciência e da cultura. In: FRIGOTTO, G. e CIAVATTA, M. **Ensino Médio:** ciência, cultura e trabalho. Brasília: MEC/SEMTEC, 2004.

SÁ-CHAVES, I. (Org.). Os “portfólios” reflexivos (também) trazem gente dentro: reflexões em torno do seu uso na humanização dos processos formativos. Porto: Porto Editora, 2005.

SÁ-CHAVES, I. Portfólios reflexivos: estratégia de formação e de supervisão. Aveiro: Universidade, 2000. (Cadernos Didáticos. Serie Supervisão 1)

SANTOS, D. M. B. *et al.* Aplicando Project-Based Learning no estudo integrado de engenharia de software, análise e projeto de sistemas e banco de dados. [http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2007/artigos/441Hugo%20Saba%20Pereira%20Cardoso.pdf]. 15 de junho de 2007.

X – SISTEMA DE AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS, COMPETÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

DA CONCEPÇÃO

Os pressupostos apontados pela legislação indicam uma concepção de avaliação ancorada nos princípios da educação politécnica e ominilateral, que considera o

sujeito da aprendizagem um ser histórico e social, capaz de intervir na realidade por meio dos conhecimentos apropriados no seu percurso formativo.

Sendo assim, se a Educação Profissional se pauta no princípio da integração, não se pode e não se deve avaliar os estudantes de forma compartimentalizada. Formação integral significa pensar o sujeito da aprendizagem “por inteiro”, portanto avaliação contextualizada na perspectiva da unidade entre o planejamento e a realização do planejado. Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem é parte integrante da prática educativa social.

Além do princípio da integração, a avaliação da aprendizagem nessa concepção, ancora-se também nos princípios do TRABALHO, numa perspectiva criadora ao possibilitar o homem trabalhar como o novo, construir, reconstruir, reinventar, combinar, assumir riscos, após avaliar, e, da CULTURA, pois adquire um significado cultural na mediação entre educação e cultura, quando se refere aos valores culturais e à maneira como são aceitos pela sociedade.

> A sociedade não se faz por leis. Faz-se com homens e com ciência. A sociedade nova cria-se por intencionalidade e não pelo somatório de improvisos individuais. E nessa intencionalidade acentua-se a questão: A escola está em crise porque a sociedade está em crise. Para entender a crise da escola, temos que entender a crise da sociedade. E para se entender a crise da sociedade tem-se que entender da sociedade não apenas de rendimento do aluno em sala de aula. Expandem-se, assim, as fronteiras de exigência para os homens, para os professores; caso os mesmos queiram dar objetivos sociais, transformadores à educação, ao ensino, à escola, à avaliação. (NAGEL, 1985, p. 30)

Nessa perspectiva, a avaliação revela o seu sentido pedagógico, ou seja, revela os resultados das ações presentes, as possibilidades das ações do futuro e as práticas que precisam ser transformadas.

DAS DIMENSÕES

A partir da concepção de avaliação anteriormente apresentada, decorrem as práticas pedagógicas, em uma perspectiva de transformação, onde as ações dos professores não podem ser inconscientes e irrefletidas, mas transparentes e intencionais. Nesse sentido, apresentam-se as três dimensões da avaliação que atendem esses pressupostos:

1. **Diagnóstica**

Nessa concepção de avaliação, os aspectos qualitativos da aprendizagem predominam sobre os aspectos quantitativos, ou seja, o importante é o diagnóstico voltado para as dificuldades que os estudantes apresentam no percurso da sua aprendizagem. Nesse sentido, é importante lembrar que o diagnóstico deve desconsiderar os objetivos propostos, metodologias e procedimentos didáticos.

> A avaliação deverá ser assumida como um instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno, tendo em vista a tomar decisões suficientes e satisfatórias para que possa avançar no seu processo de aprendizagem. (LUCKESI, 1995, p. 81)

Nesse sentido, considerando a principal função da escola que é ensinar e, os estudantes aprenderem o que se ensina, a principal função da avaliação é, nesse contexto, apontar/indicar para o professor as condições de apropriação dos conteúdos em que os estudantes se encontram – diagnóstico. De acordo com a Deliberação nº 07/99 – CEE/PR:

> Art. 1º. - a avaliação deve ser entendida como um dos aspectos do ensino pelo qual o professor estuda e interpreta os dados da aprendizagem e de seu próprio trabalho, com as finalidades de acompanhar e aperfeiçoar o processo de aprendizagem dos alunos, bem como diagnosticar seus resultados e atribuir-lhes valor. § 1º. - a avaliação deve dar condições para que seja possível ao professor tomar decisões quanto ao aperfeiçoamento das situações de aprendizagem. § 2º. - a avaliação deve proporcionar dados que permitam ao estabelecimento de ensino promover a reformulação do currículo com adequação dos conteúdos e métodos de ensino. § 3º. - a avaliação deve possibilitar novas alternativas para o planejamento do estabelecimento de ensino e do sistema de ensino como um todo. (PARANÁ, 1999, p. 01)

Dessa forma, o professor, diante do diagnóstico apresentado, terá condições de reorganizar os conteúdos e as suas ações metodológicas, caso os estudantes não estejam aprendendo.

2. **Formativa**

A dimensão formativa da avaliação se articula com as outras dimensões. Nesse sentido, ela é formativa na medida em que, na perspectiva da concepção integradora de educação, da formação politécnica também integra os processos de formação

omnilateral, pois aponta para um aperfeiçoamento desses processos formativos seja para a vida, seja para o mundo do trabalho. Essa é a essência da avaliação formativa. Os pressupostos colocados pela Resolução nº 06/2012 – CNE/CEB, já referenciada, indica uma concepção de educação ancorada no materialismo histórico. Isso significa que a avaliação também agrega essa concepção na medida em que objetiva que a formação dos estudantes incorpore as dimensões éticas e de cidadania. Assim, "o professor da Educação Profissional deve ser capaz de permitir que seus alunos compreendam, de forma reflexiva e crítica, os mundos do trabalho, dos objetos e dos sistemas tecnológicos dentro dos quais estes evoluem". (MACHADO, 2008, p. 18).

Nesse caso, a avaliação de caráter formativo permite aos professores a reflexão sobre as suas ações pedagógicas e, nesse processo formativo, replanejá-las e reorganizá-las na perspectiva da inclusão, quando acolhe os estudantes com as suas dificuldades e limitações e aponta os caminhos de superação, em um "ato amoroso" (LUCKESI, 1999, p.168).

3. Somativa

O significado e a proposta da avaliação somativa é o de fazer um balanço do percurso da formação dos estudantes, diferentemente do modelo tradicional de caráter classificatório. O objetivo não é o de mensurar os conhecimentos apropriados, mas avaliar os itinerários formativos, na perspectiva de intervenções pedagógicas para a superação de dificuldades e avanços no processo.

Apesar de a terminologia somativa dar a ideia de "soma das partes", na concepção de avaliação aqui apresentada, significa que, no processo avaliativo o professor deverá considerar as produções dos estudantes realizadas diariamente por meio de instrumentos e estratégias diversificadas e, o mais importante, manter a integração com os conteúdos trabalhados – critérios de avaliação.

É importante ressaltar que a legislação vigente – Deliberação 07/99-CEE/PR, traz no seu artigo 6º, parágrafos 1º e 2º, o seguinte:

Art. 6º - Para que a avaliação cumpra sua finalidade educativa, deverá ser contínua, permanente e cumulativa. § 1º – A avaliação deverá obedecer à ordenação e à sequência do ensino aprendizagem, bem como a orientação do currículo. § 2º – Na avaliação deverão ser considerados os resultados obtidos durante o período letivo, num processo contínuo cujo resultado final venha incorporá-los, expressando a totalidade do aproveitamento escolar, tomando a sua melhor forma.

O envolvimento dos estudantes no processo de avaliação da sua aprendizagem é fundamental. Nesse sentido, a autoavaliação é um processo muito bem aceito no percurso da avaliação diagnóstica, formativa e somativa. Nele, os estudantes refletem sobre suas aprendizagens e têm condições de nelas interferirem.

DOS CRITÉRIOS

Critério no sentido restrito da palavra que dizer aquilo que serve de base para a comparação, julgamento ou apreciação. No entanto, no processo de avaliação da aprendizagem significa os princípios que servem de base para avaliar a qualidade do ensino. Assim, os critérios estão estritamente integrados aos conteúdos.

Para cada conteúdo elencado, o professor deve ter a clareza do que efetivamente deve ser trabalhado. Isso exige um planejamento cuja organização contemple todas as atividades, todas as etapas do trabalho docente e dos estudantes, ou seja, em uma decisão conjunta todos os envolvidos com o ato de educar apontem, nesse processo, o que ensinar, para que ensinar e como ensinar.

Portanto, estabelecer critérios articulados aos conteúdos pertinentes às unidades curriculares é essencial para a definição dos instrumentos avaliativos a serem utilizados no processo ensino e aprendizagem. Logo, estão critérios e instrumentos intimamente ligados e deve expressar no Plano de Trabalho Docente a concepção de avaliação na perspectiva formativa e transformadora.

DOS INSTRUMENTOS

Os instrumentos avaliativos são as formas que os professores utilizam no sentido de proporcionar a manifestação dos estudantes quanto a sua aprendizagem. Segundo LUCKESI (1995, p.177, 178,179), devem-se ter alguns cuidados na operacionalização desses instrumentos, quais sejam:

1. ter ciência de que, por meio dos instrumentos de avaliação da aprendizagem, estamos solicitando ao educando que manifeste a sua intimidade (seu modo de aprender, sua aprendizagem, sua capacidade de raciocinar, de poetizar, de criar estórias, seu modo de entender e de viver, etc.);

2. construir os instrumentos de coleta de dados para a avaliação (sejam eles quais forem), com atenção aos seguintes pontos:
- articular o instrumento com os conteúdos planejados, ensinados e aprendidos pelos educandos, no decorrer do período escolar que se toma para avaliar;
- cobrir uma amostra significativa de todos os conteúdos ensinados e aprendidos de fato "- conteúdos essenciais;
- compatibilizar as habilidades (motoras, mentais, imaginativas...) do instrumento de avaliação com as habilidades trabalhadas e desenvolvidas na prática do ensino aprendizagem;
- compatibilizar os níveis de dificuldade do que está sendo avaliado com os níveis de dificuldade do que foi ensinado e aprendido;
- usar uma linguagem clara e compreensível, para salientar o que se deseja pedir. Sem confundir a compreensão do educando no instrumento de avaliação;
- construir instrumentos que auxiliem a aprendizagem dos educandos, seja pela demonstração da essencialidade dos conteúdos, seja pelos exercícios inteligentes, ou pelos aprofundamentos cognitivos propostos.

3. [...] estarmos atentos ao processo de correção e devolução dos instrumentos de avaliação da aprendizagem escolar aos educandos:

a) quanto à correção: não fazer espalhafato com cores berrantes;

b) quanto à devolução dos resultados: o professor deve, pessoalmente, devolver os instrumentos de avaliação de aprendizagem aos educandos, comentando-os, auxiliando-os a se autocompreender em seu processo pessoal de estudo, aprendizagem e desenvolvimento.

DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Em atendimento às Diretrizes para Educação Profissional, definidas pela Resolução nº 06/2012 – CNE/CEB, no seu artigo 34:

Art. 34 – A avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, bem como dos resultados ao longo do processo sobre os de eventuais provas finais. (MEC, 2012.)

Diante do exposto, a avaliação será entendida como um dos aspectos de ensino pelo qual o professor estuda e interpreta os dados da aprendizagem dos estudantes e das suas ações pedagógicas, com as finalidades de acompanhar, diagnosticar e aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem em diferentes situações metodológicas.

A avaliação será expressa por notas, sendo a mínima para aprovação – 6,0 (seis vírgula zero), conforme a legislação vigente.

1. Recuperação de Estudos

De acordo com a legislação vigente, o aluno cujo aproveitamento escolar for insuficiente será submetido à recuperação de estudos de forma concomitante ao período letivo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 06/2012.** Brasília: MEC, 2012.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **A avaliação da aprendizagem escolar:** estudos e proposições. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

NAGEL, Lizia Helena. **Avaliação, sociedade e escola:** fundamentos para reflexão. Curitiba, Secretaria de Estado da Educação-SEED/PR, 1985.

PARANÁ. Conselho Estadual de Educação. **Deliberação 07/1999.** Curitiba: CEE-PR, 1999.

_____. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes da educação profissional:** fundamentos políticos e pedagógicos. Curitiba: SEED/ PR, 2006.

XI – ARTICULAÇÃO COM O SETOR PRODUTIVO

A articulação com o setor produtivo estabelecerá uma relação entre o estabelecimento de ensino e instituições que tenham relação com o Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, nas formas de entrevistas, visitas, palestras, reuniões com temas específicos com profissionais das Instituições conveniadas.

Anexar os termos de convênio firmados com empresas e outras instituições vinculadas ao curso.

XII – PLANO DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O Curso será avaliado com instrumentos específicos, construídos pelo apoio pedagógico do estabelecimento de ensino para serem respondidos (amostragem de

metade mais um) por alunos, professores, pais de alunos, representante(s) da comunidade, conselho escolar, APMF.
Os resultados tabulados serão divulgados, com alternativas para solução.

XIII – INDICAÇÃO DO COORDENADOR DE CURSO

Deverá ser graduado com habilitação específica e experiência comprovada.

XIV – RECURSOS MATERIAIS

a. Biblioteca: (em espaço físico adequado e relacionar os itens da bibliografia específica do curso, conter quantidade)
b. Laboratório: indicar o(s) laboratório(s) de Informática e o(s) específico(s) do curso
c. Instalações Físicas: indicar as outras instalações da instituição e ensino, observando os espaços (iluminação, aeração, acessibilidade) e os mobiliários adequados a cada ambiente e ao desenvolvimento do curso
d. Equipamentos: relacionar os equipamentos e materiais essenciais ao curso, incluindo softwares.

XV – INDICAÇÃO DE PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO LABORATÓRIO

Deverá ser graduado com habilitação específica.

XVI – INDICAÇÃO DO COORDENADOR DE ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Deverá ser graduado com habilitação específica e experiência comprovada.

XVII – RELAÇÃO DE DOCENTES

Deverão ser graduados com habilitação e qualificação específica nas unidades curriculares, conforme descrito abaixo:

COMPONENTE CURRICULAR	HABILITAÇÃO
Arte	Profissional Licenciado e habilitado conforme Resolução de Distribuição de Aulas vigente pela Secretaria Estadual de Educação e do Esporte
Educação Física	
Língua Inglesa	
Língua Portuguesa	
Matemática	
Biologia	
Física	
Química	
Filosofia	
Geografia	
História	
Sociologia	
Projeto de Vida	
Educação Financeira	
Análise e Projetos de Sistemas	Licenciatura/Bacharelado/Tecnologia/Pós-Graduação em: Análise e Desenvolvimento de Sistemas / Análise
Ciência da Computação	

Lógica Computacional	e Desenvolvimento de Banco de Dados / Ciência da Computação / Engenharia da Computação / Gestão da Informação / Gestão da Tecnologia da Informação / Informática / Informática de Gestão / Informática Empresarial / Internet / Processamento de Dados / Rede de Computadores / Sistemas de Informação. E demais habilitações, caso haja, conforme Resolução de Distribuição de Aulas vigente pela Secretaria Estadual de Educação e do Esporte.
Banco de Dados	
Programação Back-end	
Programação Front-end	
Programação Mobile	
Programação no Desenvolvimento de Sistemas	
Ciência de Dados	
Jogos Digitais	
Computação Gráfica	
Infraestrutura de Redes	
Segurança de Redes	

XVIII – CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Certificados: O Curso Técnico possui três certificações intermediárias, uma para cada um dos anos, sendo elas: Programador de Sistemas (1° ano), Desenvolvedor Front-End (2° ano) e Desenvolvedor Back-End (3° ano).

Diploma: Ao concluir com sucesso o Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas conforme organização curricular aprovada, o aluno receberá o Diploma de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

XIX – CÓPIA DO REGIMENTO ESCOLAR E/OU ADENDO COM O RESPECTIVO ATO DE APROVAÇÃO DO NRE

A finalidade é constatar as normas do curso indicado no plano.

XX – ANUÊNCIA DO CONSELHO ESCOLAR DO ESTABELECIMENTO MANTIDO PELO PODER PÚBLICO

Ata ou declaração com assinaturas dos membros.

XXI - PLANO DE FORMAÇÃO CONTINUADA (DOCENTES)

A instituição de ensino deverá descrever o plano de formação continuada.