

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 (Completar com a justificativa conforme indicação abaixo)

A área de Biotecnologia é uma das que mais avançaram ao longo das últimas décadas. É considerada a ciência em destaque no atual momento dos avanços tecnológicos, onde recai sobre ela a solução dos grandes problemas atuais da humanidade, tais como a alimentação e a saúde.

Cresce o número de empresas e indústrias baseadas na biotecnologia em áreas como a produção de alimentos por melhoramento genético de plantas e animais, a produção de biocombustíveis como substitutos aos combustíveis fósseis, a produção de novos medicamentos para velhas e novas doenças, a criação de alternativas para a redução de poluentes e geração de energias alternativas.

Dessa maneira, a biotecnologia, como um dos pilares dos processos industriais atuais e futuros, exige a existência de pessoas com a formação apropriada para esta vasta área, com conhecimentos sobre sustentabilidade, legislação e tecnologia à indústria 4.0 para liderar equipes e solucionar problemas técnicos, considerando o Técnico em Biotecnologia o profissional de nível médio indicado para esta tarefa. O mercado de trabalho para o Técnico em Biotecnologia é amplo nas áreas de agroindústria, agropecuária, farmacêutica, alimentícia e cosmética, entre outras.

Assim, o Curso de Biotecnologia pretendido, além de capacitar o futuro técnico em

todas as áreas já citadas, deve instrumentá-lo com uma concepção de formação técnica que articule trabalho, ciência e tecnologia como princípios que sintetizem todo o seu processo formativo.

Para isso, os componentes curriculares deste plano de curso articulam-se para garantir que os saberes científicos e tecnológicos sejam a base da formação profissional deste técnico, tendo como coparticipantes as ciências humanas e sociais que permitam a este mesmo técnico se compreender como sujeito histórico que produz sua existência pela interação consciente com a realidade, construindo valores, conhecimentos e cultura.

O Curso Técnico em Biotecnologia contribuir para uma formação integral para o estudante que deseja iniciar sua carreira profissional no ensino técnico e dar continuidade aos seus estudos inserido no mercado de trabalho, vivenciando às novas e tecnologias. e

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

V. OBJETIVOS

- Organizar experiências pedagógicas que levem à formação de sujeitos críticos e conscientes capazes de intervir de maneira responsável na sociedade em que vivem.
- Articular conhecimentos científicos e tecnológicos das áreas naturais e sociais estabelecendo uma abordagem integrada das experiências educativas.
- Oferecer um conjunto de experiências teóricas e práticas na área de Biotecnologia com a finalidade de consolidar o “saber fazer”.
- Oferecer um processo que assegure a integração entre a formação geral e a formação profissional de forma a permitir tanto a continuidade de estudos como a inserção no mundo do trabalho.

- Formar para o exercício da cidadania, com entendimento da realidade social, econômica, política e cultural do mundo do trabalho, para a atuação de forma ética como sujeito histórico.
- Destacar em todo o processo educativo a importância da preservação dos recursos e do equilíbrio ambiental desenvolvendo consciência crítica no exercício da profissão.
- Formar profissionais capazes de atuar nas análises laboratoriais e nos processos produtivos de biotecnologia animal e vegetal em indústrias, empresas e centros de pesquisa.

VI. DADOS GERAIS DO CURSO

Habilitação Profissional: Técnico em Biotecnologia

Eixo Tecnológico: Produção Industrial

Forma: Integrado

Carga horária total: 3002 horas

Regime de Funcionamento: de 2ª a 6ª feira, no(s) período(s) Manhã e Tarde **(Para o ano de 2022 não será ofertado no período noturno)**

Regime de Matrícula: Anual

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

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

Requisitos de Acesso: Conclusão do Ensino Fundamental

Modalidade de Oferta: Presencial

VII. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DE CURSO

Executar atividades laboratoriais de biotecnologia e biociências.- Controlar e monitorar processos industriais e laboratoriais da sua área.- Preparar materiais, meios de cultura, soluções e reagentes.- Analisar substâncias e materiais

biológicos.- Cultivar in vivo e in vitro microrganismos, células e tecidos animais e vegetais.- Auxiliar em pesquisas de melhoramento genético.- Realizar o preparo de amostras dos tecidos animais e vegetais.- Extrair, replicar e quantificar biomoléculas.- Realizar a produção de imunobiológicos,

vacinas, diluentes, kits de diagnóstico.- Operar a criação e o manejo de animais de experimentação.- Controlar a qualidade de matérias-primas, insumos e produtos.

VIII. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CONTENDO AS INFORMAÇÕES RELATIVAS À ESTRUTURA DO CURSO

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

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

1- FORMAÇÃO GERAL BÁSICA

EMENTA – ARTE

Título do Componente Curricular	ARTE
Etapa de Ensino	Ensino Médio - 1ª série
Carga Horária	2 aulas semanais

1 Currículo

O conjunto de Habilidades selecionados e direcionados a seguir, remontam

especificidades nos processos de Ensino e Aprendizagem em Artes, estão ligados diretamente às Competências Específicas de Linguagens e suas Tecnologias e trazem consigo Objetos do Conhecimento específicos para cada Habilidade, bem como sugestões de conteúdo dentro de cada Unidade Temática passível de serem utilizadas e abordadas na escola.

1.1 Quadro Organizador das habilidades

1ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo
<p>(EM13LGG101) Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.</p>	<p>Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Recursos expressivos e seus efeitos de sentidos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).</p>	<p>Artes Visuais: Fotografia. Vídeos. Elementos das Artes Visuais.</p> <p>Dança: Patrimônio Cultural. Elementos da Dança.</p> <p>Música: Elementos da Música.</p> <p>Teatro: Teatro amador. Elementos do Teatro.</p>

<p>(EM13LGG102) Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos veiculados nas diferentes mídias, ampliando suas possibilidades de explicação, interpretação e intervenção crítica da/na realidade.</p>	<p>Relação entre textos, atos de linguagem e discursos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Valores na Arte.</p>	<p>Artes Visuais: Arte dos povos originários da América. Arte africana. Arte brasileira. Arte paranaense.</p> <p>Dança: Danças étnicas. Danças populares. Dança paranaense. Indústria cultural.</p> <p>Música: Música Popular Brasileira. Música paranaense. Música étnica.</p> <p>Teatro: Teatro do oprimido. Teatro paranaense. Teatro brasileiro.</p>
<p>(EM13LGG103) Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).</p>	<p>Elementos, materialidades e processos de criação artísticos.</p>	<p>Artes Visuais: Desenho. Pintura. Escultura. Modelagem. Instalação.</p> <p>Dança: Movimento Corporal. Tempo. Espaço. Experimentação e criação individual e coletiva.</p> <p>Música: Música experimental. Técnicas vocais. Escalas.</p> <p>Teatro: Expressões corporais e vocais. Dramaturgia.</p>

<p>(EM13LGG104) Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social.</p>	<p>Pesquisa de materialidades, de diferentes propostas de Arte, de processos de criação individuais e coletivos.</p>	<p>Artes Visuais: Arte na Idade Moderna. Arte de vanguarda. Modernismo brasileiro.</p> <p>Dança: Experimentação e criação individual e coletiva.</p> <p>Música: Fontes sonoras. Instrumentos musicais.</p> <p>Teatro: Dramaturgia. Experimentação e criação individual e coletiva.</p>
<p>(EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.</p>	<p>Apreciação de textos com processos de remediação e de produções multimídia e transmídia. Intertextualidade e interdiscursividade. Processos de produção textual com remediação. Processos de produção textual multimídia ou transmídia.</p>	<p>Artes Visuais: Pop Art. Elementos das Artes Visuais.</p> <p>Dança: Dança de Rua. Elementos da Dança.</p> <p>Música: Fontes sonoras. Instrumentos musicais. Elementos da Música.</p> <p>Teatro: Teatro de Rua. Performance. Elementos do Teatro.</p>
<p>(EM13LGG201) Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.</p>	<p>Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Apreciação, experimentação e réplica. Processos de produção e criação de textos e atos de linguagem</p>	<p>Artes Visuais: Arte na Idade Moderna. Arte de vanguarda. Modernismo brasileiro.</p> <p>Dança, Música e Teatro: Experimentação e criação individual e coletiva.</p>

<p>(EM13LGG202) Analisar interesses, relações de poder e perspectivas de mundo nos discursos das diversas práticas de linguagem (artísticas, corporais e verbais), compreendendo criticamente o modo como circulam, constituem-se e (re)produzem significação e ideologias.</p>	<p>Relação entre discursos, atos de linguagem, valores e ideologia. Influência de demarcadores sociais nas práticas da cultura corporal. Apreciação e réplica.</p>	<p>Artes Visuais: Indústria Cultural. Arte engajada. Categorias do sistema das artes visuais: museus, galerias, instituições, patrimônio cultural, artistas, artesãos, curadores, produtor cultural, curador, designer etc.</p> <p>Dança: Dança moderna. Dança contemporânea. Instituições. Curadores.</p> <p>Música: Música experimental. Conservatórios. Luthier.</p> <p>Teatro: Teatro engajado. Teatro de rua. Expressões corporais e vocais. Atores e atrizes.</p>
<p>(EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).</p>	<p>Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagens nas práticas das diferentes linguagens, inclusive as menos valorizadas. Apreciação, experimentação e réplica. Relação entre discursos, textos, atos de linguagem e processos de legitimação de práticas das diferentes linguagens.</p>	<p>Artes Visuais: Elementos das Artes Visuais. Arte de vanguarda.</p> <p>Dança: Dança clássica. Espaços de Arte.</p> <p>Música: Música clássica. Conservatórios. Curadores. Luthier.</p> <p>Teatro: Teatro realista. Teatro épico. Expressões corporais e vocais. Instituições. Patrimônio cultural.</p>

<p>(EM13LGG204) Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos</p>	<p>Relação entre discursos, atos de linguagem e valores. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).</p>	<p>Artes Visuais, Dança, Música e Artes Visuais: Experimentação e criação individual e coletiva.</p>
<p>(EM13LGG301) Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.</p>	<p>Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Experimentação de práticas da cultura corporal. Produção de sentidos.</p>	<p>Artes Visuais, Dança, Música e Artes Visuais: Experimentação e criação individual e coletiva.</p>
<p>(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.</p>	<p>Análise do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Recursos das diferentes linguagens e produção de sentidos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).</p>	<p>Artes Visuais, Dança, Música e Artes Visuais: Instituições. Patrimônio cultural. Espaços de Arte. Teatro. Curadores. Atores e atrizes. Teatro amador.</p>
<p>(EM13LGG303) Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas</p>	<p>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 (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Produção de debate de opinião de fundo controverso. Argumentação e modalização.</p>	<p>Artes Visuais, Dança, Música e Artes Visuais: Indústria Cultural.</p>

<p>(EM13LGG304) Formular propostas, intervir e tomar decisões que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global.</p>	<p>Arte como intervenção.</p>	<p>Dança: Experimentação e criação individual e coletiva.</p>
<p>(EM13LGG305) Mapear e criar, por meio de práticas de linguagem, possibilidades de atuação social, política, artística e cultural para enfrentar desafios contemporâneos, discutindo princípios e objetivos dessa atuação de maneira crítica, criativa, solidária e ética.</p>	<p>Esferas e práticas de linguagem. Análise de discursos e atos de linguagem. Investigação de temáticas, questões e desafios contemporâneos. Processos de produção e inovação com as linguagens.</p>	<p>Dança e Teatro: Experimentação e criação individual e coletiva.</p>
<p>(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.</p>	<p>Contextos de produção, circulação e recepção das produções e manifestações artísticas. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Patrimônio artístico, material e imaterial.</p>	<p>Dança: Instituições. Patrimônio cultural. Espaços de Arte. Teatro. Curadores. Teatro: Instituições. Patrimônio cultural. Espaços de Arte. Teatro. Curadores. Atores e atrizes. Teatro amador.</p>

<p>(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.</p>	<p>Linguagens artísticas, diferentes matrizes estéticas e culturais. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).</p>	<p>Artes Visuais: Experimentação e criação individual e coletiva.</p> <p>Dança: Dança clássica. Dança moderna. Dança contemporânea. Danças étnicas. Danças populares. Dança paranaense. Street dance. Indústria cultural.</p> <p>Teatro: Teatro realista. Teatro épico. Teatro do oprimido. Teatro paranaense. Indústria cultural. Teatro engajado. Teatro de rua. Teatro brasileiro.</p>
<p>(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.</p>	<p>Contextos de produção, circulação e recepção de criações artísticas. Práticas e linguagens artísticas. Processos de criação. Autoria coletiva de criações artísticas. Experimentação de linguagens e materialidades artísticas.</p>	<p>Artes Visuais: Elementos das Artes Visuais.</p> <p>Música: Experimentação e criação individual e coletiva.</p> <p>Música: Recursos e tecnologias digitais na música. Música e suas relações com a tecnologia. Culturas digitais. Tecnologias sociais e Música. Produções compartilhadas em música utilizando tecnologias digitais. Instrumentos musicais digitais.</p>

(EM13LGG604) Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar o processo de construção histórica dessas práticas.

Contextos de produção, circulação e recepção de práticas artísticas. Linguagens artísticas, materialidades, concepções e processos. Experimentação de linguagens e materialidades artísticas. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

Dança: Danças étnicas. Danças populares. Dança paranaense. Street dance. Indústria cultural.

Música: Música Popular Brasileira. Música paranaense. Música popular. Música étnica.

Teatro: Teatro paranaense. Teatro de rua. Teatro brasileiro.

<p>(EM13LGG701) Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.</p>	<p>Condições de produção, circulação, recepção de discursos e atos de linguagem no universo digital. Tecnologias digitais da informação e comunicação.</p>	<p>Artes Visuais: Recursos e tecnologias digitais nas artes visuais. Culturas digitais. Tecnologias sociais e artes visuais. Design. Projeção. Quadros digitais interativos. Hologramas. Produções compartilhadas.</p> <p>Dança: Recursos e tecnologias digitais na dança. Dança e as suas relações com a tecnologia. Culturas digitais. Tecnologias sociais e dança.</p> <p>Música: Recursos e tecnologias digitais na música. Música e suas relações com a tecnologia. Culturas digitais. Tecnologias sociais e Música. Produções compartilhadas em música utilizando tecnologias digitais. Instrumentos musicais digitais.</p> <p>Teatro: Recursos e tecnologias digitais no teatro. Teatro e suas relações com a tecnologia. Culturas digitais. Tecnologias sociais e teatro.</p>
--	--	--

<p>(EM13LGG702) Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.</p>	<p>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.</p>	<p>Artes Visuais: Recursos e tecnologias digitais nas artes visuais. Culturas digitais. Tecnologias sociais e artes visuais. Design. Projeção. Quadros digitais interativos. Hologramas. Produções compartilhadas.</p> <p>Dança: Recursos e tecnologias digitais na dança. Dança e as suas relações com a tecnologia. Culturas digitais. Tecnologias sociais e dança.</p> <p>Música: Recursos e tecnologias digitais na música. Música e suas relações com a tecnologia. Culturas digitais. Tecnologias sociais e Música. Produções compartilhadas em música utilizando tecnologias digitais. Instrumentos musicais digitais.</p> <p>Teatro: Recursos e tecnologias digitais no teatro. Teatro e suas relações com a tecnologia. Culturas digitais. Tecnologias sociais e teatro.</p>
---	--	---

<p>(EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.</p>	<p>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 e ferramentas e ambientes colaborativos. Autoria coletiva.</p>	<p>Artes Visuais: Recursos e tecnologias digitais nas artes visuais. Culturas digitais. Tecnologias sociais e artes visuais. Design. Projeção. Quadros digitais interativos. Hologramas. Produções compartilhadas.</p> <p>Dança: Recursos e tecnologias digitais na dança. Dança e as suas relações com a tecnologia. Culturas digitais. Tecnologias sociais e dança.</p> <p>Música: Recursos e tecnologias digitais na música. Música e suas relações com a tecnologia. Culturas digitais. Tecnologias sociais e Música. Produções compartilhadas em música utilizando tecnologias digitais. Instrumentos musicais digitais.</p> <p>Teatro: Recursos e tecnologias digitais no teatro. Teatro e suas relações com a tecnologia. Culturas digitais. Tecnologias sociais e teatro.</p>
---	--	---

<p>(EM13LGG704) Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.</p>	<p>Contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem no contexto da cultura de rede. Uso crítico de recursos e agregadores de conteúdo e compartilhamento de informações no universo digital. Curadoria de conteúdos.</p>	<p>Artes Visuais: Categorias do sistema das artes visuais: museus, galerias, instituições, patrimônio cultural, artistas, artesãos, curadores, produtor cultural, curador, designer etc.</p> <p>Artes Visuais: Recursos e tecnologias digitais nas artes visuais. Culturas digitais. Tecnologias sociais e artes visuais. Design. Projeção. Quadros digitais interativos. Hologramas. Produções compartilhadas.</p> <p>Dança: Recursos e tecnologias digitais na dança. Dança e as suas relações com a tecnologia. Culturas digitais. Tecnologias sociais e dança.</p> <p>Música: Recursos e tecnologias digitais na música. Música e suas relações com a tecnologia. Culturas digitais. Tecnologias sociais e Música. Produções compartilhadas em música utilizando tecnologias digitais. Instrumentos musicais digitais.</p> <p>Teatro: Recursos e tecnologias digitais no teatro. Teatro e suas relações com a tecnologia. Culturas digitais. Tecnologias sociais e teatro.</p>
--	---	---

2 Possibilidades de Encaminhamentos Metodológicos

Os caminhos que fundamentam os processos de Ensino e Aprendizagem em Arte na Educação se conectam diretamente com possibilidades da evolução humana e estão engendrados na essência do desenvolvimento físico e cognitivo do homem. Partindo do pressuposto de que a Arte em suas mais variadas formas de expressão, ancorada na Educação, tem como principal condição desenvolver no indivíduo capacidades para agir no mundo de forma crítica, criativa e reflexiva, propiciando vivências, experiências e aprendizados que passem pelas perspectivas estética, social e emocional (PARANÁ, 2021), o presente documento disponibiliza categorias para efetivação de tais necessidades, tais como as Competências Específicas, as Habilidades, os Objetos de Conhecimento e os Conteúdos dispostos a cada Unidade Temática.

Os Objetos do Conhecimento, adentram as vivências em Arte na escola, no apoio que o Docente disponibiliza, com a “mediação do estudante na experimentação e na análise das diferentes linguagens artísticas, explorando e reconhecendo os elementos constitutivos e as formas de expressão de cada uma das artes”. (PARANÁ, 2021, p. 139)

As Unidades Temáticas corroboradas nas Linguagens Artísticas das Artes Visuais, da Dança, da Música e do Teatro, bem como os aparatos históricos, as perspectivas sociais e políticas que a Arte considera e que também às contemplam, precisam estar em voga como reais trajetos para concretização do desenvolvimento das Competências e alcance das Habilidades. E na etapa do Ensino Médio, estas Unidades devem ser olhadas para além de aspectos de aprofundamento conceitual e prática, carecem de olhares para a relação das demandas dos estudantes com as próprias vivências em Arte.

Neste sentido, o docente torna-se um direcionador e mediador do conhecimento, propiciando ao estudante sentidos de autonomia e liberdade, valorizando as identidades, construindo saberes e Habilidades para a vida. O estudante passa a ser verdadeiro Protagonista de seus processos de Ensino e Aprendizagem, de sua própria vida. É nessa fase que o “jovem explora e elabora pensamentos sobre o mundo, ampliando e aprofundando também seu modo de ver, pensar e sentir artística e esteticamente”. (PARANÁ, 2021, p. 114)

E nesta vertente que o Estudante pode observar, fruir, sentir, analisar, refletir, praticar, criar e produzir, não somente a Arte, mas, novas visões de mundo.

3 Avaliação

Avaliar em Arte é olhar para os processos de observação, fruição, estesia, análise, reflexão, prática, criação e produção artística como possibilidades de identificar e mensurar junto aos Estudantes, a efetivação das Competências e Habilidades almejadas.

Todavia, para que isso ocorra com vistas reais no desenvolvimento da Autonomia e Liberdade dos Estudantes, bem como traga para eles caminhos para que Protagonizem diante de seus anseios, objetivos e sonhos, o Docente precisa se ancorar em determinadas possibilidades avaliativas que superem o olhar tradicionalmente praticado na perspectiva cartesiana, pautada demasiadamente no resultado alcançado por eles, deixando o processo e vivências em segundo plano.

A arte no ambiente escolar tem como caráter formativo desenvolver nos estudantes a sensibilidade, a fruição, a socialização, as capacidades de leitura e a análise a partir dos saberes estéticos, históricos e sociais que permeiam os objetos artísticos e os artistas e seus processos criativos. (PARANÁ, 2021, p. 345)

E para que essas demandas sejam alcançadas, os recursos, instrumentos e procedimentos avaliativos precisam focar nos processos e não nos fins somente. Logo, a avaliação precisa estar direcionada por Competências e no desenvolvimento das Habilidades.

Para isso, adiante serão apresentadas algumas sugestões de instrumentos avaliativos pautados no Referencial Curricular para o Ensino Médio do Paraná:

Exposições, mostras, apresentações:	que podem ser desenvolvidos de maneira individual e/ou coletiva. Neste momento, tanto o professor quanto o estudante (em um processo de autoavaliação) pode analisar o agenciamento das habilidades no processo de construção dos objetos artísticos e o produto final.
--	---

Debates:	são importantes no processo de análise e apreciação dos objetos artísticos, tanto de artistas apresentados quanto dos trabalhos desenvolvidos pelos próprios estudantes, mobilizando, principalmente, as seis dimensões do conhecimento, vistas anteriormente.
Seminários:	em que os estudantes apresentarão as capacidades que permeiam a argumentação, comunicação, reflexão, apropriação dos conhecimentos e pesquisa.
Autoavaliações:	são muito pertinentes para que os estudantes compreendam sua trajetória e consigam revisitar seus processos e intencionalidades, oportunizando o aperfeiçoamento e ampliando sua criatividade.

4 Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ensino Médio. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/04/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site.pdf. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei n.º 13.415**, de 16 de fevereiro de 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em: 13/08/2021.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Resolução n.º 3, de 21 de novembro de 2018. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622>. Acesso em: 13/08/2021.

PARANÁ. **Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná**. Curitiba: SEED, 2021.

EMENTA – EDUCAÇÃO FÍSICA

Título do Componente Curricular	EDUCAÇÃO FÍSICA
Etapa de Ensino	Ensino Médio - 1ª e 3ª séries
Carga Horária	02 aulas semanais

1- Currículo

Compete à área de Linguagens e suas Tecnologias promover oportunidades para que sejam consolidadas e ampliadas as habilidades de uso e de reflexão a respeito das diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais).

Embora não seja um consenso, no que se refere à Educação Física, estudiosos consideram que a linguagem é expressa por meio da cultura corporal, e se manifesta, entre outros, na diversidade de esportes, jogos, brincadeiras, danças, lutas/artes marciais e práticas corporais de aventura.

Nessa perspectiva, o corpo é entendido como a maneira do sujeito se manifestar e agir no mundo, assim, o movimento aparece como expressão das emoções e pensamentos, sendo considerado uma linguagem” (NEIRA, 2016, p. 41).

Diante disso, o componente curricular de Educação Física terá foco no desenvolvimento de habilidades que possibilitem o desenvolvimento das competências específicas da área.

1.1 Quadro Organizador das habilidades

1ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo

<p>(EM13LGG101) Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.</p>	<p>Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Recursos expressivos e seus efeitos de sentidos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).</p> <p>Contextos históricos e culturais das diferentes práticas corporais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recorte histórico delimitando tempos e espaços nas diferentes práticas corporais (esportes, jogos e brincadeiras, danças, ginásticas, lutas/artes marciais e práticas corporais de aventura). - Função das diferentes práticas corporais no contexto cultural, social, político e econômico. - Influência da mídia, da ciência, e da indústria cultural nas diferentes práticas corporais. - Vivência das práticas corporais em diferentes contextos (lazer/lazer sério, educação, saúde e trabalho).
<p>(EM13LGG102) Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos veiculados nas diferentes mídias, ampliando suas possibilidades de explicação, interpretação e intervenção crítica da/na realidade.</p>	<p>Relação entre textos, atos de linguagem e discursos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Valores nas práticas da cultura corporal.</p> <p>Lazer e sociedade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Preconceitos (étnico-raciais, religião, gênero, identidade de gênero e orientação sexual, pessoas com deficiência, entre outros), estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais. - Interesses, relações de poder e perspectivas de mundo presentes nos discursos referentes às práticas corporais. - Vivência das práticas corporais (jogos, danças e lutas) locais, da cultura africana, afro-brasileira e dos povos originários do Brasil (povos indígenas).
<p>(EM13LGG103) Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).</p>	<p>Educação Física Aspectos históricos, culturais, expressivos, biomecânicos, fisiológicos e de aprendizagem motora nas práticas da cultura corporal.</p> <p>Aspectos biopsicológicos das práticas corporais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bases metabólicas e as capacidades físicas e motoras das práticas corporais tematizadas (esportes, danças, ginásticas, lutas/artes marciais e práticas corporais de aventura). - Dança como possibilidade de dramatização e expressão corporal. - Interpretação e criação coreográfica.

<p>(EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.</p>	<p>Apreciação de textos com processos de remediação e de produções multimídia e transmídia. Intertextualidade e interdiscursividade. Processos de produção textual com remediação. Processos de produção textual multimídia ou transmídia.</p> <p>Mídia e culturas digitais relacionadas às diferentes práticas corporais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Influência da mídia nas diferentes práticas corporais (esportes, jogos e brincadeiras, danças, ginásticas, lutas/artes marciais e práticas corporais de aventura). - Mercantilização e espetacularização das práticas corporais. - Jogos eletrônicos x jogos populares. - eSports. - Projetos de produção individual ou conjunta (reportagem, documentário, entrevista em áudio, campanhas de conscientização multimidiáticas, flashmobs integrados, entre outros). - Projetos de intervenção social envolvendo as diferentes práticas corporais e manifestações culturais integrando eventos esportivos, musicais, gincanas, saraus e intervenção urbana.
<p>(EM13LGG202) Analisar interesses, relações de poder e perspectivas de mundo nos discursos das diversas práticas de linguagem (artísticas, corporais e verbais), compreendendo criticamente o modo como circulam, constituem-se e (re)produzem significação e ideologias.</p>	<p>Relação entre discursos, atos de linguagem, valores e ideologia. Influência de demarcadores sociais nas práticas da cultura corporal. Apreciação e réplica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lazer e sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Influência dos marcadores sociais (classe, gênero, idade, origem cultural etc.) na oportunidade e nas formas de experimentar as práticas corporais. - Esportes elitizados x esportes populares. - Diferenças e aproximações dentro da mesma modalidade esportiva em categorias femininas, masculinas e/ou mistas.
<p>(EM13LGG301) Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.</p>	<p>Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Experimentação de práticas da cultura corporal. Produção de sentidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contextos históricos e culturais das diferentes práticas corporais. - Lazer e sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contextos históricos de práticas da cultura corporal de diferentes matrizes culturais. - Danças folclóricas e étnicas. - Capoeira. - Projetos de intervenção social envolvendo as diferentes práticas corporais e manifestações culturais de diferentes matrizes. - Organização de festivais, mostras, palestras e demais eventos relacionados às às práticas da cultura corporal (esportes, jogos e brincadeiras, danças, ginásticas, lutas/artes marciais e práticas corporais de aventura) de diferentes matrizes culturais.

<p>(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.</p>	<p>Análise do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Recursos das diferentes linguagens e produção de sentidos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aspectos históricos, culturais e filosóficos das lutas/artes marciais tematizadas. - Diferença entre lutas e artes marciais. - Apropriação das Lutas/artes marciais pela Indústria Cultural. - Interesses, relações de poder e perspectivas de mundo presentes nos discursos referentes às lutas/artes marciais. - Lutas do Brasil e do mundo
<p>(EM13LGG303) Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas.</p>	<p>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 (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Produção de debate de opinião de fundo controverso. Argumentação e modalização.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Violências (física, psicológica), doping e overtraining no universo do esporte de rendimento. - Culto ao corpo, busca de rendimento e transformações corporais (aspectos biológicos, fisiológicos e funcionais) e suas consequências para a saúde individual e coletiva.
<p>(EM13LGG304) Formular propostas, intervir e tomar decisões que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global.</p>	<p>Projetos e propostas de intervenção.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estilo de vida e desenvolvimento sustentável. 	<ul style="list-style-type: none"> - Práticas corporais de aventura urbanas e na natureza. - Estratégias sustentáveis para vivenciar as práticas corporais de aventura e a conservação/preservação do patrimônio público e ambiental. - Práticas corporais de aventura e sua relação com a preservação ambiental, o desenvolvimento sustentável e as transformações/manutenção do estilo de vida. - Organização de eventos relacionados com as Práticas Corporais de aventura (Encontros, exposições, festivais, campeonatos, palestras entre outras ações pedagógicas).

<p>(EM13LGG501) Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças</p>	<p>Gestos de diferentes práticas corporais (jogos e brincadeiras, esportes, danças, ginásticas e práticas corporais de aventura). Variações dos gestos em função do tempo, do espaço, das intencionalidades e interações com diferentes pessoas e contextos. Conhecimentos fisiológicos, anatômicos, biomecânicos, artísticos e culturais que envolvem a produção de gestos. Funções sociais das práticas corporais.</p> <p>- Aspectos biopsicológicos das diferentes manifestações da cultura corporal.</p>	<p>- Fundamentos básicos (técnicos e táticos) das práticas corporais (esportes, jogos e brincadeiras, danças, ginásticas, lutas/artes marciais e práticas corporais de aventura) tematizadas.</p> <p>- Vivência, adaptação e transformação das práticas corporais tematizadas.</p>
<p>(EM13LGG502) Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a Direitos Humanos e valores democráticos.</p>	<p>Contexto de produção, circulação e recepção de discursos sobre as práticas corporais. Apreciação e réplica, com combate a preconceitos e estereótipos em práticas corporais. Valores e princípios (ética, equidade, justiça, respeito) nas práticas corporais.</p> <p>- Contextos históricos e culturais - Lazer e Sociedade.</p>	<p>- Preconceitos (étnico-raciais, religião, gênero, identidade de gênero e orientação sexual, pessoas com deficiência, entre outros), estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais.</p> <p>- Padrões de desempenho, estereótipos corporais, beleza e estética, presentes nas diferentes práticas corporais (esportes, danças, ginásticas e práticas corporais de aventura).</p>
<p>(EM13LGG503) Vivenciar práticas corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento.</p>	<p>Experimentação autoral de gestos das diferentes práticas corporais. Possibilidades de adaptação de práticas corporais a contextos dos projetos de vida dos estudantes. Relações entre saúde e práticas corporais. Projetos de Vida.</p> <p>- Aspectos biopsicológicos das diferentes manifestações da cultura corporal. - Vida de qualidade e saúde.</p>	<p>- Vivência das práticas corporais em diferentes contextos (lazer/lazer sério, educação, saúde e trabalho).</p> <p>- Qualidade de vida e saúde.</p> <p>- Relações entre atividade física/exercício físico e sedentarismo, síndrome metabólica e transtornos alimentares.</p> <p>- Ginástica no mundo do trabalho.</p> <p>- Aptidão física e saúde.</p> <p>- Características básicas inerentes a programas de treinamento e avaliação física (Treinamento funcional, HIIT, entre outros).</p> <p>- Métodos de avaliação e estilos de testes físicos.</p>

<p>(EM13LGG701) Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.</p>	<p>Condições de produção, circulação, recepção de discursos e atos de linguagem no universo digital. Tecnologias digitais da informação e comunicação.</p> <p>Contextos históricos e culturais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lazer e Sociedade - Aspectos biopsicológicos das diferentes manifestações da cultura corporal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Práticas corporais tematizadas (esportes, jogos e brincadeiras, danças, ginásticas, lutas/artes marciais e práticas corporais de aventura) e sua relação com as TDIC, as mídias (imprensa, jornal, televisão, radiofônica e digital) hegemônicas e contra-hegemônicas. - Uso ético, criativo e responsável das TDIC, em práticas autorais e coletivas e em diálogo com práticas das culturas juvenis.
<p>(EM13LGG702) Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.</p>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mídia e culturas digitais 	<ul style="list-style-type: none"> - Processos de esportivização e mercantilização (espetacularização, indústria cultural, comercialização e consumo) das práticas corporais. - Apropriação das práticas corporais pela Indústria Cultural e pela sociedade de consumo. - Padrões de desempenho, estereótipos corporais, beleza e estética, presentes nas práticas corporais. - Imagem corporal e distorção da imagem corporal. - Transtornos alimentares.

3ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo
<p>(EM13LGG101) Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.</p>	<p>Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Recursos expressivos e seus efeitos de sentidos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).</p> <p>Contextos históricos e culturais das diferentes práticas corporais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recorte histórico delimitando tempos e espaços nas diferentes práticas corporais (esportes, jogos e brincadeiras, danças, ginásticas, lutas/artes marciais e práticas corporais de aventura). - Função das diferentes práticas corporais no contexto cultural, social, político e econômico. - Influência da mídia, da ciência, e da indústria cultural nas diferentes práticas corporais. - Vivência das práticas corporais em diferentes contextos (lazer/lazer sério, educação, saúde e trabalho).

<p>(EM13LGG103) Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).</p>	<p>Educação Física Aspectos históricos, culturais, expressivos, biomecânicos, fisiológicos e de aprendizagem motora nas práticas da cultura corporal.</p> <p>Aspectos biopsicológicos das práticas corporais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bases metabólicas e as capacidades físicas e motoras das práticas corporais tematizadas (esportes, danças, ginásticas, lutas/artes marciais e práticas corporais de aventura). - Dança como possibilidade de dramatização e expressão corporal. - Interpretação e criação coreográfica.
<p>(EM13LGG104) Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social.</p>	<p>Planejamento, experimentação, produção e utilização de práticas corporais.</p> <p>Lazer e sociedade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vivência das práticas corporais em diferentes contextos (lazer/lazer sério, educação, saúde e trabalho). - Construção coreográfica (danças e/ou ginásticas) - Organização de festivais, campeonatos, torneios, mostras, palestras e demais eventos relacionados às diferentes práticas corporais (esportes, jogos e brincadeiras, danças, ginásticas, lutas/artes marciais e práticas corporais de aventura).
<p>(EM13LGG201) Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.</p>	<p>Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Apreciação, experimentação e réplica. Processos de produção e criação de textos e atos de linguagem .</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contextos históricos e culturais das diferentes práticas corporais. - Lazer e Sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manifestações do lúdico em diferentes fases da vida (infância, adolescência, vida adulta e envelhecimento). - (Re)criação de materiais alternativos para vivência de jogos e de brincadeiras de diferentes grupos culturais. - Práticas corporais (esportes, jogos e brincadeiras, danças, ginásticas, lutas/artes marciais e práticas corporais de aventura em diferentes contextos (lazer/lazer sério, educação, saúde e trabalho).

<p>(EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).</p>	<p>Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagens nas práticas das diferentes linguagens, inclusive as menos valorizadas. Apreciação, experimentação e réplica. Relação entre discursos, textos, atos de linguagem e processos de legitimação de práticas das diferentes linguagens.</p> <p>- Contextos históricos e culturais das diferentes práticas corporais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Práticas corporais (esportes, jogos e brincadeiras, danças, ginásticas, lutas/artes marciais e práticas corporais de aventura) e questões sociais, como: Direitos Humanos, desigualdade social, gênero, etnia, grupos minoritários, deficiência, políticas públicas, espaços públicos e privados para a vivência das ginásticas, meio ambiente, entre outras. - Processos de disputa por legitimidade no interior das manifestações da cultura corporal. - Diferença de visibilidade no campo jornalístico-midiático nas diferentes práticas corporais (esportes, jogos e brincadeiras, danças, ginásticas, lutas/artes marciais e práticas corporais de aventura).
<p>(EM13LGG204) Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos.</p>	<p>Relação entre discursos, atos de linguagem e valores. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Educação física adaptada. - Esportes paralímpicos.
<p>(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.</p>	<p>Análise do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Recursos das diferentes linguagens e produção de sentidos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aspectos históricos, culturais e filosóficos das lutas/artes marciais tematizadas. - Diferença entre lutas e artes marciais. - Apropriação das Lutas/artes marciais pela Indústria Cultural. - Interesses, relações de poder e perspectivas de mundo presentes nos discursos referentes às lutas/artes marciais. - Lutas do Brasil e do mundo.

<p>(EM13LGG304) Formular propostas, intervir e tomar decisões que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global.</p>	<p>Projetos e propostas de intervenção.</p> <p>- Estilo de vida e desenvolvimento sustentável.</p>	<p>- Práticas corporais de aventura urbanas e na natureza.</p> <p>- Estratégias sustentáveis para vivenciar as práticas corporais de aventura e a conservação/preservação do patrimônio público e ambiental.</p> <p>- Práticas corporais de aventura e sua relação com a preservação ambiental, o desenvolvimento sustentável e as transformações/manutenção do estilo de vida.</p> <p>- Organização de eventos relacionados com as Práticas Corporais de aventura (Encontros, exposições, festivais, campeonatos, palestras entre outras ações pedagógicas).</p>
<p>(EM13LGG305) Mapear e criar, por meio de práticas de linguagem, possibilidades de atuação social, política, artística e cultural para enfrentar desafios contemporâneos, discutindo princípios e objetivos dessa atuação de maneira crítica, criativa, solidária e ética.</p>	<p>Esferas e práticas de linguagem. Análise de discursos e atos de linguagem. Investigação de temáticas, questões e desafios contemporâneos. Processos de produção e inovação com as linguagens.</p>	<p>- Discussão a respeito de políticas públicas na área de esporte e lazer.</p> <p>- Projetos de intervenção pela garantia do direito ao lazer ativo e à prática de cultura corporal.</p> <p>- Projetos de intervenção social envolvendo as diferentes práticas corporais e manifestações culturais.</p>
<p>(EM13LGG501) Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças</p>	<p>Gestos de diferentes práticas corporais (jogos e brincadeiras, esportes, danças, ginásticas e práticas corporais de aventura). Variações dos gestos em função do tempo, do espaço, das intencionalidades e interações com diferentes pessoas e contextos. Conhecimentos fisiológicos, anatômicos, biomecânicos, artísticos e culturais que envolvem a produção de gestos. Funções sociais das práticas corporais.</p> <p>- Aspectos biopsicológicos das diferentes manifestações da cultura corporal.</p>	<p>Fundamentos básicos (técnicos e táticos) das práticas corporais (esportes, jogos e brincadeiras, danças, ginásticas, lutas/artes marciais e práticas corporais de aventura) tematizadas.</p> <p>- Vivência, adaptação e transformação das práticas corporais tematizadas.</p>
<p>(EM13LGG502) Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a Direitos Humanos e valores democráticos.</p>	<p>Contexto de produção, circulação e recepção de discursos sobre as práticas corporais. Apreciação e réplica, com combate a preconceitos e estereótipos em práticas corporais. Valores e princípios (ética, equidade, justiça, respeito) nas práticas corporais.</p> <p>Contextos históricos e culturais</p> <p>- Lazer e Sociedade.</p>	<p>Preconceitos (étnico-raciais, religião, gênero, identidade de gênero e orientação sexual, pessoas com deficiência, entre outros), estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais.</p> <p>- Padrões de desempenho, estereótipos corporais, beleza e estética, presentes nas diferentes práticas corporais (esportes, danças, ginásticas e práticas corporais de aventura).</p>

<p>(EM13LGG503) Vivenciar práticas corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento.</p>	<p>Experimentação autoral de gestos das diferentes práticas corporais. Possibilidades de adaptação de práticas corporais a contextos dos projetos de vida dos estudantes. Relações entre saúde e práticas corporais. Projetos de Vida.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspectos biopsicológicos das diferentes manifestações da cultura corporal. - Vida de qualidade e saúde. 	<p>Vivência das práticas corporais em diferentes contextos (lazer/lazer sério, educação, saúde e trabalho).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualidade de vida e saúde. - Relações entre atividade física/exercício físico e sedentarismo, síndrome metabólica e transtornos alimentares. - Ginástica no mundo do trabalho. - Aptidão física e saúde. - Características básicas inerentes a programas de treinamento e avaliação física (Treinamento funcional, HIIT, entre outros). - Métodos de avaliação e estilos de testes físicos.
<p>(EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.</p>	<p>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 e ferramentas e ambientes colaborativos. Autoria coletiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mídia e culturas digitais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Princípios, funcionalidades e exigências corporais dos jogos eletrônicos/jogos eletrônicos de movimento.
<p>(EM13LGG704) Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.</p>	<p>Contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem no contexto da cultura de rede. Uso crítico de recursos e agregadores de conteúdo e compartilhamento de informações no universo digital. Curadoria de conteúdos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mídia e culturas digitais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Videodança. - Jogos e aplicativos para práticas corporais.

2- Possibilidades de Encaminhamentos Metodológicos

O ponto de partida para o planejamento deve ser o conhecimento da realidade, levando em consideração os saberes cotidianos, interesses e características dos estudantes. Dessa maneira, os conteúdos escolares deverão ser tratados pedagogicamente de forma contextualizada, a fim de possibilitar a apreensão crítica das diversas dimensões da mesma realidade.

É imprescindível que o planejamento e as ações pedagógicas tematizem os

conhecimentos historicamente produzidos, possibilitando e estimulando aprendizagens a partir de experiências culturais diversas e vivências participativas. Nesse sentido, a leitura/escuta/apreciação/vivência bem como a análise de discursos e atos de linguagem relacionadas às manifestações da cultura corporal poderão ocorrer por meio de contextualização, problematização e propostas de investigação.

O planejamento docente passa, no mínimo, por três fases inter-relacionadas e interdependentes: preparação, desenvolvimento e aperfeiçoamento. Cabe ao professor de Educação Física, a partir da realidade concreta dos estudantes, estimular e possibilitar a pesquisa orientada, o acesso, a identificação, a vivência, a problematização, a análise, a (re)significação e a transformação da diversidade de manifestações da cultura corporal, tendo como objetivo a compreensão mútua de sentidos e significados impregnados em tais manifestações.

Como estratégia de ensino possível de ser proposta e desenvolvida no Ensino Médio, as metodologias inventivas e as metodologias ativas (estudos de caso, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem por projetos, a gamificação dos processos, entre outras) apresentam-se como alternativas viáveis e facilmente adaptáveis. Da mesma forma torna-se imprescindível o uso de forma pedagógica, crítica, responsável, criativa, ética, estética e técnica das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

3- Avaliação

Os critérios avaliativos da aprendizagem no ensino da Educação Física no Ensino Médio devem ser discutidos e propostos de maneira conjunta pelos envolvidos no processo. Esse processo avaliativo deve servir também como um indicador da evolução individual do estudante, considerando suas singularidades.

O processo avaliativo pode ocorrer de variadas formas inter-relacionadas, valorizando as diversas formas de linguagem, como por exemplo: avaliação diagnóstica, formativa, mediadora; avaliação da produção; avaliação por rubricas; avaliação dialógica; avaliação por pares; autoavaliação; avaliação on-line; avaliação

integradora, entre outras (MORAN, 2018).

De acordo com os objetivos estabelecidos, os professores poderão utilizar diversos instrumentos avaliativos: rodas de conversa, questionamentos orais, dinâmicas de grupo, avaliação escrita, discussão e/ou apontamentos de elementos apreendidos, trabalhos, seminários e/ou pesquisas individuais e em grupos, podcasts, debates, (re)criação e adaptação de manifestações da cultura corporal, festivais, campeonatos, autoavaliação, entre outros (FRANCO, 2017).

O grande desafio da Educação física está na elaboração de estratégias avaliativas que sejam coerentes e deem conta da complexidade que envolve o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos referentes às manifestações da cultura corporal, levando em consideração os aspectos corporais, conceituais, procedimentais e atitudinais.

A concepção classificatória e discriminatória da avaliação precisa ser superada, de modo que passe a ser um conjunto de trabalhos e atividades dotados de sentido e significado, que possam contribuir significativamente para o processo de análise dos percursos dos estudantes, de como estão se apropriando dos conteúdos tematizados, das habilidades que estão desenvolvendo, do quanto estão avançando e do quanto necessitam de suporte e auxílio (BAGNARA; FENSTERSEIFER, 2019).

4- Referências

BAGNARA, I. C.; FENSTERSEIFER, P. E. **Educação Física escolar**: política, currículo e didática. Ijuí: Unijuí, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

_____. Conselho Nacional de Educação. Câmara da Educação Básica. Resolução n. 2, de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/linguagens02.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2020.

_____. BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei n.º 13.415,** de 16 de fevereiro de 2018. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em: 13/08/2021.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Resolução n.º 3, de 21 de novembro de 2018. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622>. Acesso em: 13/08/2021.

FRANCO, L. C. P. **Proposta de avaliação na Educação Física do Ensino Médio.** In: DARIDO, S. C. (org.). Educação Física no Ensino Médio: diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Unijuí, 2017.

MORAN, J. M. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda.** In: BACICH, L.; MORAN, J. (org.) Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

NEIRA, M. Educação Física cultural. São Paulo: Blucher, 2016.

PARANÁ. **Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná.** Curitiba: SEED, 2021.

REÚNA. Instituto Reúna. **BNCC Comentada para o Ensino Médio.** Linguagens e suas Tecnologias. Disponível em: <https://institutoreuna.org.br/projeto/base-comentada-para-o-ensino-medio/>. Acesso em: 24 mar. 2020.

EMENTA – LÍNGUA INGLESA

Título do Componente Curricular	LÍNGUA INGLESA
Etapa de Ensino	Ensino Médio - 1ª E 2ª séries
Carga Horária	2 aulas semanais

1-Currículo

O currículo do componente língua inglesa está organizado por competências e habilidades e, de acordo com o Referencial Curricular do Paraná:

A integração de conhecimentos do componente, na perspectiva de desenvolvimento de competências específicas e habilidades correspondentes, amplia e reforça as práticas pedagógicas no ensino de LI, na própria área, servindo-se de discursos nos diferentes campos de atuação social, em articulação com outras áreas de conhecimento, para a promoção de práticas de linguagem inter/transdisciplinares, transversais, multimodais e interculturais, favorecidas por metodologias que coloquem os estudantes como corresponsáveis e protagonistas no processo de ensino-aprendizagem, individuais, coletivos, e por meio de projetos criativos com gêneros próprios da cultura juvenil.

As competências e habilidades específicas da área de Linguagens e suas Tecnologias, bem como os objetos do conhecimento e conteúdos propostos para o componente curricular de LI, atendem o disposto nas dez competências gerais da Educação Básica da BNCC e serão alcançados através do estudo das práticas discursivas de inglês língua franca (leitura, compreensão e produção oral e de compreensão e produção escrita), entendida como “meio de comunicação para indivíduos de diferentes nacionalidades com diferentes repertórios linguístico-culturais” (COUTINHO, 2017), contextualizadas por textos verbais, não verbais, multimodais, materializados em gêneros textuais circulantes em contextos plurilíngues e multiculturais e que constituem os campos de atuação da vida pessoal, da vida pública, das práticas de estudo e pesquisa, do jornalístico/ midiático e do artístico literário.

1.1 Quadro Organizador das habilidades

1ª e 2ª séries		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo

<p>(EM13LGG101) Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.</p>	<p>Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Recursos expressivos e seus efeitos de sentidos. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).</p>	<p>Contexto de produção. Interlocutores. Intencionalidades. Informatividade. Unidade temática. Vozes sociais</p>
<p>(EM13LGG102) Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos veiculados nas diferentes mídias, ampliando suas possibilidades de explicação, interpretação e intervenção crítica da/na realidade.</p>	<p>Relação entre textos, atos de linguagem e discursos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).</p>	<p>Intertextualidade. Intencionalidade do texto. Informatividade (informações explícitas e implícitas). Vozes sociais no texto. Emprego do sentido denotativo e conotativo, entre outros.</p>
<p>(EM13LGG103) Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).</p>	<p>Regularidades de composição e estilo em diferentes gêneros textuais. Conhecimentos linguísticos, paralinguísticos, multissemióticos e cinésicos.</p>	<p>Recursos da língua (morfológicos, sintáticos), multissemióticos (imagens etc.), paralinguísticos (entonação, ritmo etc.) e cinésicos (postura corporal, gestualidade, etc.) na construção de sentidos.</p>
<p>(EM13LGG104) Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social.</p>	<p>Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais.</p>	<p>Curadoria. O curador como filtrador. O curador como agenciador. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica; documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na web.</p>

<p>(EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.</p>	<p>Apreciação de textos com processos de remediação e de produções multimídia e transmídia. Intertextualidade e interdiscursividade. Processos de produção textual com remediação. Processos de produção textual multimídia ou transmídia.</p>	<p>Análise de diferentes atos de linguagem, que se utilizam de recursos variados das linguagens verbal, artística e corporal (multissemioses), em produções culturais, utilizando diferentes mídias integradas.</p>
<p>(EM13LGG201) Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.</p>	<p>Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Apreciação, experimentação e réplica. Processos de produção e criação de textos e atos de linguagem.</p>	<p>Conteúdo temático: temáticas apresentadas nesta Competência, abordadas a partir dos textos. Vozes sociais no texto. Adequação da fala ao contexto social. Conhecimentos linguísticos: funções da linguagem e construção lexical.</p>
<p>(EM13LGG202) Analisar interesses, relações de poder e perspectivas de mundo nos discursos das diversas práticas de linguagem (artísticas, corporais e verbais), compreendendo criticamente o modo como circulam, constituem-se e (re)produzem significação e ideologias.</p>	<p>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.</p>	<p>Conhecimentos linguísticos: funções da linguagem e construção lexical.</p>

<p>(EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).</p>	<p>Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagens nas práticas das diferentes linguagens, inclusive as menos valorizadas. Apreciação, experimentação e réplica. Relação entre discursos, textos, atos de linguagem e processos de legitimação de práticas das diferentes linguagens.</p>	<p>Intertextualidade. Intencionalidade. Negociação de sentidos. Conhecimentos linguísticos: funções da linguagem e construção lexical.</p>
<p>(EM13LGG204) Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos.</p>	<p>Relação entre discursos, atos de linguagem e valores. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Posicionamentos éticos e estéticos. Usos de recursos linguísticos (operadores da argumentação e modalizadores).”</p>	<p>Intertextualidade. Intencionalidade. Negociação de sentidos. Conhecimentos linguísticos: funções da linguagem e construção lexical.</p>

<p>(EM13LGG301) Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.</p>	<p>Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Processo de produção de textos linguísticos e multissemióticos. Usos de recursos das diferentes linguagens. Produção de sentidos.</p>	<p>Adequação ao gênero (estrutura composicional). Progressão temática. Adequação discursiva à situação do evento (formal/informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Elementos relacionados à oralidade (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.). Planejar, produzir, revisar e analisar textos verbais, verbo-visuals, não verbais de acordo com as condições de produção e objetivos comunicativos (forma composicional, estilo, gênero, progressão temática e adequação dos elementos da fala). Recursos multimodais e digitais.</p>
<p>(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.</p>	<p>Análise do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Recursos das diferentes linguagens e produção de sentidos. Produção de sentidos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem)."</p>	<p>Gêneros discursivos e seus elementos composicionais, desenvolvidos a partir das práticas da oralidade, leitura e escrita. Intencionalidade. Conteúdo temático. Conhecimentos linguísticos: elementos persuasivos, argumentativos, contra argumentativos, adequação da fala ao contexto; entre outros</p>

<p>(EM13LGG303) Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas.</p>	<p>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 (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Produção de debate de opinião de fundo controverso. Argumentação e modalização.”</p>	<p>Gêneros discursivos e seus elementos composicionais, desenvolvidos a partir das práticas da oralidade, leitura e escrita. Intencionalidade. Conteúdo temático. Conhecimentos linguísticos: elementos persuasivos, argumentativos, contra argumentativos, adequação da fala ao contexto; entre outros.</p>
<p>(EM13LGG304) Formular propostas, intervir e tomar decisões que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global.</p>	<p>Gêneros de intervenção na vida pública. Arte como intervenção. Projetos e propostas de intervenção.</p>	<p>Análise de situações e contextos em práticas de linguagem por meio de gêneros discursivos no campo de atuação da vida pública. Mobilização de conhecimentos de regularidades de gêneros próprios para intervir. Processos de produção textual, com uso reflexivo de recursos linguísticos e multissemióticos.</p>
<p>(EM13LGG305) Mapear e criar, por meio de práticas de linguagem, possibilidades de atuação social, política, artística e cultural para enfrentar desafios contemporâneos, discutindo princípios e objetivos dessa atuação de maneira crítica, criativa, solidária e ética.</p>	<p>Esferas e práticas de linguagem. Análise de discursos e atos de linguagem. Investigação de temáticas, questões e desafios contemporâneos. Processos de produção e inovação com as linguagens.</p>	<p>Gêneros discursivos e seus elementos composicionais, desenvolvidos a partir de práticas inovativas: novos letramentos e multiletramentos. Investigação de temas, questões e desafios contemporâneos. Análise de possibilidades de atuação com definição de contextos de produção. Mobilização de conhecimentos sobre regularidades de gêneros; e processos de produção textual colaborativa.</p>

<p>(EM13LGG401) Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.</p>	<p>Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Variação linguística histórica (diacrônica), regional (diatópica), social (diatrática) e de situação comunicativa (diafásica).</p>	<p>Conhecimentos linguísticos: léxico e funções morfossintáticas, sintáticas, semânticas e funções dos demais elementos constitutivos da linguagem.</p>
<p>(EM13LGG402) Empregar, nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, ao(s) interlocutor(es) e ao gênero do discurso, respeitando os usos das línguas por esse(s) interlocutor(es) e sem preconceito linguístico.</p>	<p>Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Variação linguística. Variação de estilo. Adequação e pertinência.</p>	<p>Conhecimentos linguísticos: léxico e funções morfossintáticas, sintáticas, semânticas e funções dos demais elementos constitutivos da linguagem</p>
<p>(EM13LGG403) Fazer uso do inglês como língua de comunicação global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo.</p>	<p>Práticas de linguagem com o inglês. Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Produção de textos linguísticos e multissemióticos. Experimentação de ferramentas e de processos multimidiáticos. Entonação, expressividade e gestualidade.</p>	<p>Conhecimentos linguísticos: léxico e funções morfossintáticas, sintáticas, semânticas e funções dos demais elementos constitutivos da linguagem.</p>
<p>(EM13LGG701) Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.</p>	<p>Condições de produção, circulação, recepção de discursos e atos de linguagem no universo digital. Tecnologias digitais da informação e comunicação.</p>	<p>Conhecimentos linguísticos: funções da linguagem em meio digital e repertório lexical.</p>

<p>(EM13LGG702) Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.</p>	<p>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.</p>	<p>Gêneros discursivos digitais e seus elementos composicionais, desenvolvidos a partir das práticas da leitura e oralidade e escrita. Conhecimentos linguísticos: funções da linguagem em meio digital e repertório lexical.</p>
<p>(EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.</p>	<p>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 e ferramentas e ambientes colaborativos. Autoria coletiva.</p>	<p>Campo de atuação midiático: gêneros discursivos digitais e seus elementos composicionais, desenvolvidos a partir das práticas da produção, oralidade. Conhecimentos linguísticos: funções da linguagem em meio digital e repertório lexical.</p>
<p>(EM13LGG704) Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.</p>	<p>Contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem, no contexto da cultura de rede. Uso crítico de recursos e agregadores de conteúdo e compartilhamento de informações no universo digital. Curadoria de conteúdos.</p>	<p>Gêneros discursivos digitais e seus elementos composicionais, desenvolvidos a partir das práticas da leitura, oralidade e escrita. Práticas de investigação, pesquisa, produção e distribuição de informação no contexto digital. Processos de estudos, como no âmbito de projetos da área, com temáticas interculturais (ILF) abordadas a partir dos textos. Conhecimentos linguísticos: funções da linguagem em meio digital e repertório lexical.</p>

2- Possibilidades de Encaminhamentos Metodológicos

De acordo com o Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio Paranaense (PARANÁ, 2021), os encaminhamentos metodológicos devem garantir

o desenvolvimento das competências e habilidades previstas na BNCC, para a área na qual o componente curricular de LI se insere, através de práticas pedagógicas trans/interdisciplinares, e da contextualização e integração das práticas discursivas ou de linguagem de compreensão e produção escrita, práticas de compreensão e produção oral, conscientização linguística e de conscientização intercultural, intrinsicamente ligadas, o que também garante a progressão e continuidade da aprendizagem iniciada nos anos finais do Ensino Fundamental. Quatro premissas básicas devem ser consideradas nos encaminhamentos metodológicos: 1. as visões sociolinguística e sociopolítica do inglês, o que demanda a revisão das relações entre língua, território e cultura ao entender a LI como a língua franca da comunicação e seus usos nas interações discursivas de falantes de nacionalidades diferentes, portanto, plurilíngue e multicultural; 2. o caráter formativo da língua que favorece a perspectiva de uma educação linguística, voltada para a formação integral e cidadania global; 3. a ampliação da visão de letramentos e multiletramentos, que entende que as sociedades contemporâneas, em suas interações discursivas, contam com ferramentas digitais de acesso à comunicação e informação e de agência social, que acarretam novos letramentos, de caráter multissemiótico, típicos da cultura digital e por meio dos quais se informam e se comunicam; 4. A perspectiva interdisciplinar que se abre pelo reconhecimento de que a língua inglesa dialoga não somente com os componentes da área de linguagens (língua portuguesa, arte e educação física), mas com as outras áreas do conhecimento, em ambientes virtuais ou não, e nos variados campos de atuação social humana.

As escolhas referentes às abordagens metodológicas a serem empregadas para o ensino de LI devem considerar o contexto local (disponibilidade de recursos, principalmente tecnológicos, nível de aprendizagem dos alunos, etc) e a seleção dos gêneros discursivos tomados como instrumento e/ou objeto de ensino e de aprendizagem para cada série. As teorias provenientes dos estudos do discurso, de caráter crítico, contribuem para suscitar reflexões, conscientização linguística e compreensão de como a língua é usada pelos sujeitos – em seus discursos, em situações sociais de uso (na vida real) e por meio da compreensão das nuances do explícito/implícito, inferido e/ou compreendido ideologicamente.(PARANÁ, 2021, p. 263).

Apenas para nomear algumas, destacamos a Análise do Discurso Crítica, o Interacionismo Sociodiscursivo, a Linguística textual, a Teoria Semiótica do Texto que, aliadas às metodologias ativas para o ensino têm potencial para subsidiar as práticas docentes tendo em vista os resultados de aprendizagem esperados para cada série.

3- Avaliação

A avaliação em LI toma com princípio básico seu potencial educativo e orienta-se por seu objeto de aprendizagem como língua franca em uso nas práticas sociais das culturas contemporâneas, globalizadas, interconectadas, múltiplas e plurilíngues e que carregam as marcas indenitárias e singulares dos usuários para, através da organização do seu ensino, alcançar as competências e habilidades propostas. De acordo com a BNCC:

Aspectos como precisão, padronização, erro, imitação e domínio da língua são substituídos por noções mais abrangentes e relacionadas ao universo discursivo nas práticas situadas dentro dos campos de atuação, como inteligibilidade, singularidade, variedade, criatividade/ invenção e repertório. Trata-se de possibilitar aos estudantes cooperar e compartilhar informações e conhecimentos por meio da língua inglesa, como também agir e posicionar-se criticamente na sociedade, em âmbito local e global (BRASIL, 2018, p. 476).

Dessa forma, o processo de avaliação deve ser formativo e se desenvolver de maneira contínua e paralela ao processo de ensino e de aprendizagem, sempre em conformidade com os objetivos, a metodologia e os conteúdos contextualizados nas práticas de discursivas/ de linguagem situadas nos campos de atuação, com critérios e mecanismos claros e socializados com os alunos. A prática do feedback formativo contribui para o processo, pois possibilita avaliar o desenvolvimento de competências e habilidades continuamente através da realização de atividades e tarefas, e requer do professor observações, anotações e descrições sobre como os estudantes se desenvolvem durante os processos de ensino-aprendizagem, ou seja, durante o tempo no qual os estudantes se engajam na resolução das atividades. (PARANÁ, 2021, p. 356)

Os instrumentos utilizados podem e devem variar de acordo com as práticas de linguagem avaliadas (oralidade, leitura e escrita) e os resultados somativos obtidos analisados pelo viés diagnóstico e não como um fim em si mesmo.

4- Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ensino Médio. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/04/BNCC_EnsinoMeio_embaixa_site.pdf. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei n.º 13.415**, de 16 de fevereiro de 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm. Acesso em: 13/08/2021.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Resolução n.º 3, de 21 de novembro de 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622. Acesso em: 13/08/2021.

PARANÁ. **Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná**. Curitiba: SEED, 2021.

EMENTA – LÍNGUA PORTUGUESA

Título do Componente Curricular	Língua Portuguesa
Etapa de Ensino	Ensino Médio - 1ª, 2ª e 3ª séries
Carga Horária	1ª e 2ª série – 3 aulas
	3ª série – 4 aulas

1- Currículo

A escolha das habilidades elencadas no quadro organizador pressupõe primeiramente a observação do professor na prática diária, também uma lógica de evolução e complexidade quanto ao desenvolvimento da habilidade, sendo que para algumas é necessário o trabalho em mais de uma série, outras em duas séries seguidas e assim sucessivamente.

1.1 Quadro Organizador das habilidades

1ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo
(EM13LP01) Relacionar o texto, tanto na produção como na recepção, com suas condições de produção e seu contexto sócio-histórico de circulação (leitor previsto, objetivos, pontos de vista e perspectivas, papel social do autor, época, gênero do discurso etc.).	Condições de produção e recepção dos textos; Compreensão de textos orais; Recursos linguísticos e semióticos; Condições de produção de textos; Dialogia entre textos;	Contexto de produção; elementos e forma composicional de gêneros; Interlocutores Intencionalidades; Informatividade; Situacionalidade; Suporte; Unidade temática; Vozes sociais; Finalidade; Análise de obras literárias;
(EM13LP02) Estabelecer relações entre as partes do texto, tanto na produção como na recepção, considerando a construção composicional e o estilo do gênero, usando/reconhecendo adequadamente elementos e recursos coesivos diversos, que contribuam para a coerência, a continuidade do texto e a sua progressão temática, e organizando informações, tendo em vista as condições de produção e as relações lógico-discursivas envolvidas (causa/efeito ou consequência; tese/argumentos; problema/solução; definição/exemplos etc.).	Reconstrução da textualidade; Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações; Sintaxe; Alimentação temática; Construção da textualidade	Intertextualidade; interdiscursividade, citações diretas e indiretas – paráfrases; Retextualização de um gênero em outro. Análise comparativa de dados; tipos de sujeito, tipos de predicados, adjuntos adnominais e adverbiais;

<p>(EM13LP03) Analisar os diferentes graus de parcialidade/imparcialidade (no limite, a não neutralidade) em textos noticiosos, comparando relatos de diferentes fontes e analisando o recorte feito de fatos/dados, bem como os efeitos de sentido provocados pelas escolhas realizadas pelo autor do texto, de forma a manter uma atitude crítica diante dos textos jornalísticos e tornar-se consciente das escolhas feitas como produtor</p>	<p>Compreensão de textos orais; Alimentação temática; Construção da textualidade; Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações</p>	<p>Coesão e coerência: relações lógico-discursivas, estabelecidas por meio de conjunções, advérbios, preposições, pronomes, elipses etc. Tese e argumentos; Operadores argumentativos; Modalizadores discursivos; Argumentatividade nos textos: a tese e os argumentos de sustentação; Tipos de argumentos no texto; Hierarquia das informações; Causa e consequências; Análise e seleção de dados; Diferenciação entre fatos e opiniões; Elementos composicionais do gênero; Estilo; Fato e consequência.</p>
--	--	--

<p>(EM13LP05) Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo; ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou produção cultural vai circular; ao contexto imediato e sócio-histórico mais geral; ao gênero textual em questão e suas regularidades; à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exige</p>	<p>Reconstrução da textualidade;</p> <p>Efeitos de sentidos provocados pelo uso de recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Compreensão de textos orais;</p> <p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações</p> <p>Semantica;</p> <p>Variação linguística;</p>	<p>Progressão temática;</p> <p>Curadoria;</p> <p>Curador/filtrador/gerenciador; A plataforma como dispositivo curatorial.</p> <p>Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica, documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na web. Análise de obras literárias.</p> <p>Produção textual: Elementos composicional, correção, revisão e reescrita;</p> <p>Edição de texto: produção, digitação, formatação, normas da ABNT;</p> <p>Paronímia, polissemia, ambiguidade;</p> <p>Léxico, adequação linguística;</p>
---	--	---

<p>(EM13LP06) Analisar efeitos de sentido, decorrentes de usos expressivos da linguagem, da escolha de determinadas palavras ou expressões e da ordenação, combinação e contraposição de palavras, dentre outros, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de uso crítico da língua.</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Semântica.</p>	<p>Marcas linguísticas: efeitos de sentido produzidos por palavras, expressões, pontuação e outras marcações nos textos; a partir do não verbal, como mecanismo na constituição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas, planos etc.); da sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, remix, entre outros), das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal na produção vídeos; a partir de efeitos sonoros (volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização) e a sua relação como o verbal e o não verbal na construção de enunciados discursivos. Recursos expressivos. Rimas. Sílabas poéticas. Análise de obras literárias. Produções de sentidos por meio das imagens, ícones e sons; Linguagem objetiva e subjetiva. Expressões que denotam ironia e humor no texto, conotação e denotação;</p>
---	--	--

<p>(EM13LP07) Analisar, em textos de diferentes gêneros, marcas que expressam a posição do enunciador frente àquilo que é dito: uso de diferentes modalidades (epistêmica, deôntica e apreciativa) e de diferentes recursos gramaticais que operam como modalizadores (verbos modais, tempos e modos verbais, expressões modais, adjetivos, locuções ou orações adjetivas, advérbios, locuções ou orações adverbiais, entonação etc.), uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.), com vistas ao incremento da compreensão e da criticidade e ao manejo adequado desses elementos nos textos produzidos, considerando os contextos de produção.</p>	<p>Reconstrução da textualidade; Compreensão de textos orais; Sintaxe; Morfossintaxe</p>	<p>Os efeitos de sentidos, a partir do não verbal, como mecanismo na constituição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas, planos etc.); das sequenciações (disposição e transição, movimentos de câmera, remix, entre outros); das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal na produção vídeos. Estratégias de leitura. Pistas textuais. Análise e seleção de informações/conteúdos em diferentes fontes de informações (orais, impressa, digitais). Pressupostos e implícitos. Inferência. Fato central.</p>
--	--	---

<p>(EM13LP08) Analisar elementos e aspectos da sintaxe do Português, como a ordem dos constituintes da sentença (e os efeitos que causam sua inversão), a estrutura dos sintagmas, as categorias sintáticas, os processos de coordenação e subordinação (e os efeitos de seus usos) e a sintaxe de concordância e de regência, de modo a potencializar os processos de compreensão e produção de textos e a possibilitar escolhas adequadas à situação comunicativa.</p>	<p>Sintaxe; Morfossintaxe</p>	<p>Recepção de textos. Apreciação e réplica. Aceitabilidade. Complemento nominal; Aposto e vocativo; Regência nominal, verbal; Análise morfosintática; Produção de texto: escrita e reescrita; Orações coordenadas e subordinadas; Objetos e tipos de objetos;</p>
<p>(EM13LP11) Analisar efeitos de sentido, decorrentes de escolhas de elementos sonoros (volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização etc.) e de suas relações com o verbal, levando em conta esses efeitos na produção de áudios, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemiótico</p> <p>Alimentação temática;</p>	<p>Contexto de produção da fala (situação formal/informal, planejada ou improvisada). Interlocutores. Intencionalidade. Informatividade. Unidade temática. Vozes sociais representadas. Ideologia (explícita ou subjacente). Aliteração; Assonância; Onomatopéia</p>

<p>(EM13LP12) Analisar efeitos de sentido, decorrentes de escolhas e formatação das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, cor, brilho, contraste) e de sua sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, remix), das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal, levando em conta esses efeitos nas produções de imagens e vídeos, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.</p>	<p>Estratégias e procedimentos de leitura;</p> <p>Compreensão de textos orais;</p> <p>Estratégias de produção;</p>	<p>Gênero discursivo selecionado. Conteúdo temático.</p> <p>Intertextualidade.</p> <p>Intencionalidade do texto.</p> <p>Intertextualidade e interdiscursividade.</p> <p>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.). Efeitos de sentido, promovidos pelos elementos da linguagem oral no momento da escuta: entonação; respeito aos turnos de fala; expressões corporais, faciais, gestuais, pausas etc.</p>
--	--	---

<p>(EM13LP13) Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando a sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo; ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou a produção cultural vai circular; ao contexto imediato e sócio-histórico mais geral; ao gênero textual em questão e suas regularidades; à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir.</p>	<p>Produção de textos orais; Elementos notacionais da Escrita.</p>	<p>Estratégias de elaboração de textos orais, áudio e/ou vídeo: planejamento, elaboração, revisão, edição, reescrita/redesign e avaliação. Situação de interação social do texto oral. Adequação ao gênero (estrutura composicional). Progressão temática Adequação discursiva à situação do evento (formal/informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.). Produção textual: Escrita, correção, revisão e reescrita.</p>
---	--	---

<p>(EM13LP14) Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.)</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Condições de produção dos textos orais;</p> <p>Compreensão de textos orais;</p> <p>Produção de textos orais;</p> <p>Relação entre a fala e a escrita;</p> <p>Recursos Linguísticos e semióticos</p>	<p>Efeitos de sentido, decorrentes de escolhas de volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização, expressividade, gestualidade etc. Turnos de fala. Seleção lexical. Argumentação. Coesão e coerência. Variação linguística (lexical, semântica e prosódica; Vícios da fala; Variedades linguísticas sociais; Variedades linguísticas regionais;</p>
<p>(EM13LP15) Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (vlog, videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, podcasts, playlists comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se de forma reflexiva em práticas autorais e coletivas</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Condições de produção dos textos orais;</p> <p>Estratégias de produção</p>	<p>Leitura, Oralização de texto escrito, Situações sociais e elementos paralinguísticos e cinésicos etc... Adequação discursiva na transcrição da fala para a escrita. Diferenças e semelhanças entre o discurso oral e o escrito; Adequação da fala; Vícios de linguagem;</p>

<p>(EM13LP16) Utilizar <i>softwares</i> de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos, para criar textos e produções multissemióticas, com finalidades diversas, explorando os recursos e efeitos disponíveis e apropriando-se de práticas colaborativas de escrita, de construção coletiva do conhecimento e de desenvolvimento de projetos.</p>	<p>Condições de produção dos textos orais;</p> <p>Alimentação temática</p> <p>Estratégias de produção</p> <p>Compreensão de textos orais;</p>	<p>Marcadores discursivos e metadiscursivos. Marcas linguísticas: coesão e coerência na fala. Modalizadores discursivos. Pronomes: pessoais;</p> <p>Edição de texto: digitação, escrita, correção, revisão reescrita;</p> <p>Elementos composicionais do texto; Suporte, formatação de texto;</p>
<p>(EM13LP17) Analisar o fenômeno da variação linguística, em seus diferentes níveis (variação fonético-fonológica, lexical, sintática, semântica e estilístico-pragmática) e em suas diferentes dimensões (regional, histórica, social, situacional, ocupacional, etária etc.), de forma a ampliar a compreensão sobre a natureza viva e dinâmica da língua e sobre o fenômeno da constituição de variedades linguísticas de prestígio e estigmatizadas, e a fundamentar o respeito às variedades linguísticas e o combate a preconceitos linguísticos.</p>	<p>Compreensão de textos orais;</p> <p>Variação Linguística;</p>	<p>Coesão e coerência: relações lógicodiscursivas no texto, por meio de preposições e conjunções. Coesão lexical e referencial – progressão temática. Coesão referencial: Pronomes pessoais e Pronomes demonstrativos. Conectores. Crase. Regência nominal. Regência verbal. Termos acessórios da oração. Termos essenciais da oração. Verbos e complementos – verbos transitivos e intransitivos. Vícios de linguagem; Variedades sociais; Variedades regionais; Linguagem formal</p>

<p>(EM13LP19) Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/problemas/questões, que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças, como forma de identificar afinidades e interesses comuns, como também de organizar e/ou participar de grupos, clubes, oficinas e afins.</p>	<p>Condições de produção dos textos orais; Variação Linguística;</p>	<p>Ambiguidade e polissemia; hipônimos, hiperônimos, pressuposição, sinonímia, paráfrase, antonímia, contradição; Homonímia. Processo de referenciação no texto: Pronomes relativos, demonstrativos e possessivos. Denotação e Conotação. Figuras de linguagem: analogias – comparações e metáforas em textos científicos –, aliteração, anacoluto, anáfora, antítese, antonomásia, elipse, eufemismo, hipérbato, hipérbole, ironia, metáfora, metonímia, onomatopeia, paradoxo, pleonasma, polissíndeto, prosopopeia/personificação, sinestesia, comparação, assonância etc. Tipos de argumentos e contra argumentação. Organizadores textuais. Operadores argumentativos na fala; Forma composicional do gênero, conforme o recurso da língua/linguagem utilizada. Argumentatividade da fala e as produções de sentido (expositivo; observacional; participativo; reflexivo; performativo e poético). Argumentatividade no texto: tipos de argumentos, estratégias comunicativas, estratégias expositivas. Operadores discursivos: aditivos, adversativos, alternativos, conclusivos, explicativos, causais, comparativos, concessivos, condicionais, conformativos, consecutivos, finais, proporcionais e temporais. Operadores e modalizadores discursivos na fala</p>
---	--	--

		<p>Adequação discursiva. Discurso de humor no texto. Discurso direto e indireto. Discurso indireto livre. Discurso falado e discurso escrito: registro de falas por meio da escrita. Intenção e linguagem: língua formal, informal/coloquial e literária. Linguagem da InternetLinguagem falada, escrita e regional. Linguagem formal e informal. Linguagem gestual (línguas sinalizadas). Linguagem literária. Linguagem oral. Linguagem persuasiva. Objetividade e subjetividade na linguagem. Linguagem técnica. Objetividade na linguagem. Vícios de linguagem.</p>
<p>(EM13LP20) Produzir, de forma colaborativa, e socializar <i>playlists</i> comentadas, de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, <i>fanzines</i>, <i>e-zines</i> ou publicações afins, que divulguem, comentem e avaliem músicas, <i>games</i>, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc.</p>	<p>Condições de produção dos textos orais</p>	<p>Acentuação gráfica e relações prosódicas. Efeitos de sentidos provocados por sinais de pontuação e outras notações; Ortografia. Pontuações em textos midiáticos;</p>

<p>(EM13LP21) Construir e/ou atualizar, de forma colaborativa, registros dinâmicos (mapas, <i>wiki</i> etc.) de profissões e ocupações de seu interesse (áreas de atuação, dados sobre formação, fazeres, produções, depoimentos de profissionais etc.), que possibilitem vislumbrar trajetórias pessoais e profissionais.</p>	<p>Condições de produção dos textos orais</p> <p>Estratégias de produção;</p> <p>Condições de produção de texto;</p>	<p>Encenação: representações e falas de acordo com os personagens. Figuras de linguagem. Iconografia e hiperlinks. Discurso nos textos multissemióticos. Poesia: plano rítmico, estrófico, métrico e interpretativo. Produção de sentido em diferentes textos, não verbal</p> <p>Recursos poéticos: sílabas poéticas – métricas (monossílabos, dissílabos, trissílabos, tetrassílabos, pentassílabos [ou redondilha menor], hexassílabos [heroico quebrado], heptassílabos [redondilha maior], octossílabos, eneassílabos, decassílabos [medida nova], hendecassílabos dodecassílabos [ou alexandrinos], tipos de versos, ritmo, rima) Tipos de versos em Literatura de Cordel: quadra; sextilha; septilha; oitava; quadrão; décima; martelo.</p>
<p>(EM13LP22) Analisar o histórico e o discurso político de candidatos e de partidos, como também propagandas políticas, programas e propostas de governo, de forma a participar do debate político e tomar decisões fundamentadas.</p>	<p>Condições de produção e recepção dos textos;</p> <p>Compreensão de textos orais;</p> <p>Recursos linguísticos e semióticos;</p> <p>Condições de produção de textos;</p> <p>Dialogia entre textos;</p> <p>Estratégias de produção;</p> <p>Condições de produção de texto</p>	<p>Curadoria, Curador/agenciador;</p> <p>A plataforma como dispositivo curatorial.</p> <p>Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica, documental; estudo de caso; de campo, entre outras).</p> <p>Fontes.</p> <p>Formas de filtros na <i>web</i>.</p> <p>Análises de diferentes textos em redes sociais;</p> <p>Análise de obras literárias.</p>

<p>EM13LP23) Analisar formas não institucionalizadas de participação social, sobretudo as vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e formas de expressão típica das culturas juvenis, que pretendam expor uma problemática ou promover uma reflexão/ação, posicionando-se em relação a essas produções e manifestações.</p>	<p>Produção de textos orais Condições de produção e recepção dos textos; Compreensão de textos orais; Condições de produção de textos; Dialogia entre textos</p>	<p>Intertextualidade. Intertextualidade: interdiscursividade, citações diretas e indiretas – paráfrases. Retextualização de um gênero em outro; Remediação, Adequação discursiva. Discurso de humor no texto. Discurso direto e indireto. Discurso indireto livre. Discurso falado e discurso escrito: registro de falas por meio da escrita. Intenção e linguagem: língua formal, informal/coloquial e literária. Linguagem da InternetLinguagem falada, escrita e regional. Linguagem formal e informal. Linguagem gestual (línguas sinalizadas). Linguagem literária. Linguagem oral. Linguagem persuasiva. Objetividade e subjetividade na linguagem;</p>
--	--	---

<p>(EM13LP24) Participar de reuniões na escola (conselho de escola e de classe, grêmio livre etc.), agremiações, coletivos ou movimentos, entre outros; em debates, assembleias, fóruns de discussão etc., exercitando a escuta atenta, respeitando seu turno e tempo de fala, posicionando-se de forma fundamentada, respeitosa e ética diante da apresentação de propostas e defesas de opiniões; usando estratégias linguísticas típicas de negociação e de apoio e/ou de consideração do discurso do outro (como solicitar esclarecimento, detalhamento, fazer referência direta ou retomar a fala do outro, parafraseando-a, para endossá-la, enfatizá-la, complementá-la ou enfraquecê-la), considerando propostas alternativas e reformulando o seu posicionamento, quando for o caso, com vistas ao entendimento e ao bem comum.</p>	<p>Produção de textos orais Condições de produção e recepção dos textos; Compreensão de textos orais; Condições de produção de textos; Dialogia entre textos Condições de produção de texto; Alimentação temática;</p>	<p>Progressão temática. Curadoria, Curador/Agenciador; Curadoria e pesquisa: seleção de conteúdos. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica; documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na web. Tratamento da informação Fato central, Adequação discursiva.. Discurso falado e discurso escrito: registro de falas por meio da escrita. Intenção e linguagem: língua formal, informal/coloquial e literária. Linguagem da Internet linguagem falada, escrita e regional. Linguagem persuasiva. Objetividade e subjetividade na linguagem. Linguagem técnica.</p>
---	--	---

<p>(EM13LP25) Relacionar textos e documentos legais e normativos de âmbito universal, nacional, local ou escolar, que envolvam a definição de direitos e deveres – em especial, os voltados a adolescentes e jovens – aos seus contextos de produção, identificando ou inferindo possíveis motivações e finalidades, como forma de ampliar a compreensão desses direitos e deveres.</p>	<p>Dialogia e relação entre textos; Condições de produção de textos; Compreensão de textos orais; Condições de produção de textos</p>	<p>Tese e argumentos; Operadores argumentativos. Modalizadores discursivos. Argumentatividade nos textos: a tese e os modalizadores discursivos e os argumentos tipos de argumentos no texto. Organização tópica dos textos. Hierarquia das informações. Síntese de ideias. Causa e consequências. Coesão e coerência. Recursos expressivos. Adequação discursiva. Seleção de dados. Diferenciação entre fatos e opiniões. Produções de sentidos por meio das imagens e ícones. Produções de sentidos por meio de sons. Rimas. Sílabas poéticas; elementos composicionais do gênero. Estilo. Expressões que denotam ironia e humor no texto. Fato e consequência.</p>
<p>(EM13LP26) Engajar-se na busca de solução de problemas que envolvam a coletividade, denunciando o desrespeito a direitos, organizando e/ou participando de discussões, campanhas e debates, produzindo textos reivindicatórios, normativos, dentre outras possibilidades, como forma de fomentar os princípios democráticos e uma atuação pautada pela ética da responsabilidade.</p>	<p>Produção de textos orais; Recursos linguísticos e semióticos; Condições de produção de textos; Dialogia entre textos;</p>	<p>Coesão e coerência: relações lógico-discursivas estabelecidas por meio de conjunções, advérbios, preposições, pronomes, elipses etc.</p>

<p>(EM13LP27) Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura, adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão.</p>	<p>Estratégias e procedimentos de leitura; Condições de produção de texto;</p>	<p>Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos, orais e multissemióticos, considerando a sua adequação às condições de produção, e objetivos comunicativos (forma composicional, estilo, gênero, progressão temática, adequação da fala – modulação, entonação, ritmo, altura, intensidade – postura corporal, movimentos, gestos, expressões faciais etc.). Escrita, reescrita e edição/fontes. Escrita, reescrita e organização da fala; Produção de roteiros. Produções de textos multissemióticos. Curadoria e pesquisa: seleção de conteúdos. Filmagem e edição. Linguagem objetiva e subjetiva.</p>
--	--	---

<p>(EM13LP28) Resumir e resenhar textos, com o manejo adequado das vozes envolvidas (do autor da obra e do resenhador), por meio do uso de paráfrases, marcas do discurso reportado e citações, para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas.</p>	<p>Estratégias e procedimentos de leitura;</p>	<p>Os efeitos de sentidos, a partir do não verbal, como mecanismo na constituição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas, planos etc.); das sequenciações (disposição e transição, movimentos de câmera, <i>remix</i>, entre outros); das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal na produção vídeos. Estratégias de leitura. Pistas textuais. Análise e seleção de informações/conteúdos em diferentes fontes de informações (orais, impressa, digitais). Pressupostos e implícitos. Inferência. Fato central</p>
<p>EM13LP30) Compreender criticamente textos de divulgação científica orais, escritos e multissemióticos de diferentes áreas do conhecimento, identificando sua organização tópica e a hierarquização das informações, questionando fontes não confiáveis e problematizando enfoques tendenciosos ou superficiais.</p>	<p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações;</p>	<p>Curadoria, Curador/agenciador. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica, documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na <i>web</i>. Análises de textos em geral e análise de obras literárias.</p>

<p>(EM13LP31) Selecionar informações e dados necessários para uma dada pesquisa (sem excedê-los) em diferentes fontes (orais, impressas, digitais etc.) e comparar autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados, de forma a compreender e posicionar-se criticamente sobre esses conteúdos, e estabelecer recortes precisos.</p>	<p>Reconstrução da textualidade; Variação linguística; Compreensão e produção oral;</p>	<p>Gênero discursivo selecionado. Conteúdo temático. Intertextualidade. Intencionalidade do texto. Intertextualidade e interdiscursividade. 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.). Efeitos de sentido, promovidos pelos elementos da linguagem oral no momento da escuta: entonação; respeito aos turnos de fala; expressões corporais, faciais, gestuais, pausas etc.</p>
---	---	---

<p>(EM13LP32) Selecionar, elaborar e utilizar instrumentos simples de coleta de dados e de informações (questionários, enquetes, mapeamentos, opinários), de tratamento e análise dos conteúdos obtidos, que atendam adequadamente a diferentes objetivos de pesquisa.</p>	<p>Estratégias e procedimentos de leitura; Reconstrução da textualidade;</p>	<p>Leitura, análise de textos verbal e não verbal, Mecanismo na constituição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas, planos etc.); das sequenciações (disposição e transição, movimentos de câmera, <i>remix</i>, entre outros); das performances, Entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e relações desses elementos com o verbal na produção vídeos. Estratégias de leitura. Pistas textuais. Análise e seleção de informações/conteúdos em diferentes fontes de informações (orais, impressa, digitais).</p>
---	--	--

<p>(EM13LP33) Produzir textos para a divulgação do conhecimento e de resultados de levantamentos e pesquisas – texto monográfico, ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia (colaborativa ou não), infográfico (estático ou animado), relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, reportagem científica, <i>podcast</i> ou <i>vlog</i> científico, apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc., considerando o contexto de produção e utilizando os conhecimentos sobre os gêneros de divulgação científica, de forma a engajar-se em processos significativos de socialização e divulgação do conhecimento.</p>	<p>Produção textual; Alimentação temática; Reconstrução da textualidade</p>	<p>Adequação discursiva à situação do evento (formal/informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Elementos composicionais; Estruturação textual; Norma culta na escrita;</p>
---	---	--

<p>(EM13LP34) Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo, de forma adequada, imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto e imagem por <i>slide</i> e usando, de forma harmônica, recursos (efeitos de transição, <i>slides-mestres</i>, <i>layouts</i> personalizados, gravação de áudios em <i>slides</i> etc.).</p>	<p>Condições de produção de texto; Estratégias de produção;</p>	<p>Contexto de produção e circulação. Contexto de produção e recepção dos textos. Forma composicional de gêneros. Intencionalidades. Informatividade. Finalidade. Situacionalidade. Suporte. Interlocutores. Unidade temática. Vozes sociais. Autoria.</p>
<p>(EM13LP35) Analisar os interesses que movem o campo jornalístico, os impactos das novas tecnologias no campo e as condições que fazem da informação uma mercadoria, e da checagem de informação uma prática (e um serviço) essencial, adotando atitude analítica e crítica diante dos textos jornalísticos.</p>	<p>Produção textual; Estratégias de produção;</p>	<p>Produção de roteiros. Produções de textos multissemióticos. Curadoria e pesquisa: seleção de conteúdos. Filmagem e edição. Linguagem objetiva e subjetiva; Adequação discursiva. Discurso de humor no texto. Discurso direto e indireto. Discurso indireto livre. Discurso falado e discurso escrito: registro de falas por meio da escrita. Intenção e linguagem: língua formal, informal/coloquial e literária.</p>

<p>(EM13LP36) Conhecer e analisar diferentes projetos editoriais – institucionais, privados, públicos, financiados, independentes etc., de forma a ampliar o repertório de escolhas possíveis de fontes de informação e opinião, reconhecendo o papel da mídia plural para a consolidação da democracia.</p>	<p>Condições de produção e recepção dos textos; Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações; Compreensão de textos orais; Recursos linguísticos e semióticos; Condições de produção de textos; Dialogia entre textos;</p>	<p>Contexto de produção. Forma composicional de gêneros. Interlocutores. Intencionalidades. Informatividade. Situacionalidade. Suporte. Interlocutores. Unidade temática. Vozes sociais. Finalidade. Análise de obras literárias</p>
<p>(EM13LP37) Analisar os diferentes graus de parcialidade/imparcialidade de (no limite, a não neutralidade) em textos noticiosos, comparando relatos de diferentes fontes e analisando o recorte feito de fatos/dados, e os efeitos de sentido, provocados pelas escolhas realizadas pelo autor do texto, de forma a manter uma atitude crítica diante dos textos jornalísticos e tornar-se consciente das escolhas feitas como produtor.</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações;</p>	<p>O curador como agenciador. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica, documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na <i>web</i>. Análises de diferentes textos e Análise de obras literárias.</p>

<p>(EM13LP38) Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas (verificar/avaliar veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação; comparar diferentes fontes; consultar ferramentas e sites checadores confiáveis etc.), de forma a combater a proliferação de notícias falsas (fake news).</p>	<p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações; Reconstrução da textualidade; Construção da textualidade; Alimentação temática;</p>	<p>Curadoria, Curador/agenciador; A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica. documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na <i>web</i>. Análise de diferentes tipos de Análise de obras literárias. Linguagem formal e informal. Linguagem, Linguagem literária. Linguagem oral. Linguagem persuasiva. Objetividade e subjetividade na linguagem. Linguagem técnica. Objetividade na linguagem.</p>
<p>(EM13LP39) Analisar o fenômeno da pós-verdade – discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de fake news e também exemplos, causas e consequências desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre os fatos –, de forma a adotar atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível que permita rever crenças e opiniões, quando os fatos apurados as contradisserem.</p>	<p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações</p>	<p>Curadoria, Curador/agenciador; Pesquisa em fontes seguras; Causa e consequência; Compreensão de diferentes suportes e plataformas de textos; plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica. documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na <i>web</i>, análise de diferentes textos e análise obras literárias</p>

<p>(EM13LP41) Acompanhar, analisar e discutir a cobertura da mídia diante de acontecimentos e questões de relevância social, local e global, comparando diferentes enfoques e perspectivas, por meio do uso de ferramentas de curadoria de informação (como agregadores de conteúdo), e da consulta a serviços e fontes confiáveis de checagem e curadoria de informação, de forma a aprofundar o entendimento sobre um determinado fato ou questão, identificar o enfoque preponderante da mídia, além de se manter implicado, de forma crítica, com os fatos e as questões que afetam a coletividade.</p>	<p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações</p>	<p>Texto não verbal, como mecanismo na constituição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas, planos etc.); das sequenciações (disposição e transição, movimentos de câmera, <i>remix</i>, entre outros); das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, <i>sampleamento</i> etc.) e das relações desses elementos com o verbal na produção vídeos. Estratégias de leitura. Pistas textuais. Análise e seleção de informações/conteúdos em diferentes fontes de informações (orais, impressa, digitais). Pressupostos e implícitos. Inferência. Fato central</p>
---	--	---

<p>(EM13LP42) Atuar de forma fundamentada, ética e crítica na produção e no compartilhamento de comentários, textos noticiosos e de opinião, <i>memes</i>, <i>gifs</i>, <i>remixes</i> variados etc., em redes sociais ou outros ambientes digitais</p>	<p>Condições de produção e recepção dos textos; Compreensão de textos orais; Linguística e semiótica; Recursos linguísticos e semióticos; Condições de produção de textos; Dialogia entre textos;</p>	<p>Inferência, Compreensão textual, intertextualidade, Adequação discursiva. Discurso de humor no texto. Discurso direto e indireto. Discurso indireto livre. Discurso falado e discurso escrito: registro de falas por meio da escrita. Intenção e linguagem: língua formal, informal/coloquial e literária. Linguagem da Internet linguagem falada, escrita e regional. Linguagem formal e informal. Linguagem gestual (línguas sinalizadas). Linguagem literária. Linguagem oral. Linguagem persuasiva. Objetividade e subjetividade na linguagem. Linguagem técnica. Objetividade na linguagem. Vícios de linguagem.</p>
--	--	--

<p>(EM13LP43) Analisar formas contemporâneas de publicidade, em contexto digital, e peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, <i>spots</i>, <i>jingles</i> etc.), explicando os mecanismos de persuasão utilizados e os efeitos de sentido, provocados pelas escolhas feitas em termos de elementos e recursos linguístico-discursivos, imagéticos, sonoros, gestuais e espaciais, entre outros; e destacando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas, a fim de desconstruir eventuais estereótipos e proceder a uma avaliação crítica da publicidade e das práticas de consumo.</p>	<p>Condições de produção de texto; Dialogia entre textos;</p>	<p>Texto não verbal, como mecanismo na constituição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas, planos etc.); das sequenciações (disposição e transição, movimentos de câmera, <i>remix</i>, entre outros); das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, <i>sampleamento</i> etc.) e das relações desses elementos com o verbal na produção vídeos. Estratégias de leitura. Pistas textuais. Análise e seleção de informações/conteúdos em diferentes fontes de informações (orais, impressa, digitais). Pressupostos e implícitos. Inferência. Fato central</p>
--	---	--

<p>(EM13LP44) Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs e podcasts culturais, gameplay etc.), em várias mídias, vivenciando, de forma significativa, o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros.</p>	<p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações; Construção da textualidade;</p>	<p>Texto verbal não verbal, como mecanismo na constituição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas, planos etc.); das sequenciações (disposição e transição, movimentos de câmera, <i>remix</i>, entre outros); das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal na produção vídeos. Estratégias de leitura. Pistas textuais. Análise e seleção de informações/conteúdos em diferentes fontes de informações (orais, impressa, digitais). Pressupostos e implícitos. Inferência. Fato central</p>
--	---	--

<p>(EM13LP45) Compartilhar sentidos construídos na leitura/escuta de textos literários, percebendo diferenças e eventuais tensões entre as formas pessoais e as coletivas de apreensão desses textos, para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.</p>	<p>Estratégias e procedimentos de leitura;</p> <p>Condições de produção de texto;</p>	<p>Os efeitos de sentidos, a partir do não verbal, como mecanismo na constituição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas, planos etc.); das sequenciações (disposição e transição, movimentos de câmera, <i>remix</i>, entre outros); das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal na produção vídeos.</p> <p>Estratégias de leitura. Pistas textuais. Análise e seleção de informações/conteúdos em diferentes fontes de informações (orais, impressa, digitais). Pressupostos e implícitos. Inferência. Fato central.</p>
--	---	---

<p>(EM13LP46) Participar de eventos (saraus, competições orais, audições, mostras, festivais, feiras culturais e literárias, rodas e clubes de leitura, cooperativas culturais, jograis, repentes, <i>slams</i> etc.), inclusive para socializar obras da própria autoria (poemas, contos e suas variedades, roteiros e microrroteiros, videominutos, <i>playlists</i> comentadas de música etc.) e/ou interpretar obras de outros, inserindo-se nas diferentes práticas culturais de seu tempo</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Estratégias e procedimentos de leitura;</p> <p>Compreensão de textos orais;</p> <p>Recursos Lingüísticos e semióticos;</p>	<p>Recepção de textos. Apreciação e réplica. Aceitabilidade</p> <p>Discurso falado e discurso escrito: registro de falas por meio da escrita. Intenção e linguagem: língua formal, informal/coloquial e literária. Linguagem da InternetLinguagem falada, escrita e regional. Linguagem formal e informal. Linguagem gestual (línguas sinalizadas). Linguagem literária. Linguagem oral. Linguagem persuasiva. Objetividade e subjetividade na linguagem. Linguagem técnica. Objetividade na linguagem.</p>
<p>(EM13LP47) Analisar assimilações e rupturas no processo de constituição da Literatura Brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de obras fundamentais do cânone ocidental, em especial da Literatura Portuguesa, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos.</p>	<p>Compreensão de textos orais; Produção de textos orais;</p>	<p>Os efeitos de sentidos, a partir do não verbal, como mecanismo na constituição das análise no trabalho com a literatura, Leitura de obras literárias, Rodas de conversa, debates, Compreensão oral; Estratégias de leitura. Pistas textuais. Análise e seleção de informações/conteúdos em diferentes fontes de informações (orais, impressa, digitais). Pressupostos e implícitos. Inferência.</p>

2ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo

<p>(EM13LP01) Relacionar o texto, tanto na produção como na recepção, com suas condições de produção e seu contexto sócio-histórico de circulação (leitor previsto, objetivos, pontos de vista e perspectivas, papel social do autor, época, gênero do discurso etc.</p>	<p>Condições de produção dos textos orais; Compreensão de textos orais;</p> <p>Recursos linguísticos e multissemióticos; Condições de produção dos textos;</p>	<p>Contexto de produção. Forma composicional de gêneros. Interlocutores. Intencionalidades. Informatividade. Situacionalidade. Suporte. Interlocutores. Unidade temática. Vozes sociais. Finalidade. Análise de obras literárias</p>
<p>(EM13LP02) Estabelecer relações entre as partes do texto, tanto na produção como na recepção, considerando a construção composicional e o estilo do gênero, usando/reconhecendo adequadamente elementos e recursos coesivos diversos, que contribuam para a coerência, a continuidade do texto e a sua progressão temática, e organizando informações, tendo em vista as condições de produção e as relações lógico-discursivas envolvidas (causa/efeito ou consequência; tese/argumentos; problema/solução; definição/exemplos etc.</p>	<p>Reconstrução da textualidade; Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações; Condições de produção dos textos orais; Sintaxe; Alimentação temática; Construção da textualidade;</p>	<p>Intertextualidade; interdiscursividade, citações diretas e indiretas paráfrases. Retextualização de um gênero em outro. Análise comparativa de dados. Coesão e coerência; causa e efeito; Estruturação textual;</p>

<p>(EM13LP03) Analisar relações de intertextualidade e interdiscursividade que permitam a explicitação de relações dialógicas, a identificação de posicionamentos ou de perspectivas, a compreensão de paródias e estilizações, entre outras possibilidades</p>	<p>Dialogia e relação entre textos; Compreensão de textos orais;</p>	<p>Coesão e coerência: relações lógico-discursivas, estabelecidas por meio de conjunções, advérbios, preposições, pronomes, elipses etc. Tese e argumentos. Operadores argumentativos. Modalizadores discursivos. Argumentatividade nos textos: a tese e os argumentos para sustentá-la. Tipos de argumentos no texto. Hierarquia das informações. Causa e consequências. Análise e seleção de dados. Diferenciação entre fatos e opiniões. Elementos composicionais do gênero. Estilo. Fato e consequência.</p>
<p>EM13LP04) Estabelecer relações de interdiscursividade e intertextualidade para explicitar, sustentar e conferir consistência a posicionamentos e para construir e corroborar explicações e relatos, fazendo uso de citações e paráfrases devidamente marcadas.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Dialogia e relação entre textos;</p>	<p>Progressão temática. Curadoria, curador/agenciador/filtradorA plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica, documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na web. Análise de obras literárias.</p>

<p>(EM13LP05) Analisar, em textos argumentativos, os posicionamentos assumidos, os movimentos argumentativos e os argumentos utilizados para sustentá-los, para avaliar sua força e eficácia, e posicionar-se diante da questão discutida e/ou dos argumentos utilizados, recorrendo aos mecanismos linguísticos necessários.</p>	<p>Reconstrução da textualidade; Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Compreensão de textos orais; Semântica;</p>	<p>Marcas linguísticas: efeitos de sentido produzidos por palavras, expressões, pontuação e outras marcações nos textos. Os efeitos de sentidos, a partir do não verbal, como mecanismo na constituição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas, planos etc.); da sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, remix, entre outros), das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal na produção vídeos. Os efeitos de sentidos a partir de efeitos sonoros (volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização) e a sua relação como o verbal e o não verbal na construção de enunciados discursivos. Recursos expressivos... Produções de sentidos por meio das imagens e ícones. Produções de sentidos por meio de sons. Linguagem objetiva e subjetiva. Expressões que denotam ironia e humor no texto.</p>
--	---	--

<p>(EM13LP06) Analisar efeitos de sentido, decorrentes de usos expressivos da linguagem, da escolha de determinadas palavras ou expressões e da ordenação, combinação e contraposição de palavras, dentre outros, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de uso crítico da língua.</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Semântica;</p>	<p>Os efeitos de sentidos, a partir do não verbal, como mecanismo na constituição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas, planos etc.); das sequenciações (disposição e transição, movimentos de câmera, remix, entre outros); das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal na produção vídeos. Estratégias de leitura. Pistas textuais. Análise e seleção de informações/conteúdos em diferentes fontes de informações (orais, impressa, digitais). Pressupostos e implícitos. Inferência. Fato central.</p>
---	---	---

<p>(EM13LP07) Analisar, em textos de diferentes gêneros, marcas que expressam a posição do enunciador frente àquilo que é dito: uso de diferentes modalidades (epistêmica, deôntica e apreciativa) e de diferentes recursos gramaticais que operam como modalizadores (verbos modais, tempos e modos verbais, expressões modais, adjetivos, locuções ou orações adjetivas, advérbios, locuções ou orações adverbiais, entonação etc.), uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.), com vistas ao incremento da compreensão e da criticidade e ao manejo adequado desses elementos nos textos produzidos, considerando os contextos de produção.</p>	<p>Reconstrução da textualidade; Compreensão de textos orais; Morfossintaxe; Sintaxe; Semântica;</p>	<p>Recepção de textos. Apreciação e réplica. Aceitabilidade. Aposto. Coesão e coerência: relações lógico-discursivas no texto, por meio de preposições e conjunções. Coesão lexical e referencial – progressão temática. Coesão referencial: os pronomes pessoais e os pronomes demonstrativos. Conectores. Crase. Formação das sentenças nos textos: estudo dos períodos simples e compostos. O uso dos pronomes relativos, como coesão referencial. Orações reduzidas nos textos. Os períodos compostos nos textos –coordenação, subordinação e misto. Regência nominal. Regência verbal. Termos acessórios da oração. Termos essenciais da oração.</p>
---	--	---

<p>(EM13LP08) Analisar elementos e aspectos da sintaxe do Português, como a ordem dos constituintes da sentença (e os efeitos que causam sua inversão), a estrutura dos sintagmas, as categorias sintáticas, os processos de coordenação e subordinação (e os efeitos de seus usos) e a sintaxe de concordância e de regência, de modo a potencializar os processos de compreensão e produção de textos e a possibilitar escolhas adequadas à situação comunicativa.</p>	<p>Morfossintaxe; Sintaxe;</p>	<p>Contexto de produção da fala (situação formal/informal, planejada ou improvisada). Interlocutores. Intencionalidade. Informatividade. Unidade temática. Vozes sociais representadas. Ideologia (explícita ou subjacente).</p>
<p>(EM13LP09) Fazer curadoria de informações, tendo em vista diferentes propósitos e projetos discursivos.</p>	<p>Morfossintaxe; Sintaxe; Variação linguística;</p>	<p>Gênero discursivo selecionado. Conteúdo temático. Intertextualidade. Intencionalidade do texto. Intertextualidade e interdiscursividade. 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.). Efeitos de sentido, promovidos pelos elementos da linguagem oral no momento da escuta: entonação; respeito aos turnos de fala; expressões corporais, faciais, gestuais, pausas etc.</p>

<p>EM13LP10) Selecionar informações, dados e argumentos em fontes confiáveis, impressas e digitais, e utilizá-los de forma referenciada, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum) e contemple a sustentação das posições defendidas.</p>	<p>Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Variação linguística;</p>	<p>Estratégias de elaboração de textos orais, áudio e/ou vídeo: planejamento, elaboração, revisão, edição, reescrita/redesign e avaliação. Situação de interação social do texto oral. Adequação ao gênero (estrutura composicional). Progressão temática Adequação discursiva à situação do evento (formal/informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).</p>
<p>(EM13LP11) Analisar efeitos de sentido, decorrentes de escolhas de elementos sonoros (volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização etc.) e de suas relações com o verbal, levando em conta esses efeitos na produção de áudios, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Alimentação temática; Variação linguística;</p>	<p>Efeitos de sentido, decorrentes de escolhas de volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização, expressividade, gestualidade etc. Turnos de fala. Seleção lexical. Argumentação. Coesão e coerência. Variação linguística (lexical, semântica e prosódica)</p>

<p>EM13LP12) Analisar efeitos de sentido, decorrentes de escolhas e formatação das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, cor, brilho, contraste) e de sua sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, remix), das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal, levando em conta esses efeitos nas produções de imagens e vídeos, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Estratégias e procedimentos de leitura;</p> <p>Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos</p> <p>Estratégia de produção;</p>	<p>Oralização de texto escrito, considerando-se as situações sociais em que tal tipo de atividade acontece, seus elementos paralinguísticos e cinésicos, dentre outros. Adequação discursiva na transcrição da fala para a escrita. Diferenças e semelhanças entre o discurso oral e o escrito. Adequação discursiva. Discurso de humor no texto. Discurso direto e indireto. Discurso indireto livre. Discurso falado e discurso escrito: registro de falas por meio da escrita. Intenção e linguagem: língua formal, informal/coloquial e literária. Linguagem da Internet Linguagem falada, escrita e regional. Linguagem gestual (línguas sinalizadas). Linguagem oral. Linguagem persuasiva. Objetividade e subjetividade na linguagem. Linguagem técnica. Objetividade na linguagem.</p>
---	--	--

<p>(EM13LP13) Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando a sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo; ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou a produção cultural vai circular; ao contexto imediato e sócio-histórico mais geral; ao gênero textual em questão e suas regularidades; à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir</p>	<p>Produção de textos orais; Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Sintaxe; Elementos notacionais da escrita; Aspectos notacionais e gramaticais</p> <p>Morfossintaxe.</p>	<p>Adjetivos. Advérbios. Artigos. Conjunções. Locuções. Marcadores discursivos e metadiscursivos. Marcas linguísticas: coesão e coerência na fala. Modalizadores discursivos. Preposição. Pronomes: pessoais, possessivos, demonstrativos, interrogativos. Substantivos. Sufixação. Termos acessórios da oração: vocativo, aposto, adjunto adverbial e adjunto adnominal. Termos essenciais da oração: Sujeito e predicado. Verbos de ação. Verbos de ligação e significação.</p>
--	--	---

<p>(EM13LP14) Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.)</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Relação entre fala e escrita; Compreensão de textos orais; Condições de produção dos textos orais;</p> <p>Recursos linguísticos e multissemióticos; Relação entre fala e escrita; Produção de textos orais</p>	<p>Aposto. Coesão e coerência: relações lógicodiscursivas no texto, por meio de preposições e conjunções. Coesão lexical e referencial – progressão temática. Coesão referencial: os pronomes pessoais e os pronomes demonstrativos. Conectores. Crase. Formação das sentenças nos textos: estudo dos períodos simples e compostos. O uso dos pronomes relativos, como coesão referencial. Orações reduzidas nos textos. Os períodos compostos nos textos – coordenação, subordinação e misto. Regência nominal. Regência verbal. Termos acessórios da oração. Termos essenciais da oração. Verbos e complementos – verbos transitivos e intransitivos. Vocativo. Voz ativa e passiva no discurso.</p>
---	--	--

<p>(EM13LP15) Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (vlog, videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, podcasts, playlists comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se de forma reflexiva em práticas autorais e coletivas.</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Condições de produção dos textos orais</p> <p>Estratégia de produção;</p> <p>Condições de produção dos textos;</p> <p>Recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Relação entre fala e escrita.</p>	<p>Ambiguidade e polissemia. Processo de referência Paráfrase. Uso dos pronomes relativos, demonstrativos e possessivos. Denotação e conotação. Figuras de linguagem: analogias – comparações e metáforas em textos científicos –, aliteração, anacoluto, anáfora, antítese, antonomásia, elipse, eufemismo, hipérbato, hipérbole, ironia, metáfora, metonímia, onomatopeia, paradoxo, pleonasma, polissíndeto, prosopopeia/personificação, sinestesia, comparação, assonância etc. Tipos de argumentos e contra argumentação. Organizadores textuais. Operadores argumentativos na fala Forma composicional do gênero, Argumentatividade no texto: tipos de argumentos, estratégias comunicativas, estratégias expositivas. Operadores discursivos: aditivos, adversativos, alternativos, conclusivos, explicativos, causais, comparativos, concessivos, condicionais, conformativos, consecutivos, finais, proporcionais e temporais.</p>
---	--	---

<p>(EM13LP16) EM13LP16) Utilizar <i>softwares</i> de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos, para criar textos e produções multissemióticas, com finalidades diversas, explorando os recursos e efeitos disponíveis e apropriando-se de práticas colaborativas de escrita, de construção coletiva do conhecimento e de desenvolvimento de projetos</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Condições de produção dos textos orais; Estratégia de produção; Alimentação temática; Variação linguística;</p>	<p>Adequação discursiva. Discurso de humor no texto. Discurso direto e indireto. Discurso indireto livre. Discurso falado e discurso escrito: registro de falas por meio da escrita. Intenção e linguagem: língua formal, informal/coloquial e literária. Linguagem da Internet linguagem falada, escrita e regional. Linguagem formal e informal. Linguagem gestual (línguas sinalizadas). Linguagem literária. Linguagem oral. Linguagem persuasiva. Objetividade e subjetividade na linguagem. Linguagem técnica. Objetividade na linguagem. Vícios de linguag</p>
<p>(EM13LP17) Analisar o fenômeno da variação linguística, em seus diferentes níveis (variação fonético-fonológica, lexical, sintática, semântica e estilístico-pragmática) e em suas diferentes dimensões (regional, histórica, social, situacional, ocupacional, etária etc.), de forma a ampliar a compreensão sobre a natureza viva e dinâmica da língua e sobre o fenômeno da constituição de variedades linguísticas de prestígio e estigmatizadas, e a fundamentar o respeito às variedades linguísticas e o combate a preconceitos linguísticos</p>	<p>Compreensão de textos orais; Estratégia de produção; Variação linguística;</p>	<p>Acentuação gráfica e relações prosódicas. Efeitos de sentidos provocados por sinais de pontuação e outras notações. Ortografia. Uso das pontuações em textos midiáticos; Adequação discursiva. Discurso de humor no texto.. Discurso falado e discurso escrito: registro de falas por meio da escrita. Intenção e linguagem: língua formal, informal/coloquial e literária. Linguagem da Internet linguagem falada, escrita e regional. Linguagem formal e informal. Linguagem gestual.. Linguagem técnica. Objetividade na linguagem. Vícios de linguagem</p>

<p>(EM13LP18) Utilizar <i>softwares</i> de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos para criar textos e produções multissemióticas com finalidades diversas, explorando os recursos e efeitos disponíveis e apropriando-se de práticas colaborativas de escrita, de construção coletiva do conhecimento e de desenvolvimento de projetos</p>	<p>Adesão às práticas de leitura;</p>	<p>Encenação: representações e falas de acordo com os personagens. Figuras de linguagem. Iconografia e hiperlinks. Linguagem corporal como representação discursiva e produção de sentido. Discurso nos textos multissemióticos. Poesia: plano rítmico, estrófico, métrico e interpretativo. Produção de sentido por meio de imagens e texto. Produção de sentidos do não verbal: cores, sombreamento, profundidade, enquadramento/ângulo etc. Produção de sentidos por meio dos sons: elementos sonoros: volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, sincronização etc. Recursos poéticos: sílabas poéticas – métricas (monossílabos, dissílabos, trissílabos, tetrassílabos, pentassílabos [ou redondilha menor], hexassílabos [heroico quebrado], heptassílabos [redondilha maior], octossílabos, eneassílabos, decassílabos [medida nova], hendecassílabos, dodecassílabos [ou alexandrinos], tipos de versos, ritmo, rima) Tipos de versos em Literatura de Cordel: quadra; sextilha; septilha; oitava; quadrão; décima; martelo.</p>
---	---------------------------------------	--

<p>(EM13LP19) Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/problemas/questões, que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças, como forma de identificar afinidades e interesses comuns, como também de organizar e/ou participar de grupos, clubes, oficinas e afins.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Recursos linguísticos e multissemióticos; Condições de produção dos textos;</p>	<p>Contexto de produção e circulação. Contexto de produção e recepção dos textos. Forma composicional de gêneros. Intencionalidades. Informatividade. Finalidade. Situacionalidade. Suporte. Interlocutores. Unidade temática. Vozes sociais. Autoria</p>
<p>(EM13LP20) Produzir, de forma colaborativa, e socializar playlists comentadas, de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, fanzines, e-zines ou publicações afins, que divulguem, comentem e avaliem músicas, games, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Recursos linguísticos e multissemióticos;</p>	<p>Intertextualidade. Intertextualidade: interdiscursividade, citações diretas e indiretas – paráfrases. Retextualização de um gênero em outro; Adequação discursiva. Discurso de humor no texto. Discurso direto e indireto. Discurso indireto livre. Discurso falado e discurso escrito: registro de falas por meio da escrita. Intenção e linguagem: língua formal, informal/coloquial e literária. Linguagem da Internet Linguagem falada, escrita e regional. Linguagem formal e informal. Linguagem gestual (línguas sinalizadas). Linguagem literária. Linguagem oral. Linguagem persuasiva. Objetividade e subjetividade na linguagem. Linguagem técnica. Objetividade na linguagem. Vícios de linguagem</p>

<p>(EM13LP21) Construir e/ou atualizar, de forma colaborativa, registros dinâmicos (mapas, wiki etc.) de profissões e ocupações de seu interesse (áreas de atuação, dados sobre formação, fazeres, produções, depoimentos de profissionais etc.), que possibilitem vislumbrar trajetórias pessoais e profissionais.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Recursos linguísticos e multissemióticos; Condições de produção dos textos; Estratégia de produção;</p>	<p>Progressão temática. Curadoria. O curador como filtrador. O curador como agenciador. Curadoria e pesquisa: seleção de conteúdos. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica; documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na web. Tratamento da informação Fato central</p>
<p>(EM13LP22) Analisar o histórico e o discurso político de candidatos e de partidos, como também propagandas políticas, programas e propostas de governo, de forma a participar do debate político e tomar decisões fundamentadas.</p>	<p>Condições de produção e recepção dos textos; Condições de produção dos textos; Estratégia de produção;</p>	<p>Tese e argumentos. Operadores argumentativos. Modalizadores discursivos. Argumentatividade nos textos: a tese e os argumentos para sustentá-la. Tipos de argumentos no texto. Organização tópica dos textos. Hierarquia das informações. Síntese de ideias. Causa e consequências. Coesão e coerência. Recursos expressivos. Adequação discursiva. Seleção de dados. Diferenciação entre fatos e opiniões. Produções de sentidos por meio das imagens e ícones. Produções de sentidos por meio de sons. Rimas. Sílabas poéticas Elementos composicionais do gênero. Estilo. Expressões que denotam ironia e humor no texto. Fato e consequência.</p>

<p>(EM13LP23) Analisar formas não institucionalizadas de participação social, sobretudo as vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e formas de expressão típica das culturas juvenis, que pretendam expor uma problemática ou promover uma reflexão/ação, posicionando-se em relação a essas produções e manifestações.</p>	<p>Compreensão de textos orais; Recursos linguísticos e multissemióticos; Variação linguística; Condições de produção dos textos;</p>	<p>Coesão e coerência: relações lógico-discursivas estabelecidas por meio de conjunções, advérbios, preposições, pronomes, elipses etc.</p>
---	--	---

<p>(EM13LP24) Participar de reuniões na escola (conselho de escola e de classe, grêmio livre etc.), agremiações, coletivos ou movimentos, entre outros; em debates, assembleias, fóruns de discussão etc., exercitando a escuta atenta, respeitando seu turno e tempo de fala, posicionando-se de forma fundamentada, respeitosa e ética diante da apresentação de propostas e defesas de opiniões; usando estratégias linguísticas típicas de negociação e de apoio e/ou de consideração do discurso do outro (como solicitar esclarecimento, detalhamento, fazer referência direta ou retomar a fala do outro, parafraseando-a, para endossá-la, enfatizá-la, complementá-la ou enfraquecê-la), considerando propostas alternativas e reformulando o seu posicionamento, quando for o caso, com vistas ao entendimento e ao bem comum.</p>	<p>Produção de textos orais; Condições de produção dos textos; Alimentação temática;</p>	<p>Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando a sua adequação às condições de produção. Planejar, produzir, revisar e analisar textos orais, de acordo com as condições de produção e objetivos comunicativos (forma composicional, estilo, gênero, progressão temática, adequação da fala – modulação, entonação, ritmo, altura, intensidade – postura corporal, movimentos, gestos, expressões faciais etc.). Escrita, reescrita e edição – fontes. Escrita, reescrita e organização da fala. Produção de roteiros. Produções de textos multissemióticos. Curadoria e pesquisa: seleção de conteúdos. Filmagem e edição. Linguagem objetiva e subjetiva.</p>
---	--	--

<p>(EM13LP26) Engajar-se na busca de solução de problemas que envolvam a coletividade, denunciando o desrespeito a direitos, organizando e/ou participando de discussões, campanhas e debates, produzindo textos reivindicatórios, normativos, dentre outras possibilidades, como forma de fomentar os princípios democráticos e uma atuação pautada pela ética da responsabilidade.</p>	<p>Dialogia e relação entre textos;</p>	<p>Coesão e coerência: relações lógico-discursivas estabelecidas por meio de conjunções, advérbios preposições, pronomes, elipses etc. Adequação discursiva.. Intenção e linguagem: língua formal, informal/coloquial e literária. Linguagem da Internet Linguagem falada, escrita e regional. Linguagem formal___e informal. Linguagem gestual (línguas sinalizadas). Linguagem literária. Linguagem oral. Linguagem persuasiva. Objetividade e subjetividade na linguagem. Linguagem técnica. Objetividade na linguagem.</p>
---	---	--

<p>EM13LP27) Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura, adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão.</p>	<p>Estratégias e procedimentos de leitura; Estratégias e procedimentos de escrita; Produção textual;</p>	<p>Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando a sua adequação às condições de produção. Planejar, produzir, revisar e analisar textos orais, de acordo com as condições de produção e objetivos comunicativos (forma composicional, estilo, gênero, progressão temática, adequação da fala – modulação, entonação, ritmo, altura, intensidade – postura corporal, movimentos, gestos, expressões faciais etc.). Escrita, reescrita e edição – fontes. Escrita, reescrita e organização da falaProdução de roteiros. Produções de textos multissemióticos. Curadoria e pesquisa: seleção de conteúdos. Filmagem e edição. Linguagem objetiva e subjetiva.</p>
<p>(EM13LP28) (Resumir e resenhar textos, com o manejo adequado das vozes envolvidas (do autor da obra e do resenhador), por meio do uso de paráfrases, marcas do discurso reportado e citações, para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas</p>	<p>Estratégias e procedimentos de leitura; Produção de texto</p>	<p>Planejar, produzir, revisar e analisar textos orais, de acordo com as condições de produção e objetivos comunicativos (forma composicional, estilo, gênero, progressão temática, adequação da fala – modulação, entonação, ritmo, altura, intensidade – postura corporal, movimentos, gestos, expressões faciais etc.). Escrita, reescrita e edição – fontes. Escrita, reescrita e organização da falaProdução de roteiros. Produções de textos multissemióticos. Curadoria e pesquisa: seleção de conteúdos.</p>

<p>(EM13LP29) Realizar pesquisas de diferentes tipos (bibliográfica, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.), usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados, tendo em vista os objetivos colocados e demais elementos do contexto de produção, como forma de compreender como o conhecimento científico é produzido e apropriar-se dos procedimentos e dos gêneros textuais envolvidos na realização de pesquisas.</p>	<p>Relação entre fala e escrita;</p> <p>Dialogia e relação entre textos;</p> <p>Morfossintaxe;</p>	<p>Adjetivos. Advérbios. Artigos. Conjunções. Locuções. Marcadores discursivos e metadiscursivos. Marcas linguísticas: coesão e coerência na fala. Modalizadores discursivos. Preposição. Pronomes: pessoais, possessivos, demonstrativos, interrogativos. Substantivos. Sufixação. Termos acessórios da oração: vocativo, aposto, adjunto adverbial e adjunto adnominal. Termos essenciais da oração: Sujeito e predicado.</p>
<p>EM13LP30) Compreender criticamente textos de divulgação científica orais, escritos e multissemióticos de diferentes áreas do conhecimento, identificando sua organização tópica e a hierarquização das informações; questionando fontes não confiáveis e problematizando enfoques tendenciosos ou superficiais.</p>	<p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações;</p> <p>Relação entre fala e escrita;</p> <p>Alimentação temática;</p>	<p>Curadoria A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica, documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na <i>web</i>. Análise de obras literárias.</p>

<p>(EM13LP31) Selecionar informações e dados necessários para uma dada pesquisa (sem excedê-los) em diferentes fontes (orais, impressas, digitais etc.) e comparar autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados, de forma a compreender e posicionar-se criticamente sobre esses conteúdos, e estabelecer recortes precisos.</p>	<p>Compreensão de textos orais; Reconstrução da textualidade;</p> <p>Construção da textualidade;</p>	<p>Tese e argumentos. Operadores argumentativos. Modalizadores discursivos. Argumentatividade nos textos: a tese e os argumentos para sustentá-la. Tipos de argumentos no texto. Organização tópica dos textos. Hierarquia das informações. Síntese de ideias. Causa e conseqüências. Coesão e coerência. Recursos expressivos. Adequação discursiva. Seleção de dados. Diferenciação entre fatos e opiniões. Produções de sentidos por meio das imagens e ícones. Produções de sentidos por meio de sons. Rimas. Sílabas poéticas.</p>
<p>(EM13LP32) Selecionar, elaborar e utilizar instrumentos simples de coleta de dados e informações (questionários, enquetes, mapeamentos, opinários) e de tratamento e análise dos conteúdos obtidos, que atendam adequadamente a diferentes objetivos de pesquisa.</p>	<p>Estratégias e procedimentos de leitura; Reconstrução da textualidade;</p>	<p>Modalizadores discursivos. Argumentatividade nos textos: a tese e os argumentos para sustentá-la. Tipos de argumentos no texto. Hierarquia das informações. Causa e conseqüências. Análise e seleção de dados. Diferenciação entre fatos e opiniões. Elementos composicionais do gênero. Estilo. Fato e conseqüência</p>

<p>(EM13LP33) Produzir textos para a divulgação do conhecimento e de resultados de levantamentos e pesquisas – texto monográfico, ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia (colaborativa ou não), infográfico (estático ou animado), relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, reportagem científica, podcast ou vlog científico, apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc., considerando o contexto de produção e utilizando os conhecimentos sobre os gêneros de divulgação científica, de forma a engajar-se em processos significativos de socialização e divulgação do conhecimento.</p>	<p>Produção de textos orais; Alimentação temática;</p>	<p>Progressão temática. Curadoria. O curador como filtrador. O curador como agenciador. Curadoria e pesquisa: seleção de conteúdos. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica; documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na <i>web</i>. Tratamento da informação</p>
---	--	--

<p>(EM13LP34) Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo, de forma adequada, imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto e imagem por slide e usando, de forma harmônica, recursos (efeitos de transição, slides-mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides etc.).</p>	<p>Condições de produção dos textos; Estratégia de produção;</p>	<p>Contexto de produção e circulação. Contexto de produção e recepção dos textos. Forma composicional de gêneros. Intencionalidades. Informatividade. Finalidade. Situacionalidade. Suporte. Interlocutores. Unidade temática. Vozes sociais. Autoria.</p>
<p>(EM13LP35) Analisar os interesses que movem o campo jornalístico, os impactos das novas tecnologias no campo e as condições que fazem da informação uma mercadoria, e da checagem de informação uma prática (e um serviço) essencial, adotando atitude analítica e crítica diante dos textos jornalísticos.</p>	<p>Relação entre fala e escrita; Estratégia de Produção;</p>	<p>Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando a sua adequação às condições de produção. Planejar, produzir, revisar e analisar textos orais, de acordo com as condições de produção e objetivos comunicativos (forma composicional, estilo, gênero, progressão temática, adequação da fala – modulação, entonação, ritmo, altura, intensidade – postura corporal, movimentos, gestos, expressões faciais etc.). Escrita, reescrita e edição – fontes.</p>

<p>(EM13LP36) Conhecer e analisar diferentes projetos editoriais – institucionais, privados, públicos, financiados, independentes etc., de forma a ampliar o repertório de escolhas possíveis de fontes de informação e opinião, reconhecendo o papel da mídia plural para a consolidação da democracia.</p>	<p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações Condições de produção e recepção dos textos; Condições de produção dos textos orais;</p>	<p>Contexto de produção da fala (situação formal/informal, planejada ou improvisada). Interlocutores. Intencionalidade. Informatividade. Unidade temática. Vozes sociais representadas. Ideologia (explícita ou subjacente).</p>
<p>(EM13LP37) Analisar os diferentes graus de parcialidade/imparcialidade de (no limite, a não neutralidade) em textos noticiosos, comparando relatos de diferentes fontes e analisando o recorte feito de fatos/dados, bem como os efeitos de sentido provocados pelas escolhas realizadas pelo autor do texto, de forma a manter uma atitude crítica diante dos textos jornalísticos e tornar-se consciente das escolhas feitas como produtor.</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações;</p>	<p>Progressão temática. Curadoria. O curador como filtrador. O curador como agenciador. Curadoria e pesquisa: seleção de conteúdos. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica; documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na <i>web</i>. Tratamento da informação</p>
<p>(EM13LP38) Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas (verificar/avaliar veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação; comparar diferentes fontes; consultar ferramentas e sites checadores confiáveis etc.), de forma a combater a proliferação de notícias falsas (fake news).</p>	<p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações; Reconstrução da textualidade; Alimentação temática; Construção da textualidade;</p>	<p>Progressão temática. Curadoria. O curador como filtrador. O curador como agenciador. Curadoria e pesquisa: seleção de conteúdos. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica; documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na <i>web</i>. Tratamento da informação</p>

<p>(EM13LP39) Analisar o fenômeno da pós-verdade – discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de fake news e também exemplos, causas e consequências desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre os fatos – , de forma a adotar atitude crítica, em relação ao fenômeno, e desenvolver uma postura flexível que permita rever crenças e opiniões, quando os fatos apurados as contradisserem</p>	<p>Alimentação temática;</p>	<p>Progressão temática. Curadoria. O curador como filtrador. O curador como agenciador. Curadoria e pesquisa: seleção de conteúdos. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica; documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na <i>web</i>. Tratamento da informação</p>
<p>(EM13LP40) Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria, que operam nas redes sociais e outros domínios da Internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais e discutindo os efeitos desses modelos de curadoria, de forma a ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Reconstrução da textualidade; Construção da textualidade;</p>	<p>Tese e argumentos. Operadores argumentativos. Modalizadores discursivos. Argumentatividade nos textos: a tese e os argumentos para sustentá-la. Tipos de argumentos no texto. Organização tópica dos textos. Hierarquia das informações. Síntese de ideias. Causa e consequências. Coesão e coerência. Recursos expressivos. Adequação discursiva. Seleção de dados. Diferenciação entre fatos e opiniões. Produções de sentidos por meio das imagens e ícones.</p>

<p>(EM13LP41) Acompanhar, analisar e discutir a cobertura da mídia diante de acontecimentos e questões de relevância social, local e global, comparando diferentes enfoques e perspectivas, por meio do uso de ferramentas de curadoria de informação (como agregadores de conteúdo) e da consulta a serviços e fontes confiáveis de checagem e curadoria de informação, de forma a aprofundar o entendimento sobre um determinado fato ou questão, identificar o enfoque preponderante da mídia e manter-se implicado, de forma crítica, com os fatos e as questões que afetam a coletividade.</p>	<p>Estratégias e procedimentos de leitura; Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações;</p>	<p>O curador como agenciador. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica, documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na <i>web</i>. Análise de obras literárias.</p>
<p>(EM13LP42) Atuar de forma fundamentada, ética e crítica na produção e no compartilhamento de comentários, textos noticiosos e de opinião, memes, gifs, remixes variados etc., em redes sociais ou outros ambientes digitais</p>	<p>Estratégias e procedimentos de leitura;</p>	<p>Adequação discursiva à situação do evento (formal/informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).</p>

<p>(EM13LP43) Analisar formas contemporâneas de publicidade, em contexto digital, e peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas, em diferentes mídias; spots, jingles etc.), explicando os mecanismos de persuasão utilizados e os efeitos de sentido, provocados pelas escolhas feitas em termos de elementos e recursos linguísticodiscursivos, imagéticos, sonoros, gestuais e espaciais, entre outros; e destacando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas, a fim de desconstruir eventuais estereótipos e proceder a uma avaliação crítica da publicidade e das práticas de consumo.</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Condições de produção e recepção dos textos;</p> <p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações;</p>	<p>Linguagem falada, escrita e regional. Linguagem formal e informal. Linguagem gestual (línguas sinalizadas). Linguagem literária. Linguagem oral. Linguagem persuasiva. Objetividade e subjetividade na linguagem. Linguagem técnica. Objetividade na linguagem. Vícios de linguagem</p>
--	---	--

<p>(EM13LP44) Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, <i>podcasts</i> noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, <i>vlogs</i> de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (<i>vlogs</i> e <i>podcasts</i> culturais, <i>gameplay</i> etc.), em várias mídias, vivenciando, de forma significativa, o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e <i>booktuber</i>, entre outros.</p>	<p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações;</p> <p>Variação linguística;</p> <p>Condições de produção dos textos orais</p> <p>Construção da textualidade;</p>	<p>Linguagem falada, escrita e regional. Linguagem formal e informal. Linguagem gestual (línguas sinalizadas). Linguagem literária. Linguagem oral. Linguagem persuasiva. Objetividade e subjetividade na linguagem. Linguagem técnica. Objetividade na linguagem. Vícios de linguagem</p>
<p>(EM13LP45) Compartilhar sentidos construídos na leitura/escuta de textos literários, percebendo diferenças e eventuais tensões entre as formas pessoais e as coletivas de apreensão desses textos, para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.</p>	<p>Estratégias e procedimentos de leitura;</p> <p>Relação entre fala e escrita;</p> <p>Recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Condições de produção dos textos;</p>	<p>Contexto de produção e circulação. Contexto de produção e recepção dos textos. Forma composicional de gêneros. Intencionalidades. Informatividade. Finalidade. Situacionalidade. Suporte. Interlocutores. Unidade temática. Vozes sociais. Autoria.</p>

<p>EM13LP46) Participar de eventos (saraus, competições orais, audições, mostras, festivais, feiras culturais e literárias, rodas e clubes de leitura, cooperativas culturais, jograis, repentes, <i>slams</i> etc.), inclusive para socializar obras da própria autoria (poemas, contos e suas variedades, roteiros e microrroteiros, videominutos, <i>playlists</i> comentadas de música etc.) e/ou interpretar obras de outros, inserindo-se nas diferentes práticas culturais de seu tempo.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Compreensão de textos orais; Recursos linguísticos e multissemióticos;</p>	<p>Gênero discursivo selecionado. Conteúdo temático. Intertextualidade. Intencionalidade do texto. Intertextualidade e interdiscursividade. 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.).</p>
<p>(EM13LP47) Analisar assimilações e rupturas no processo de constituição da Literatura Brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de obras fundamentais do cânone ocidental, em especial da Literatura Portuguesa, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Estratégias e procedimentos de leitura; Produção de textos orais;</p>	<p>Leitura de obras literárias; Análise de obras literárias; Produção de resumos, resenhas críticas; Produções de poesia, música;</p>

<p>(EM13LP48) Perceber as peculiaridades estruturais e estilísticas de diferentes gêneros literários (a apreensão pessoal do cotidiano, nas crônicas; a manifestação livre e subjetiva do eu lírico diante do mundo, nos poemas; a múltipla perspectiva da vida humana e social dos romances; a dimensão política e social de textos da literatura marginal e da periferia etc.), para experimentar os diferentes ângulos de apreensão do indivíduo e do mundo por meio da literatura.</p>	<p>Condições de produção e recepção dos textos;</p> <p>Recursos linguísticos e multissemióticos;</p>	<p>Figuras de linguagem. Iconografia e <i>hyperlinks</i>. Linguagem corporal como representação discursiva e produção de sentido. Discurso nos textos multissemióticos. Poesia: plano rítmico, estrófico, métrico e interpretativo. Produção de sentido por meio de imagens e texto. Produção de sentidos do não verbal: cores, sombreamento, profundidade, enquadramento/ângulo etc. Produção de sentidos por meio dos sons: elementos sonoros: volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, sincronização etc. Recursos poéticos: sílabas poéticas – métricas (monossílabos, dissílabos, trissílabos, tetrassílabos, pentassílabos [ou redondilha menor], hexassílabos [heroico quebrado], heptassílabos [redondilha maior], octossílabos, eneassílabos, decassílabos [medida nova], hendecassílabos, dodecassílabos [ou alexandrinos], tipos de versos, ritmo, rima). Tipos de versos em Literatura de Cordel: quadra; sextilha; septilha; oitava; quadrão; décima; martelo.</p>
---	--	--

<p>(EM13LP49) Analisar relações intertextuais e interdiscursivas entre obras de diferentes autores e gêneros literários, de um mesmo momento histórico e de momentos históricos diversos, explorando os modos como a literatura e as artes, em geral, se constituem, dialogam e se retroalimentam.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Dialogia e relação entre textos;</p> <p>Produção de textos orais;</p> <p>Semântica;</p>	<p>Adequação discursiva à situação do evento (formal/informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc.</p> <p>Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).</p>
<p>(EM13LP50) Selecionar obras do repertório artístico-literário contemporâneo à disposição, segundo suas predileções, de modo a constituir um acervo pessoal e dele se apropriar, para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio cultural.</p>	<p>Dialogia e relação entre textos;</p>	
<p>(EM13LP51) Analisar obras significativas da Literatura Brasileira e da literatura de outros países e povos, em especial a Portuguesa; a indígena, a africana e a latino-americana, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos), considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como elas dialogam com o presente.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura;</p> <p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações;</p> <p>Literatura</p>	<p>Leitura de obras literárias; Análise de obras literárias; Recepção de textos. Apreciação e réplica. Aceitabilidade</p> <p>Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).</p>

<p>(EM13LP52) Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, <i>vlogs</i> e <i>podcasts</i> literários e artísticos, <i>playlists</i> comentadas, <i>fanzines</i> e-<i>zines</i> etc.).</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações;</p> <p>Produção de textos orais;</p> <p>Literatura</p>	<p>Recepção de textos. Apreciação e réplica. Aceitabilidade Adequação discursiva à situação do evento (formal/informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).</p>
<p>(EM13LP53) Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias – mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico –, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, <i>fanfics</i>, <i>fanclipes</i> etc.), como forma de dialogar, crítica e/ou subjetivamente, com o texto literário.</p>	<p>Dialogia e relação entre textos;</p> <p>Relação entre fala e escrita</p> <p>Estratégia de produção; Dialogia e relação entre textos;</p>	<p>Intertextualidade. Intertextualidade: interdiscursividade, citações diretas e indiretas – paráfrases. Retextualização de um gênero em outro.</p>
<p>EM13LP54) Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico –, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, <i>fanfics</i>, <i>fanclipes</i> etc.), como forma de dialogar crítica e/o subjetivamente com o texto literário.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Produção de textos; Literatura</p>	<p>Análise de diferentes tipos de textos; Elementos composicionais e estruturação textual; Adequação discursiva à situação do evento (formal/informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).</p>

3ª série

Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo
(EM13LP02) Estabelecer relações entre as partes do texto, tanto na produção como na recepção, considerando a construção composicional e o estilo do gênero, usando/reconhecendo adequadamente elementos e recursos coesivos diversos, que contribuam para a coerência, a continuidade do texto e a sua progressão temática, e organizando informações, tendo em vista as condições de produção e as relações lógico-discursivas envolvidas (causa/efeito ou consequência; tese/argumentos; problema/solução; definição/exemplos etc.)	Reconstrução da textualidade; Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações; Condições de produção dos textos orais; Sintaxe; Produção textual Alimentação temática; Construção da textualidade;	Progressão temática. Curadoria. O curador como filtrador. O curador como agenciador. Curadoria e pesquisa: seleção de conteúdos. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica; documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na <i>web</i> . Tratamento da informação
(EM13LP03) Analisar relações de intertextualidade e interdiscursividade que permitam a explicitação de relações dialógicas, a identificação de posicionamentos ou de perspectivas, a compreensão de paródias e estilizações, entre outras possibilidades.	Dialogia e relação entre textos; Compreensão de textos orais;	Intertextualidade. Intertextualidade: interdiscursividade, citações diretas e indiretas – paráfrases. Retextualização de um gênero em outro. Análise comparativa de dados.

<p>(EM13LP04) Estabelecer relações de interdiscursividade e intertextualidade para explicitar, sustentar e conferir consistência a posicionamentos e para construir e corroborar explicações e relatos, fazendo uso de citações e paráfrases devidamente marcadas.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Dialogia e relação entre textos;</p>	<p>Intertextualidade. Intertextualidade: interdiscursividade, citações diretas e indiretas – paráfrases. Retextualização de um gênero em outro.</p>
<p>(EM13LP05) Analisar, em textos argumentativos, os posicionamentos assumidos, os movimentos argumentativos e os argumentos utilizados para sustentá-los, para avaliar sua força e eficácia, e posicionar-se diante da questão discutida e/ou dos argumentos utilizados, recorrendo aos mecanismos linguísticos necessários.</p>	<p>Reconstrução da textualidade; Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Compreensão de textos orais; Semântica;</p>	<p>Efeitos de sentido, decorrentes de escolhas de volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização, expressividade, gestualidade etc. Turnos de fala. Seleção lexical. Argumentação. Coesão e coerência. Variação linguística (lexical, semântica e prosódica).</p>
<p>(EM13LP06) Analisar efeitos de sentido, decorrentes de usos expressivos da linguagem, da escolha de determinadas palavras ou expressões e da ordenação, combinação e contraposição de palavras, dentre outros, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de uso crítico da língua.</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Semântica</p>	<p>Efeitos de sentido, decorrentes de escolhas de volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização, expressividade, gestualidade etc. Turnos de fala. Seleção lexical. Argumentação. Coesão e coerência. Variação linguística (lexical, semântica e prosódica).</p>

<p>(EM13LP07) Analisar, em textos de diferentes gêneros, marcas que expressam a posição do enunciador frente àquilo que é dito: uso de diferentes modalidades (epistêmica, deôntica e apreciativa) e de diferentes recursos gramaticais que operam como modalizadores (verbos modais, tempos e modos verbais, expressões modais, adjetivos, locuções ou orações adjetivas, advérbios, locuções ou orações adverbiais, entonação etc.), uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.), com vistas ao incremento da compreensão e da criticidade e ao manejo adequado desses elementos nos textos produzidos, considerando os contextos de produção.</p>	<p>Reconstrução da textualidade; Compreensão de textos orais;</p> <p>Morfossintaxe; Sintaxe; Semântica;</p>	<p>Ambiguidade e polissemia. Processo de referenciação – hipônimos, hiperônimos, pressuposição, sinonímia, paráfrase, antonímia, contradição. Paráfrase. Homonímia. Processo de referenciação no texto: uso dos pronomes relativos, demonstrativos e possessivos. Os sentidos de termos e palavras no texto: denotação e conotação. Figuras de linguagem: analogias – comparações e metáforas em textos científicos –, aliteração, anacoluto, anáfora, antítese, antonomásia, elipse, eufemismo, hipérbato, hipóbole, ironia, metáfora, metonímia, onomatopeia, paradoxo, pleonasma, polissíndeto, prosopopeia/personificação, sinestesia, comparação, assonância etc. Tipos de argumentos e contra-argumentação. Organizadores textuais. Operadores argumentativos na fala.</p>
<p>(EM13LP09) Fazer curadoria de informações, tendo em vista diferentes propósitos e projetos discursivos.</p>	<p>Morfossintaxe; Sintaxe; Variação linguística;</p>	<p>Adequação discursiva. Discurso de humor no texto. Discurso direto e indireto. Discurso indireto livre. Discurso falado e discurso escrito: registro de falas por meio da escrita. Intenção e linguagem: língua formal, informal/coloquial e literária. Linguagem da Internet.</p>

<p>(EM13LP10) Selecionar informações, dados e argumentos em fontes confiáveis, impressas e digitais, e utilizá-los de forma referenciada, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum) e contemple a sustentação das posições defendidas.</p>	<p>Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Variação linguística;</p>	<p>Argumentatividade; Informatividade; Adequação do discurso Efeitos de sentido, decorrentes de escolhas de volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização, expressividade, gestualidade etc. Turnos de fala. Seleção lexical. Coesão e coerência. Variação linguística (lexical, semântica e prosódica).</p>
<p>(EM13LP12) Analisar efeitos de sentido, decorrentes de escolhas e formatação das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, cor, brilho, contraste) e de sua sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, remix), das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal, levando em conta esses efeitos nas produções de imagens e vídeos, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Estratégias e procedimentos de leitura;</p> <p>Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Estratégia de produção;</p>	<p>Efeitos de sentido, decorrentes de escolhas de volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização, expressividade, gestualidade etc. Turnos de fala. Seleção lexical. Argumentação. Coesão e coerência. Variação linguística (lexical, semântica e prosódica).</p>

<p>(EM13LP14) Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.)</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Relação entre fala e escrita; Compreensão de textos orais; Condições de produção dos textos orais;</p> <p>Recursos linguísticos e multissemióticos; Relação entre fala e escrita; Produção de textos orais;</p>	<p>Adequação discursiva à situação do evento (formal/informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc.</p> <p>Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).</p>
<p>(EM13LP15) Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (vlog, videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, podcasts, playlists comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se de forma reflexiva em práticas autorais e coletivas.</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Condições de produção dos textos orais</p> <p>Estratégia de produção; Condições de produção dos textos;</p> <p>Recursos linguísticos e multissemióticos; Relação entre fala e escrita;</p>	<p>Efeitos de sentido, decorrentes de escolhas de volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização, expressividade, gestualidade etc.</p> <p>Turnos de fala. Seleção lexical. Argumentação. Coesão e coerência. Variação linguística (lexical, semântica e prosódica).</p>

<p>(EM13LP17) Analisar o fenômeno da variação linguística, em seus diferentes níveis (variação fonético-fonológica, lexical, sintática, semântica e estilístico-pragmática) e em suas diferentes dimensões (regional, histórica, social, situacional, ocupacional, etária etc.), de forma a ampliar a compreensão sobre a natureza viva e dinâmica da língua e sobre o fenômeno da constituição de variedades linguísticas de prestígio e estigmatizadas, e a fundamentar o respeito às variedades linguísticas e o combate a preconceitos linguísticos.</p>	<p>Compreensão de textos orais. Estratégia de produção; Variação linguística;</p>	<p>Linguagem falada, escrita e regional. Linguagem formal e informal. Linguagem gestual (línguas sinalizadas). Linguagem literária. Linguagem oral. Linguagem persuasiva. Objetividade e subjetividade na linguagem. Linguagem técnica. Objetividade na linguagem. Vícios de linguagem</p>
<p>(EM13LP18) Utilizar <i>softwares</i> de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos para criar textos e produções multissemióticas com finalidades diversas, explorando os recursos e efeitos disponíveis e apropriando-se de práticas colaborativas de escrita, de construção coletiva do conhecimento e de desenvolvimento de projetos.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Estratégia de leitura; Estratégia de produção textual; Variação linguística</p>	<p>Leitura e análise de diferentes tipos de texto; Edição de texto: revisão e reescrita; Elementos composicionais;</p>

<p>(EM13LP20) Produzir, de forma colaborativa, e socializar <i>playlists</i> comentadas, de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, <i>fanzines</i>, <i>e-zines</i> ou publicações afins, que divulguem, comentem e avaliem músicas, <i>games</i>, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura;</p> <p>Recursos linguísticos e multissemióticos</p>	<p>acordo com os personagens.</p> <p>Figuras de linguagem. Iconografia e <i>hiperlinks</i>.</p> <p>Linguagem corporal como representação discursiva e produção de sentido.</p> <p>Discurso nos textos multissemióticos.</p> <p>Poesia: plano rítmico, estrófico, métrico e interpretativo.</p> <p>Produção de sentido por meio de imagens e texto.</p> <p>Produção de sentidos do não verbal: cores, sombreamento, profundidade, enquadramento/ângulo etc.</p> <p>Produção de sentidos por meio dos sons: elementos sonoros: volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, sincronização etc.</p> <p>Recursos poéticos: sílabas poéticas – métricas (monossílabos, dissílabos, trissílabos, tetrassílabos, pentassílabos [ou redondilha menor], hexassílabos [heroico quebrado], heptassílabos [redondilha maior], octossílabos, eneassílabos, decassílabos [medida nova], hendecassílabos, dodecassílabos [ou alexandrinos], tipos de versos, ritmo, rima).</p>
---	---	--

<p>(EM13LP21) Construir e/ou atualizar, de forma colaborativa, registros dinâmicos (mapas, <i>wiki</i> etc.) de profissões e ocupações de seu interesse (áreas de atuação, dados sobre formação, fazeres, produções, depoimentos de profissionais etc.), que possibilitem vislumbrar trajetórias pessoais e profissionais.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura;</p> <p>Recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Condições de produção dos textos;</p> <p>Estratégia de produção;</p>	<p>Figuras de linguagem. Iconografia e <i>hyperlinks</i>. Linguagem corporal como representação discursiva e produção de sentido. Discurso nos textos multissemióticos. Poesia: plano rítmico, estrófico, métrico e interpretativo. Produção de sentido por meio de imagens e texto. Produção de sentidos do não verbal: cores, sombreamento, profundidade, enquadramento/ângulo etc. Produção de sentidos por meio dos sons: elementos sonoros: volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, sincronização etc. Recursos poéticos: sílabas poéticas – métricas (monossílabos, dissílabos, trissílabos, tetrassílabos, pentassílabos [ou redondilha menor], hexassílabos [heroico quebrado], heptassílabos [redondilha maior], octossílabos, eneassílabos, decassílabos [medida nova], hendecassílabos, dodecassílabos [ou alexandrinos], tipos de versos, ritmo, rima).</p>
---	--	---

<p>EM13LP23) Analisar formas não institucionalizadas de participação social, sobretudo as vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e formas de expressão típica das culturas juvenis, que pretendam expor uma problemática ou promover uma reflexão/ação, posicionando-se em relação</p>	<p>Compreensão de textos orais; Recursos linguísticos e multissemióticos;</p> <p>Variação linguística;</p> <p>Condições de produção dos textos;</p>	<p>Linguagem falada, escrita e regional.</p> <p>Linguagem formal e informal.</p> <p>Linguagem gestual (línguas sinalizadas).</p> <p>Linguagem literária.</p> <p>Linguagem oral.</p> <p>Linguagem persuasiva.</p> <p>Objetividade e subjetividade na linguagem.</p> <p>Linguagem técnica.</p> <p>Objetividade na linguagem.</p> <p>Vícios de linguagem</p>
---	---	---

<p>(EM13LP24) Participar de reuniões na escola (conselho de escola e de classe, grêmio livre etc.), agremiações, coletivos ou movimentos, entre outros; em debates, assembleias, fóruns de discussão etc., exercitando a escuta atenta, respeitando seu turno e tempo de fala, posicionando-se de forma fundamentada, respeitosa e ética diante da apresentação de propostas e defesas de opiniões; usando estratégias linguísticas típicas de negociação e de apoio e/ou de consideração do discurso do outro (como solicitar esclarecimento, detalhamento, fazer referência direta ou retomar a fala do outro, parafraseando-a, para endossá-la, enfatizá-la, complementá-la ou enfraquecê-la), considerando propostas alternativas e reformulando o seu posicionamento, quando for o caso, com vistas ao entendimento</p>	<p>Produção de textos orais; Condições de produção dos textos; Alimentação temática;</p>	<p>Contexto de produção e circulação. Contexto de produção e recepção dos textos. Forma composicional de gêneros. Intencionalidades. Informatividade. Finalidade. Situacionalidade. Suporte. Interlocutores. Unidade temática. Vozes sociais. Autoria.</p>
---	--	--

<p>(EM13LP25) Relacionar textos e documentos legais e normativos de âmbito universal, nacional, local ou escolar, que envolvam a definição de direitos e deveres – em especial, os voltados a adolescentes e jovens – aos seus contextos de produção, identificando ou inferindo possíveis motivações e finalidades, como forma de ampliar a compreensão desses direitos e deveres</p>		<p>Intertextualidade. Intertextualidade: interdiscursividade, citações diretas e indiretas – paráfrases. Retextualização de um gênero em outro. Análise comparativa de dados.</p>
<p>(EM13LP26) Engajar-se na busca de solução de problemas que envolvam a coletividade, denunciando o desrespeito a direitos, organizando e/ou participando de discussões, campanhas e debates, produzindo textos reivindicatórios, normativos, dentre outras possibilidades, como forma de fomentar os princípios democráticos e uma atuação pautada pela ética da responsabilidade.</p>	<p>Dialogia e relação entre textos;</p>	<p>Adequação discursiva à situação do evento (formal/informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).</p>

<p>(EM13LP29) Realizar pesquisas de diferentes tipos (bibliográfica, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.), usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados, tendo em vista os objetivos colocados e demais elementos do contexto de produção, como forma de compreender como o conhecimento científico é produzido e apropriar-se dos procedimentos e dos gêneros textuais envolvidos na realização de pesquisas.</p>	<p>Relação entre fala e escrita; Dialogia e relação entre textos; Morfossintaxe;</p>	<p>Leituras em diferentes fontes; análises de diferentes tipos de textos; Oralização de texto escrito, considerando-se as situações sociais em que tal tipo de atividade acontece, seus elementos paralinguísticos e cinésicos, dentre outros. Adequação discursiva na transcrição da fala para a escrita. Diferenças e semelhanças entre o discurso oral e o escrito.</p>
<p>EM13LP30) Compreender criticamente textos de divulgação científica orais, escritos e multissemióticos de diferentes áreas do conhecimento, identificando sua organização tópica e a hierarquização das informações, questionando fontes não confiáveis e problematizando enfoques tendenciosos ou superficiais.</p>	<p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações; Relação entre fala e escrita Alimentação temática;</p>	<p>Oralização de texto escrito, considerando-se as situações sociais em que tal tipo de atividade acontece, seus elementos paralinguísticos e cinésicos, dentre outros. Adequação discursiva na transcrição da fala para a escrita. Diferenças e semelhanças entre o discurso oral e o escrito.</p>

<p>(EM13LP31) Selecionar informações e dados necessários para uma dada pesquisa (sem excedê-los) em diferentes fontes (orais, impressas, digitais etc.) e comparar autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados, de forma a compreender e posicionar-se criticamente sobre esses conteúdos, e estabelecer recortes precisos.</p>	<p>Compreensão de textos orais; Reconstrução da textualidade.</p> <p>Construção da textualidade;</p>	<p>Tese e argumentos. Operadores argumentativos. Modalizadores discursivos. Argumentatividade nos textos: a tese e os argumentos para sustentá-la. Tipos de argumentos no texto. Organização tópica dos textos. Hierarquia das informações. Síntese de ideias. Causa e consequências. Coesão e coerência. Recursos expressivos. Adequação discursiva. Seleção de dados. Diferenciação entre fatos e opiniões. Produções de sentidos por meio das imagens e ícones. Produções de sentidos por meio de sons. Rimas. Sílabas poéticas.</p>
---	--	---

<p>(EM13LP33) Produzir textos para a divulgação do conhecimento e de resultados de levantamentos e pesquisas – texto monográfico, ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia (colaborativa ou não), infográfico (estático ou animado), relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, reportagem científica, <i>podcast</i> ou <i>vlog</i> científico, apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc., considerando o contexto de produção e utilizando os conhecimentos sobre os gêneros de divulgação científica, de forma a engajar-se em processos significativos de socialização e divulgação do conhecimento.</p>	<p>Produção de textos orais; Alimentação temática;</p>	<p>Adequação discursiva à situação do evento (formal/informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).</p>
---	---	--

<p>(EM13LP34) Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo, de forma adequada, imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto e imagem por <i>slide</i> e usando, de forma harmônica, recursos (efeitos de transição, <i>slides-mestres</i>, <i>layouts</i> personalizados, gravação de áudios em <i>slides</i> etc.).</p>	<p>Condições de produção dos textos; Estratégia de produção;</p>	<p>Contexto de produção e circulação. Contexto de produção e recepção dos textos. Forma composicional de gêneros. Intencionalidades. Informatividade. Finalidade. Situacionalidade. Suporte. Interlocutores. Unidade temática. Vozes sociais. Autoria.</p>
<p>EM13LP37) Analisar os diferentes graus de parcialidade/imparcialidade (no limite, a não neutralidade) em textos noticiosos, comparando relatos de diferentes fontes e analisando o recorte feito de fatos/dados, e os efeitos de sentido, provocados pelas escolhas realizadas pelo autor do texto, de forma a manter uma atitude crítica diante dos textos jornalísticos e tornar-se consciente das escolhas feitas como produtor.</p>	<p>Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações; Alimentação temática;</p>	<p>Progressão temática. Curadoria. O curador como filtrador. O curador como agenciador. Curadoria e pesquisa: seleção de conteúdos. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica; documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na <i>web</i>. Tratamento da informação</p>

<p>(EM13LP38) Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas (verificar/avaliar veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação; comparar diferentes fontes; consultar ferramentas e sites checadores confiáveis etc.), de forma a combater a proliferação de notícias falsas (fake news).</p>	<p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações; Reconstrução da textualidade.</p> <p>Alimentação temática; Construção da textualidade</p>	<p>Progressão temática. Curadoria. O curador como filtrador. O curador como agenciador. Curadoria e pesquisa: seleção de conteúdos. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica; documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na <i>web</i>. Tratamento da informação</p>
<p>(EM13LP39) Analisar o fenômeno da pós-verdade – discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de fake news e também exemplos, causas e consequências desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre os fatos –, de forma a adotar atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível que permita rever crenças e opiniões, quando os fatos apurados as contradisserem.</p>	<p>Alimentação temática;</p>	<p>Progressão temática. Curadoria. O curador como filtrador. O curador como agenciador. Curadoria e pesquisa: seleção de conteúdos. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica; documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na <i>web</i>. Tratamento da informação</p>

<p>EM13LP41) Acompanhar, analisar e discutir a cobertura da mídia diante de acontecimentos e questões de relevância social, local e global, comparando diferentes enfoques e perspectivas, por meio do uso de ferramentas de curadoria de informação (como agregadores de conteúdo), e da consulta a serviços e fontes confiáveis de checagem e curadoria de informação, de forma a aprofundar o entendimento sobre um determinado fato ou questão, identificar o enfoque preponderante da mídia, além de se manter implicado, de forma crítica, com os fatos e as questões que afetam a coletividade.</p>	<p>Estratégias e procedimentos de leitura;</p> <p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações;</p>	<p>Os efeitos de sentidos, a partir do não verbal, como mecanismo na constituição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas, planos etc.); das sequenciações (disposição e transição, movimentos de câmera, <i>remix</i>, entre outros); das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, <i>sampleamento</i> etc.) e das relações desses elementos com o verbal na produção vídeos.</p> <p>Estratégias de leitura. Pistas textuais. Análise e seleção de informações/conteúdos em diferentes fontes de informações (orais, impressa, digitais). Pressupostos e implícitos. Inferência. Fato central.</p>
--	--	---

<p>(EM13LP44) Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotorreportagens, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs e podcasts culturais, gameplay etc.), em várias mídias, vivenciando, de forma significativa, o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros.</p>	<p>Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações;</p> <p>Variação linguística;</p> <p>Condições de produção dos textos orais</p> <p>Construção da textualidade;</p>	<p>Linguagem falada, escrita e regional.</p> <p>Linguagem formal e informal.</p> <p>Linguagem gestual (línguas sinalizadas).</p> <p>Linguagem literária.</p> <p>Linguagem oral.</p> <p>Linguagem persuasiva.</p> <p>Objetividade e subjetividade na linguagem.</p> <p>Linguagem técnica.</p> <p>Objetividade na linguagem.</p> <p>Vícios de linguagem;</p>
---	---	--

<p>(EM13LP47) Analisar assimilações e rupturas no processo de constituição da Literatura Brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de obras fundamentais do cânone ocidental, em especial da Literatura Portuguesa, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Estratégias e procedimentos de leitura;</p> <p>Produção de textos orais;</p>	<p>Os efeitos de sentidos, a partir do não verbal, como mecanismo na constituição das imagens (enquadramento, ângulo/ve tor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas, planos etc.); das sequenciações (disposição e transição, movimentos de câmera, <i>remix</i>, entre outros); das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal na produção vídeos. Estratégias de leitura. Pistas textuais. Análise e seleção de informações/conteúdos em diferentes fontes de informações (orais, impressa, digitais). Pressupostos e implícitos. Inferência. Fato central.</p>
<p>(EM13LP49) Analisar relações intertextuais e interdiscursivas entre obras de diferentes autores e gêneros literários, de um mesmo momento histórico e de momentos históricos diversos, explorando os modos como a literatura e as artes, em geral, se constituem, dialogam e se retroalimentam.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos; Dialogia e relação entre textos;</p> <p>Produção de textos orais;</p> <p>Semântica</p>	<p>Adequação discursiva à situação do evento (formal/informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).</p>

<p>(EM13LP50) Selecionar obras do repertório artístico-literário contemporâneo à disposição, segundo suas predileções, de modo a constituir um acervo pessoal e dele se apropriar, para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio cultural.</p>	<p>Dialogia e relação entre textos;</p>	<p>Intertextualidade. Intertextualidade: interdiscursividade, citações diretas e indiretas – paráfrases. Retextualização de um gênero em outro. Análise comparativa de dados.</p>
<p>(EM13LP51) Analisar obras significativas da Literatura Brasileira e da literatura de outros países e povos, em especial a Portuguesa; a indígena, a africana e a latino-americana, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos), considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como elas dialogam com o presente.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações; Literatura</p>	<p>Curador como agenciador. A plataforma como dispositivo curatorial. Pesquisa: tipos de pesquisa (bibliográfica, documental; estudo de caso; de campo, entre outras). Fontes. Formas de filtros na <i>web</i>. Análise de obras literárias. Leitura de obras literárias; Análise de obras literárias</p>

<p>(EM13LP52) Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, <i>vlogs</i> e <i>podcasts</i> literários e artísticos, <i>playlists</i> comentadas, <i>fanzines</i>, <i>e-zines</i> etc.).</p>	<p>Adesão às práticas de leitura; Reflexão crítica sobre as temáticas tratadas e validade das informações;</p> <p>Produção de textos orais;</p>	<p>Adequação discursiva à situação do evento (formal/informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).</p>
<p>(EM13LP53) Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias – mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico –, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, <i>fanfics</i>, <i>fanclipes</i> etc.), como forma de dialogar, crítica e/ou subjetivamente, com o texto literário.</p>	<p>Dialogia e relação entre textos;</p> <p>Relação entre fala e escrita</p> <p>Estratégia de produção; Dialogia e relação entre textos;</p>	<p>Adequação discursiva à situação do evento (formal/informal), ao tema, à finalidade, aos interlocutores etc. Elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).</p>
<p>EM13LP54) Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico –, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, <i>fanfics</i>, <i>fanclipes</i> etc.), como forma de dialogar crítica e/o subjetivamente com o texto literário.</p>	<p>Adesão às práticas de leitura;</p> <p>Produção de textos orais. Produção de textos</p>	<p>Leitura de obras literárias; Análise de diferentes tipos de textos; Análise de obras literárias Produção de resumos, resenhas críticas, artigos. Revisão e reescrita</p>

2. Possibilidades de Encaminhamentos Metodológicos

A metodologia será desenvolvida pelo professor partir de suas experiências e

estudos, dentro da área dos conhecimentos linguísticos.

Tendo em vista essa prerrogativa, este documento sugere encaminhamentos metodológicos básicos no trabalho com as práticas discursivas de linguagens – leitura, escuta, produção de textos (orais, escritos e multissemióticos) e análise linguística/semiótica. Considerando que o ponto de partida para aulas deste componente é sempre o texto, seja ele verbal, não verbal ou multissemiótico. (PARANÁ, 2021).

Na prática discursiva de leitura, assim como na prática discursiva da oralidade/escuta, análise linguística, prática discursiva da produção textual, no trabalho com a Literatura é importante planejar estratégias que conduzam os estudantes à reflexão, a pensar sobre o que vem antes do texto, quais antecipações são possíveis por meio das pistas textuais, como título, imagens, forma composicional do gênero discursivo, suporte de publicação, tipo de letra, autoria, público-alvo, entre outras informações relevantes que possam fazer com que os estudantes infiram e façam previsões dos temas e conteúdos tratados nos textos.

Planejar e encaminhar discussões e reflexões que levem a compreensão da unidade temática do texto, quem são os interlocutores, quais são as intencionalidades presentes, se há informatividade, como os argumentos se constituem, como eles se adequam ao contexto de produção, se há vozes sociais, se traz alguma intertextualidade, discurso ideológico, quais são os elementos composicionais, relações de causa e consequência entre as partes e os elementos, qual é a ideia principal, como se dá o uso das partículas conectivas e a progressão de ideias, assim como refletir a respeito da constituição/formatação dos processos coesivos e de coerência, escolhas lexicais e semânticas, bem como o porquê de determinadas estruturas/elementos compõe um texto e outras não. (PARANÁ, 2021).

É necessário sistematizar as práticas e ampliar o contato com diferentes textos, desde gêneros orais, como debate, seminário, videominuto, entrevista, recitações de poesias, contação de histórias, biodata, relatos gravados, videocurrículo, apresentação oral, discurso político, mesa redonda, palestra, júri simulado, vlogs etc., aos não verbais, textuais etc...

As atividades desenvolvidas devem possibilitar a compreensão de como a

língua funciona, seja nas partes menos significativas, de fonemas e morfemas, nas relações semânticas para a produção de sentido, ou nas relações sintáticas dessas orações e períodos dos textos.

Toda possibilidade de reflexão, análise e prática precisa partir de uma base estrutural que comporte o gênero do discurso, o texto, o campo de atuação, a literatura e os eixos temáticos, sendo possível a relação entre eles.

3- Avaliação

A avaliação em Língua Portuguesa, fundamentada nos pressupostos de avaliação para a área de Linguagens e suas Tecnologias, deve considerar as práticas de linguagem evidenciadas pelas práticas de leitura, análise linguística/multissemiótica, produção escrita e oralidade (fala/escuta). (PARANÁ, 2021).

O processo de ensino-aprendizagem e a avaliação potencializam a relação de intertextualidade das diferentes leituras e textos, aprimorando a capacidade de reconhecer as diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido, para reconhecer posições distintas entre duas ou mais opiniões relativas ao mesmo fato ou ao mesmo tema. (PARANÁ, 2021).

De maneira a garantir a efetividade as práticas: leitura, escrita, oralidade/escuta elas devem ser avaliada a partir das estratégias que os estudantes acessam para construir sentido ao texto, realizando relações dialógicas entre textos, identificando informações explícitas e inferindo informações implícitas.

É importante lembrar que o ponto de partida e de chegada será sempre o texto, o gênero discursivo, em suas múltiplas modalidades e semioses assumidas no contexto social.

A prática de avaliação da leitura, escrita, oralidade e/ou literatura deve se construir a partir do que o estudante já sabe, seus conhecimentos prévios e experiências vivenciadas na prática escolar.

Em todas as práticas discursivas é preciso considerar o desenvolvimento das habilidades para o fim a aprendizagem, objetivando na análise o que se espera do estudante.

Segundo Paraná (2021) faz necessário considerar a presença constante da cultura digital nas vivências dos estudantes do Ensino Médio e privilegiar a análise crítica, o senso crítico e ético.

A averiguação do trabalho do professor será possível por meio da avaliação contínua dos professores, com os instrumentos pré listados, sejam debates, pesquisas, seminários, apresentações etc... sobretudo na busca de soluções que aprimorem as habilidades na produção textual (como processo de escrita, possibilitando a revisão e reescrita), a fluência leitora, os conhecimentos linguísticos, a adequação oralidade/escuta e a apropriação dos conteúdos em geral.

4- Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ensino Médio. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/04/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site.pdf>. Acesso em 18/08/2021.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei n.º 13.415**, de 16 de fevereiro de 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em: 13/08/2021.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Resolução n.º 3, de 21 de novembro de 2018. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622>. Acesso em: 13/08/2021.

PARANÁ. **Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná**. Curitiba: SEED, 2021.

EMENTA – FILOSOFIA

Título do Componente Curricular	Filosofia
Etapa de Ensino	Ensino Médio - 1ª série
Carga Horária	02 aulas semanais

1- Currículo

As seis competências específicas da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas desdobram-se em trinta e uma habilidades que devem ser desenvolvidas pela área, ou seja, o desenvolvimento dessas habilidades se dará de maneira conjunta e interdisciplinar pelos componentes da área. Como o componente curricular de Filosofia é bastante abrangente em seu modo de problematizar, refletir, argumentar, perceber e conceituar o universo natural e social, são vinte e nove habilidades ligadas ao componente.

1.1 Quadro Organizador das habilidades

1ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo
(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.	Relação Mito e Filosofia; O problema do conhecimento; Natureza da arte.	Consciência mítica; Características e funções do mito; Mito e Razão: passagem do pensamento mítico para o pensamento filosófico;
(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.	Origem da Filosofia; Filosofia e Método; O desenvolvimento científico.	Teoria do conhecimento na filosofia grega: pré-socráticos; Sócrates, Platão e Aristóteles.

<p>(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.).</p>	<p>Origem da Filosofia; O problema do Conhecimento; Filosofia e Método; Lógica, Concepções de ciência.</p>	<p>A busca por uma “verdade universal” . As mudanças na modernidade e a necessidade de um método para as ciências da natureza.</p>
<p>(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</p>	<p>Natureza da arte. Estética e sociedade.</p>	<p>A importância e a função da arte. Arte como expressão criativa da sensibilidade. O gosto como um fato social.</p>
<p>(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.</p>	<p>Ética e Moral; O Estado; O desenvolvimento científico.</p>	<p>Moral e liberdade. Liberdade: autonomia e normas. O indivíduo e a sociedade</p>

<p>(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.</p>	<p>Relação Mito e Filosofia; Origem da Filosofia; Lógica; Filosofia e Método e Concepções de ciência; Ética e Moral; Bioética.</p>	<p>Reflexões éticas entre filósofos de diferentes contextos e tempos históricos. Temas atuais: aborto, eutanásia, células tronco, transgênicos, clonagem e biopirataria.</p>
<p>(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.</p>	<p>Formas de poder; Conceitos de política; O Estado.</p>	<p>Política e Ideologia. Interesses públicos e interesses privados.</p>
<p>(EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas das sociedades contemporâneas (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.</p>	<p>Ética e Moral; Bioética e Direitos Humanos; Formas de poder; Ciência e sociedade.</p>	<p>Valores éticos, políticos e econômicos e suas relações com o avanço tecnológico. Bioética e seus campos de reflexão.</p>

<p>(EM13CHS203) Contrapor os diversos significados de território, fronteiras e vazios (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e relativizando visões dualistas como civilização/barbárie, nomadismo/sedentarismo e cidade/campo, entre outras.</p>	<p>Formas de Poder; Conceitos de política; O Estado; O desenvolvimento científico.</p>	<p>Relações de poder: a política como gestão de conflitos de interesses. Os conceitos de cidadania produzidos ao longo da história. A cidadania na atualidade.</p>
<p>(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.</p>	<p>Ética e Moral; Formas de Poder; Conceitos de política; O Estado.</p>	<p>O Estado e suas origens. Funções do Estado: os três poderes.</p>
<p>(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.</p>	<p>Ética e moral; Bioética e Direitos Humanos; Estética e Sociedade.</p>	<p>Cultura de massa. Indústria cultural.</p>

<p>(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.</p>	<p>Ética e moral; Bioética e Direitos Humanos; Conceitos de Política.</p>	<p>O trabalho e sua relação com a cultura. O trabalho como mercadoria. Trabalho e alienação.</p>
<p>(EM13CHS301) Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos 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.</p>	<p>Bioética e Direitos Humanos; Ciência e sociedade.</p>	<p>A produção e o consumo de mercadorias. Fetichismo da mercadoria.</p>
<p>(EM13CHS302) Analisar e avaliar os impactos econômicos e socioambientais de cadeias 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.</p>	<p>Ética e moral; Bioética e Direitos Humanos; Ciência e sociedade.</p>	<p>As discussões da Bioética no campo da engenharia genética.</p>
<p>(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.</p>	<p>Formas de poder; Ciência e sociedade; Natureza da arte; Estética e sociedade.</p>	<p>O gosto como um fato social. Cultura de massa. Indústria Cultural.</p>

<p>(EM13CHS304) Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, e selecionar aquelas que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.</p>	<p>Ética e Moral; Bioética e Direitos Humanos.</p>	<p>Reflexões da Bioética. Direitos humanos e meio ambiente.</p>
<p>(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.</p>	<p>Bioética e Direitos Humanos; Formas de poder.</p>	<p>Relações de poder: a política como gestão de conflitos de interesses.</p>
<p>(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.</p>	<p>Ética e Moral; Bioética e Direitos Humanos.</p>	<p>O papel do indivíduo e da coletividade nas relações socioeconômicas.</p>
<p>(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.</p>	<p>Formas de poder; Conceitos de política; O Estado; Ciência e sociedade.</p>	<p>Liberalismo, socialismo, comunismo e seus ideais de liberdade e propriedade. As categorias e os conceitos de classe social, meios de produção, trabalho e renda. Tecnologia e sociedade.</p>

<p>(EM13CHS404) Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em 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.</p>	<p>Formas de poder; Conceitos de política; O Estado.</p>	<p>Trabalho, progresso tecnológico e alienação.</p>
<p>(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).</p>	<p>Ética e Moral; Bioética e Direitos Humanos.</p>	<p>Distinção entre Moral e Ética. Conceitos basilares da Filosofia Moral.</p>
<p>(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.</p>	<p>Bioética e Direitos Humanos; Estética e sociedade.</p>	<p>Direitos humanos e democracia. Os direitos fundamentais. Pluralidades sociais. Pluralidades culturais.</p>
<p>(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.</p>	<p>Ética e Moral; Bioética e Direitos Humanos; Formas de poder; Estética e sociedade.</p>	<p>Formas de poder e violência. Moral autônoma e moral heterônoma. Alteridade e empatia.</p>

<p>(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.</p>	<p>Ética e Moral; Bioética e Direitos Humanos; Ciência e sociedade.</p>	<p>O mito da neutralidade da Ciência. A Ciência e seus impactos na sociedade.</p>
<p>(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.</p>	<p>Formas de poder; Conceitos de política; O Estado.</p>	<p>As culturas e valores dos povos indígenas e afrodescendentes no Brasil. A exclusão e os direitos dessas populações. A Filosofia nos países africanos e latino-americanos.</p>
<p>(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 liberdade, do diálogo e da promoção da cidadania.</p>	<p>Ética e Moral; Formas de poder; Conceitos de política.</p>	<p>As críticas ao Estado desenvolvidas no século XIX. Autoritarismo e democracia.</p>
<p>(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.</p>	<p>Formas de poder.</p>	<p>O Estado e suas origens. Funções do Estado: os três poderes. Interesses públicos e interesses privados.</p>

(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.	Ética e Moral; Ciência e sociedade.	Organismos internacionais mais atuantes no Brasil, seus limites de atuação e suas influências nas políticas públicas.
(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.	Bioética e Direitos Humanos; Conceitos de política.	Os princípios de justiça, igualdade e fraternidade a partir da tradição filosófica. A violação dos direitos humanos.

2- Possibilidades de Encaminhamentos Metodológicos

Os encaminhamentos metodológicos do Componente Curricular de Filosofia, ao instigar os estudantes à leitura e análise de textos filosóficos, visa fomentar a capacidade de sua percepção crítica com relação a questões contemporâneas estimulando seu protagonismo. As atitudes filosóficas desenvolvidas nas aulas de Filosofia, pautadas no diálogo e na problematização, permitem aos estudantes se utilizarem dos meios de comunicação e informação de forma crítica, resistindo à ideia de verdades absolutas, baseadas em opiniões e não na interpretação dos fatos e dos dados reais obtidos.

Aprender a argumentação lógica e a interpretação filosófica visa auxiliar os estudantes na identificação e no reconhecimento dos sujeitos nas ações, nos propósitos dos argumentos e nas intencionalidades dos meios de informação na produção de conhecimento. Os encaminhamentos metodológicos visam mobilizar os estudantes para o estudo da Filosofia, sem a doutrinação e o dogmatismo. Para tanto, recorre-se à mobilização de noções que, possivelmente, já foram sensibilizadas na vida do educando, mediante a vivência de um fato.

Posteriormente, a problematização sobre o fato trazido, ou o incremento de uma situação exposta a partir do fato, permite uma abordagem intelectual com certo distanciamento do vivenciado. Isso torna possível a análise crítica, em busca de estruturar as questões suscitadas na etapa anterior, de maneira a propor soluções sobre aqueles questionamentos. Por fim, aqueles que participaram do processo de discussão e análise das exposições auferidas têm a oportunidade de reelaboração e ressignificação conceitual. Diante disso, tem-se a dimensão de que a perspectiva de mundo suscitada pela Filosofia permitirá a formação do que há de mais específico no estudante enquanto ser único, fomentando a partir desta noção, a interação com o mundo a sua volta.

Sobre a Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, a BNCC orienta que o desenvolvimento dos estudos de Filosofia se articule com os conteúdos de Geografia, História e Sociologia. A necessidade de inter-relação entre as disciplinas tem por objetivo levar aos estudantes uma percepção ampla e articulada da realidade. Considerando a especificidade da Filosofia, qual seja a problematização, a conexão da disciplina às outras vem enriquecer a construção e o debate filosófico. A mobilização de competências e habilidades propostas pela BNCC se desdobra numa didática onde a aquisição de competências desejáveis acontece à medida que se adquirem conhecimentos específicos. Quando o Referencial Curricular opta por Unidades Temáticas, possibilita a inter-relação entre os componentes, mas caberá ao professor fazer o recorte desejado para alcançar os objetivos do desenvolvimento das competências, mesmo que para isso precise trabalhar menos conteúdos.

O ensino de Filosofia deverá dialogar com o universo das juventudes, a fim de problematizar o conteúdo que fomenta e organiza o mundo dado e já “conhecido” pelos estudantes, para que se tornem protagonistas dos próprios projetos de vida.

A BNCC recomenda o uso de metodologias e estratégias diversificadas. As metodologias ativas aprofundam o senso crítico, melhoram a autonomia do estudante e possibilitam maior interação e colaboração entre os colegas, aumentando, pois, a percepção da importância de participar ativamente da sociedade.

3- Avaliação

A avaliação no componente curricular de Filosofia é processual, exigindo que as atividades avaliativas sejam desenvolvidas em suas mais diversas formas, mediante modelos de aprendizagem que tornem os estudantes contextualizados dentro de uma práxis integradora, tornando-os protagonistas do seu conhecimento. É importante que no decorrer das aulas de Filosofia, ao transmitir o conhecimento sistematizado pela tradição filosófica, o professor possa convidar os estudantes a participar da construção do conhecimento, dando autonomia para que eles proponham ideias e expressem seus pensamentos, desenvolvendo a criatividade e a criticidade. Desse modo, pode-se analisar o discurso dos estudantes, levando em consideração o discurso anterior que o estudante detinha antes de lhe ser apresentado o conceito, a etapa em que o estudante teve contato aprofundado com o conceito propriamente dito e, por fim, a abordagem discursiva após o conceito ser interpretado. Nesse sentido, o estudante se desenvolve como protagonista no processo educativo, adquirindo conhecimentos filosóficos que refletem no seu projeto de vida e na sua interação com os demais sujeitos da escola.

Na dinâmica do processo avaliativo, para além do debate e da produção textual, devem-se incluir as novas concepções das mídias digitais e das metodologias ativas, nas quais as produções midiáticas dos estudantes precisam ser avaliadas com o olhar inovador que incentiva a relação entre a teoria e a prática. Os novos contextos sociais trazem várias ferramentas tecnológicas que, juntamente com o conhecimento sistematizado escolar, podem transformar o processo avaliativo. Nesse sentido, as mídias digitais passam a integrar o campo da avaliação. No entanto, é importante salientar que, com essas novas concepções tecnológicas, o processo avaliativo precisa mostrar ao estudante que o uso indiscriminado e acrítico dos meios tecnológicos ao seu dispor não os ajudarão a tornarem-se sujeitos sociais autônomos, o que, por sua vez, também já é uma das atribuições da Filosofia, ou seja, o fazer “pensar”. Assim, sejam quais forem as ferramentas ou os meios e instrumentos avaliativos que o professor opte por utilizar nas aulas de Filosofia, a avaliação permeia todo o processo e tem como objetivo que o estudante alcance o entendimento dos conceitos apresentados e discutidos em sala de aula, bem como o emprego destes conceitos mediante análises filosóficas

discutidas, avaliando a formação dos juízos e raciocínios explanados nos argumentos filosóficos.

Dessa forma, os professores precisam adequar os conteúdos sistematizados pelas gerações às novidades midiáticas que existem na Era da Informação, fazendo com que os estudantes possam pensar seu presente sem romper com o passado, sempre com atitudes e práticas que os permitam questionar, participar e construir coletivamente ações voltadas para o crescimento e desenvolvimento humano nas relações.

5- Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>. Acesso em: 13/08/2021.

_____. **Lei n.º 13.415**, de 16 de fevereiro de 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em: 13/08/2021.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Resolução n.º 3, de 21 de novembro de 2018. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622>. Acesso em: 13/08/2021.

_____. **Resolução n. 3, de 21 de novembro de 2018**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, DF: Presidência da República, [2018]. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622. Acesso em: 13/08/2021

PARANÁ. **Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná**. Curitiba: SEED, 2021.

EMENTA – Geografia

Título do Componente Curricular	Geografia
---------------------------------	------------------

Etapa de Ensino	Ensino Médio - 1ª e 2ª séries
Carga Horária	02 aulas semanais

1- Currículo

Os conceitos, categorias e princípios lógicos da Geografia são fundamentais para o estudo sobre as diversas temáticas próprias de cada um dos objetos do conhecimento ao longo do Ensino Médio e devem, portanto, constituir uma sólida base que irá fundamentar tais estudos. Entretanto, é fundamental que os conceitos não precedam os conteúdos, e sim que sejam mobilizados de forma articulada às temáticas abordadas.

Tais análises devem se basear também em dados organizados em tabelas, gráficos e em representações cartográficas. Ou seja, diversas linguagens devem ser exploradas tanto para acessar, ler e interpretar informações, quanto para produzir e difundir os conhecimentos. Destaca-se de maneira específica a cartografia que, além de instrumental para a espacialização dos fenômenos, exige uma alfabetização própria para que o estudante tenha condições de ler e produzir mapas e outras representações afins. Contudo, isso não significa que o estudo da cartografia possa ser pensado e realizado como um fim em si mesmo, pois deve estar articulado às temáticas dos fenômenos e processos espaciais que envolvem o currículo de geografia.

O estudo das populações em geografia envolve aspectos relativos à dinâmica demográfica, que consiste em dimensionar a população mundial (quantos são) e sua distribuição (onde vive a população mundial) nos territórios e regiões do mundo, com base em dados estatísticos de crescimento, mortalidade, perfil etário etc.

Analisar os dados é, por si mesmo, uma tarefa complexa e que contribui para compreender a realidade e dinâmica da população, mas também pode levar para a discussão acerca dos fatores que influenciam no crescimento populacional ou redução da população. Os conceitos e as teorias demográficas devem fundamentar as análises, bem como o uso de dados e gráficos, tais como as pirâmides etárias. Nessas análises da demografia, é possível enfatizar as etapas da dinâmica demográfica: explosão demográfica, transição demográfica, bônus demográfico etc.,

de modo a articular os conceitos a exemplos concretos.

A análise de fenômenos e processos naturais próprios da origem, formação e dinâmicas do Planeta Terra consiste na mais tradicional área de estudo da Geografia, englobando aspectos do clima, da geomorfologia e das águas, que somados às características e distribuição da biodiversidade formam o quadro natural no qual vivem os seres humanos.

Contudo, cada vez mais a Geografia tem buscado privilegiar as articulações entre os aspectos físico-naturais e sociais, econômicos, políticos e culturais, ultrapassando, assim, a abordagem de conteúdos de aspectos da natureza, de maneira fragmentada e como um fim em si mesmo. Tais articulações são evidenciadas nos objetos de conhecimento e conteúdos desta unidade temática, ao fazer referência ao uso do solo, apropriação dos recursos naturais, impactos das atividades produtivas, consumo e descarte de produtos, e, ainda, nas interfaces entre natureza e cultura, e natureza e política.

O estudo das temáticas relacionadas à dinâmica econômica e ao mundo do trabalho é fundamental para que os estudantes construam o seu Projeto de Vida. É nesse contexto que se deve pensar o estudo das atividades produtivas, suas dinâmicas e sua distribuição espacial, assim como as relações de causa e consequência inerentes a essas atividades. Há a necessidade de compreender o desenvolvimento do capitalismo, bem como as crises econômicas que tal sistema econômico traz para a organização dos espaços de produção; e, ainda, sem perder de vista as diversas transformações espaço-temporais, relações de poder e as complexas redes de relações que determinam os diversos espaços e as formas das atividades produtivas marcadamente influenciados pelo desenvolvimento tecnológico e pela intensificação dos fluxos (financeiros, de mercadorias e informações).

1.1 Quadro Organizador das habilidades

1ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objetos do Conhecimento	Conteúdos

<p>(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.</p>	<p>A construção do raciocínio geográfico. Conceitos, métodos e técnicas da Geografia. As relações das sociedades humanas com a natureza.</p>	<p>O espaço geográfico como objeto de estudo da Geografia;</p> <p>Conceitos básicos da Geografia;</p> <p>História da Cartografia, localização no espaço geográfico e coordenadas geográficas;</p> <p>Projeções cartográficas, tipos e linguagens dos mapas.</p>
<p>(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.</p>	<p>Pobreza e fome no mundo globalizado, diversidade étnica e cultural, desigualdades entre os gêneros e entre as etnias.</p>	<p>Pobreza e fome no mundo atual;</p> <p>A formação do povo brasileiro;</p> <p>Diversidades culturais da população mundial, brasileira e paranaense;</p> <p>Desigualdade étnica e de gênero.</p>
<p>(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.).</p>	<p>Os sistemas econômicos capitalista e socialista, desenvolvimento e subdesenvolvimento.</p>	<p>Origem e desenvolvimento do capitalismo e do socialismo;</p> <p>As bases históricas do desenvolvimento e do subdesenvolvimento;</p> <p>Países desenvolvidos e subdesenvolvidos.</p>

<p>(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.</p>	<p>As grandes civilizações, suas heranças e patrimônios.</p>	<p>As grandes civilizações do mundo contemporâneo (ocidental, cristã ortodoxa, islâmica, africana, latino-americana, chinesa, hinduísta, budista, japonesa, etc.);</p> <p>Patrimônios naturais e culturais;</p> <p>Turismo sustentável.</p>
<p>(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.</p>	<p>O espaço rural e o espaço urbano, urbanização, conflitos fundiários e movimentos sociais no campo e na cidade.</p>	<p>O espaço rural e as atividades agropecuárias no mundo, no Brasil e no Paraná;</p> <p>Sistemas agrários;</p> <p>Movimentos sociais ligados ao campo;</p> <p>Cidades: conceito, origem e função;</p> <p>A urbanização nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos;</p> <p>A urbanização no Brasil e no Paraná;</p> <p>Rede urbana e hierarquia urbana;</p> <p>Principais problemas urbanos;</p> <p>Movimentos sociais urbanos.</p>

<p>(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.</p>	<p>Sistemas de informações geográficas, geoprocessamento e geomática.</p>	<p>Cartografia computadorizada;</p> <p>Sensoriamento remoto e aerofotogrametria;</p> <p>Imagens de satélite e cartografia digital.</p>
<p>(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.</p>	<p>População mundial, brasileira e paranaense, movimentos migratórios e suas motivações.</p>	<p>Crescimento demográfico ou populacional;</p> <p>Estrutura da população mundial, brasileira e paranaense;</p> <p>Distribuição da população mundial, brasileira e paranaense;</p> <p>Movimentos migratórios no mundo, no Brasil e no Paraná.</p>
<p>(EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas das sociedades contemporâneas (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.</p>	<p>As duas grandes guerras mundiais, do mundo bipolar ao multipolar, economia e Globalização.</p>	<p>A Primeira e a Segunda Guerra Mundial;</p> <p>A Guerra Fria e o mundo bipolar;</p> <p>Globalização e multipolaridade;</p> <p>Globalização e neoliberalismo;</p> <p>Fluxos e redes globais.</p>

<p>(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.</p>	<p>Estado-Nação, fronteiras, territórios e territorialidades.</p>	<p>Nação, Estado, País e, Estado-Nação; Fronteira, território e territorialidade; Tensões e conflitos no mundo atual; Piratária, biopiratária, terrorismo e separatismo.</p>
<p>(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.</p>	<p>Disputas de poder, conflitos e tensões da atualidade.</p>	<p>Tensões e conflitos no mundo atual; Piratária, biopiratária, terrorismo e separatismo; A questão dos refugiados.</p>
<p>(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.</p>	<p>Organismos internacionais, corporações transnacionais e organizações não governamentais.</p>	<p>Os organismos financeiros internacionais; As empresas transnacionais; As ONGs; As parcerias público-privadas.</p>

<p>(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.</p>	<p>Organização do espaço geográfico brasileiro e paranaense.</p>	<p>Localização e posição geográfica do Brasil e do Paraná;</p> <p>Formação e ocupação do território brasileiro e paranaense;</p> <p>Os ciclos econômicos no Brasil-Colônia e no Paraná;</p> <p>Territorialidade e fronteiras do Brasil e do Paraná; Divisão administrativa e territorial do Brasil.</p>
<p>(EM13CHS301) Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos 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.</p>	<p>Origem, formação, estrutura e transformação da Terra.</p>	<p>As esferas da Terra;</p> <p>O tempo geológico;</p> <p>Origem, formação e estrutura da Terra;</p> <p>Teoria das Placas Tectônicas e da Deriva Continental;</p> <p>A estrutura geológica da Terra;</p> <p>O ciclo das rochas;</p> <p>Agentes formadores e modeladores do relevo terrestre;</p> <p>Formação e importância dos solos;</p> <p>Erosão e contaminação dos solos.</p>

<p>(EM13CHS302) Analisar e avaliar os impactos econômicos e socioambientais de cadeias 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.</p>	<p>Hidrosfera, hidrografia, extrativismo mineral e fontes de energia.</p>	<p>O ciclo hidrológico e a distribuição dos recursos hídricos;</p> <p>As principais bacias hidrográficas do mundo, do Brasil e do Paraná;</p> <p>Poluição e desperdício das águas continentais;</p> <p>Poluição das águas oceânicas;</p> <p>Os conflitos pela água;</p> <p>Os recursos minerais;</p> <p>As fontes de energia.</p>
<p>(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.</p>	<p>Meio ambiente, problemas ambientais e desenvolvimento sustentável.</p>	<p>Os principais problemas ambientais;</p> <p>O efeito estufa e o aquecimento global;</p> <p>Desenvolvimento sustentável.</p>
<p>(EM13CHS304) Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, e selecionar aquelas que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.</p>	<p>As convenções e tratados ambientais e a atuação das ONGs.</p>	<p>Eco-92;</p> <p>A Convenção das Mudanças Climáticas e o Protocolo de Kyoto;</p> <p>Convenções sobre biodiversidade e desertificação;</p> <p>A atuação das ONGs em defesa do meio ambiente.</p>

(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.	Política e proteção ambiental no Brasil.	A política e a legislação ambiental no Brasil; O papel do Ibama.
(EM13CHS306) Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos econômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade	Modelos de proteção ambiental no Brasil	As Unidades de Conservação.

2ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objetos do Conhecimento	Conteúdos
(EM13CHS301) Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos 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.	Tempo e clima. Tipos, elementos e fatores climáticos. As formações vegetais e seus tipos.	A atmosfera e os fenômenos meteorológicos; Elementos e fatores climáticos; Tipos de clima do mundo, do Brasil e do Paraná; A poluição atmosférica; As mudanças climáticas; Fenômenos climáticos naturais (El Niño e La Niña); Os tipos de formações vegetais do mundo, do Brasil e do Paraná.

<p>(EM13CHS302) Analisar e avaliar os impactos econômicos e socioambientais de cadeias 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.</p>	<p>A biosfera e os grandes biomas.</p>	<p>A biosfera e a ação humana;</p> <p>Os grandes biomas do mundo, do Brasil e do Paraná.</p>
<p>(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.</p>	<p>Evolução e distribuição da atividade industrial.</p>	<p>A Primeira, Segunda e Terceira Revolução Industrial;</p> <p>Tipos de indústria;</p> <p>A industrialização original ou clássica;</p> <p>A industrialização tardia ou recente;</p> <p>A industrialização planejada.</p>
<p>(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.</p>	<p>A indústria no mundo globalizado.</p>	<p>Concentração e dispersão industrial;</p> <p>Os tecnopolos.</p>

<p>(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.</p>	<p>O sistema capitalista no mundo globalizado.</p>	<p>O capitalismo financeiro ou monopolista;</p> <p>Os monopólios e os oligopólios;</p> <p>O Estado do Bem-Estar Social (Welfare State);</p> <p>O capitalismo financeiro;</p> <p>O capitalismo informacional;</p> <p>Os sistemas de transporte nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos;</p> <p>As redes de comunicação e de informação.</p>
<p>(EM13CHS404) Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em 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.</p>	<p>O mundo do trabalho no século XXI.</p>	<p>O Neoliberalismo;</p> <p>As crises do capitalismo;</p> <p>Os grupos antiglobalização e antineoliberalismo;</p> <p>Ascensão e crise dos países emergentes;</p> <p>Desemprego estrutural e conjuntural.</p>
<p>(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).</p>	<p>Ética e Direitos Humanos.</p>	<p>A Declaração Universal dos Direitos Humanos;</p> <p>A igualdade e o respeito à diversidade.</p>

<p>(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.</p>	<p>Cultura, territorialidades e desigualdades.</p>	<p>Desigualdades sociais; Segregação socioespacial; O processo de gentrificação; Direitos dos povos indígenas; Comunidades remanescentes de quilombos; Minorias étnicas e seus direitos.</p>
<p>(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.</p>	<p>Espaço, territorialidades e violência.</p>	<p>O panorama da violência no Brasil; As guerras do tráfico; A violência nas redes sociais; O uso político das fake news; A violência contra a mulher; Homofobia e violência.</p>
<p>(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.</p>	<p>Globalização, Estado, trabalho e renda.</p>	<p>A divisão internacional e territorial do trabalho no mundo, no Brasil e no Paraná; Políticas públicas de emprego e renda.</p>

<p>(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.</p>	<p>Espaço, territorialidades e violência.</p>	<p>Regimes totalitários;</p> <p>Golpes de Estado e as ditaduras civis e militares;</p> <p>Crimes contra a humanidade;</p> <p>Políticas compensatórias.</p>
<p>(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 liberdade, do diálogo e da promoção da cidadania.</p>	<p>O espaço rural do Brasil, sua estrutura e conflitos.</p>	<p>A estrutura fundiária brasileira;</p> <p>As relações de trabalho no campo;</p> <p>Os conflitos no campo;</p> <p>O Estatuto da Terra;</p> <p>O agronegócio no Brasil.</p>

<p>(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.</p>	<p>A América Latina em conjunto.</p>	<p>As civilizações pré-colombianas;</p> <p>As nações indígenas da América do Sul;</p> <p>A colonização e a independência dos países latino-americanos;</p> <p>A exploração de mão-de-obra escravizada;</p> <p>A industrialização pela substituição de importações;</p> <p>Coronelismo e populismo;</p> <p>Distribuição de renda e desigualdades sociais;</p> <p>As milícias e o narcotráfico.</p>
<p>(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.</p>	<p>O comércio multilateral e os blocos econômicos.</p>	<p>A criação e a atuação da OMC;</p> <p>A União Europeia;</p> <p>Os blocos econômicos do continente americano;</p> <p>Blocos econômicos da África e da Ásia.</p>

2- Possibilidades de Encaminhamentos Metodológicos

Atentando-se às demandas sociais vigentes que corroboram a reflexão didático-pedagógica, haja vista os novos arranjos sociais que muitos estudantes estão inseridos – tecnologias informacionais, os processo de globalização, exclusão social, dentre outros fatores que repercutem diretamente na sala de aula, observa-se a necessidade de pressupostos teóricos metodológicos que respaldam a práxis docente, legitimando a cientificidade e dinamização dos temas pertinentes ao

processo de aprendizagem dos sujeitos.

Inicialmente, verifica-se que a leitura espacial tão difundida pela ciência é elemento facilitador à compreensão de que os sujeitos devem ter quanto às suas espacialidades e apropriação do espaço onde estão situados. De alguma forma, este entendimento corrobora o sentido de pertencimento, a uma consciência quanto ao porquê de algumas estruturas, formas e funções estão dispostas no espaço.

Buscar metodologias que objetivem discussões sobre as disparidades socioeconômicas, os arranjos políticos, econômicos e culturais, os desafios no/do mundo do trabalho, dentre outros, desencadeiam situações geográficas que, mediadas, poderão auxiliar o jovem estudante a interpretar a interação entre diferentes componentes espaciais, favorecendo sua compreensão da espacialidade do fenômeno, e não apenas no entendimento isolado dos componentes espaciais. Posto isso, compreende-se que o contexto supracitado também fortalece os princípios de protagonismo e, conseqüentemente, os projetos de vida dos estudantes.

Espera-se que o estudante do Ensino Médio já consiga ter desenvolvido noções espaciais, como visão vertical e oblíqua (observação de um objeto de cima para o lado ou de cima para baixo), proporção e noções de escala, legenda e orientação. Seja capaz de elaborar croquis e esquemas práticos a partir de uma base cartográfica, decorrentes de um processo de alfabetização que, quando necessário, pode ser retomado a fim de favorecer a interpretação, a decodificação, a classificação de um fenômeno inserido num território. Atenta-se então que, quando os mecanismos de pensar e compreender os lugares não são trabalhados em sala de aula, acaba-se desestimulando os estudantes a ler e elaborar mapas, bem como a se perceber espacialmente, a compreender a lógica das relações estabelecidas entre os lugares.

Salientamos que a cultura digital pode proporcionar ao professor uma reflexão sobre a sua práxis pedagógica na intencionalidade de auxiliar o estudante a construir seus objetivos e seus projetos de vida. De igual modo, a utilização de recursos tecnológicos no ensino de Geografia, além de conectar o estudante com as informações e o mundo do trabalho, o auxiliará, por exemplo, na construção de mapas colaborativos sobre os territórios vivenciados, tendo em vista o grande

arsenal de dados geolocalizados dispostos na internet.

Por sua vez, o sensoriamento remoto, o Sistema de Informação Geográfica e a Cartografia Digital (SIG), faz parte dessa grande área chamada de Geoprocessamento, que auxilia no desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

Ainda, identificamos que no tocante das Metodologias Ativas, muitas atividades podem estar integradas a um viés tecnológico informacional, considerando os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que se configuram nas mais variadas plataformas e que oportunizam acesso gratuito.

3- Avaliação

Centrada na ideia de que o estudante é o protagonista do processo de aprendizagem, a avaliação dos seus conhecimentos no Ensino Médio deve levar em consideração esta condição, reconhecendo o jovem como participante ativo da instituição escolar.

Em um currículo organizado por áreas de conhecimento e componentes curriculares, o processo avaliativo deve ser diagnóstico, formativo e contínuo. Isso quer dizer que os instrumentos avaliativos, como as atividades, exercícios, testes e provas, precisam ser entendidos como parte da aprendizagem e não um momento isolado do processo.

Na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, a avaliação dos conhecimentos apreendidos pelos estudantes deve levar em consideração o duplo movimento de “saber” e de “saber fazer”. Nesse sentido, analisar, relacionar, comparar e compreender são condições para conhecer, problematizar, criticar e tomar posições (BRASIL, 2018a, p. 563).

A avaliação no componente curricular de Geografia exige estabelecer relações entre os conceitos e conteúdos socioespaciais nas mais variadas escalas e, sobretudo, envolvem a inter-relação entre o que ocorre localmente e as demais dimensões escalares (regional, nacional, global). Conhecimentos que auxiliam o estudante na construção do raciocínio geográfico, bem como no desenvolvimento de habilidades e competências que irão dar condições para sua atuação e para a produção de “práticas espaciais reflexivas e cidadãs do mundo” (STRAFORINI,

2018).

A seleção e organização dos conteúdos deve ocorrer em função do desenvolvimento pedagógico sobre o tema geográfico, observando a importância dos conhecimentos historicamente construídos, sendo que cabe ao professor definir o que será utilizado para avaliar o conhecimento do estudante (BATISTA, 2008).

A avaliação no ensino de Geografia deve ser um percurso que auxilie os estudantes na constituição de seus processos de significação, ao mesmo tempo em que esteja alicerçada numa práxis pedagógica condizente com a realidade espacial, na qual se inserem os sujeitos envolvidos, de modo que é fundamental estabelecer os critérios avaliativos a partir dos conteúdos e habilidades que se espera desenvolver, assim como utilizar instrumentos variados coerentes com a abordagem metodológica. E, de acordo com Stefanello (2008), a capacidade criativa do professor, a cada atividade que elabora, pode engrenar um novo instrumento de avaliação adequado às circunstâncias específicas.

Pode-se exemplificar como instrumentos de avaliação: interpretação e produção de textos geográficos, gráficos, tabelas, mapas e fotos; interpretação de imagens de satélites; pesquisas bibliográficas; relatórios de aulas de campo; seminários de discussões de temáticas geográficas; construção, representação e análise do espaço por meio de maquetes, entre outras formas de representação.

Ademais, estratégias como a realização de estudos de caso, a construção de mapas conceituais e de portfólios auxiliam os estudantes a construir um raciocínio geográfico para o entendimento do espaço geográfico.

Por fim, é importante deixar claro que a avaliação é muito mais do que estabelecer notas ou conceitos, consiste em auxiliar o professor a reorganizar a prática pedagógica e, o estudante, em refletir sobre seu processo de aprendizagem no que tange a compreensão do espaço geográfico. Tal compreensão deve se dar por meio do desenvolvimento do raciocínio geográfico e deve envolver ainda o entendimento das relações entre os elementos naturais e sociais que compõem a realidade socioespacial e a construção de práticas espaciais.

4- Referências

BATISTA, A. M. P. **Critérios de avaliação com enfoque no Ensino Médio**, OAC. PDE SEED, 2008.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ensino Médio. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/04/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site.pdf. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei n.º 13.415**, de 16 de fevereiro de 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm. Acesso em: 13/08/2021.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Resolução n.º 3, de 21 de novembro de 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/KujrwOTZC2Mb/content/id/51281622. Acesso em: 13/08/2021.

PARANÁ. **Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná**. Curitiba: SEED, 2021.

STEFANELLO, A. C. **Didática e Avaliação da Aprendizagem no Ensino de Geografia**. Curitiba: Ibpex, 2008.

STRAFORINI, R. O ensino de Geografia como prática espacial de significação. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 32, n. 93, p. 175-195, 2018.

EMENTA – HISTÓRIA

Título do Componente Curricular	HISTÓRIA
Etapa de Ensino	Ensino Médio - 1ª e 2ª séries
Carga Horária	02 aulas semanais

1- Currículo

A área CHSA, segundo a BNCC, é composta 6 Competências e 31 Habilidades, no entanto, o Referencial Curricular para o Ensino Médio do Paraná optou em desenvolver 22 habilidades no Componente Curricular de História, por considerá-las mais adequadas à carga horária de 2 aulas semanais na 1ª e 2ª série, como também mais pertinentes às especificidades do Componente de História. Nesse sentido, as habilidades não trabalhadas em História serão desenvolvidas pelos demais Componentes da área, como Geografia, Sociologia e Filosofia, inclusive devido àquelas habilidades estarem mais relacionadas a cada um dos componentes, de forma diferenciada.

Portanto, entendemos que a composição das habilidades desenvolvidas em História atende plenamente aos Objetos do Conhecimento e Conteúdos propostos pelo Referencial Curricular, por que possibilitam o aprofundamento dos estudos específicos, e por conseguinte, conduzem de forma natural a um caminho didático e metodológico interdisciplinar, constante, com os demais componentes da área de CHSA.

Além do mais uma habilidade só se completa com o desenvolvimento de outras habilidades, pois elas de alguma forma entrelaçam-se num movimento virtuoso de mobilização de saberes, com a finalidade do(a) estudante compreender melhor o Objeto de Conhecimento em foco, em todas as suas múltiplas dimensões, sejam elas históricas, geográficas, filosóficas, sociológicas, entre outros conhecimentos.

Dessa forma, a escolha das 22 habilidades desenvolvidas no Componente de História foi também cuidadosamente avaliada do ponto de vista didático-pedagógico, sempre com os pés firmes na realidade social estudantil e nacional, bem na preparação tanto para a inserção crítica no mercado de trabalho, quanto para continuidade de estudos sob a ótica profissional de nível superior.

Por fim, o Currículo tem como base o Referencial e a Ementa do Componente aqui apresentada e desenvolvida, mas certamente não será uma camisa de força ao professor e ao estudante, nem estará restrito à cronologia histórica, nem ao reducionismo de entendimento que isso acarreta, pois está fundado na flexibilidade curricular, no sentido que um conjunto de habilidades são constituídas para se compreender um Objeto dentro da mesma unidade inter-relacionada, e essas

unidades básicas podem ser trabalhadas de forma independente, e portanto, dialogar e compor com os demais componentes da área de CHSA, ou mesmo com outras áreas como Linguagens e Ciências da Natureza, quando for pertinente, sempre de forma planejada e estruturada.

1.1 Quadro Organizador das habilidades

1ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo
<p>(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</p>	<p>História como campo do conhecimento: investigação, conceitos e métodos</p>	<p>Conceitos e métodos de pesquisa: Tempo histórico e a escrita da história Fontes históricas e Historiografia História e seus sujeitos, no passado e no presente</p>
<p>(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.</p>		<p>Produção do conhecimento histórico no tempo e no espaço</p>

<p>(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.</p>	<p>História e Memória</p>	<p>Patrimônio cultural, material e imaterial: definições, exemplos e ações de proteção</p>
---	----------------------------------	--

<p>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.</p> <p>(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.</p> <p>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.</p> <p>(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.</p>	<p>Modo de viver, agir e pensar na transição entre o nomadismo e sedentarismo, em diferentes tempos e lugares.</p>	<p>A origem da espécie humana do ponto de vista teoria científica evolucionista.</p> <p>Trajetórias do homo sapiens no mundo.</p> <p>Povos e culturas nômades e seminômades e a ocupação do continente americano</p> <p>Neolítico e a Revolução Agrícola</p>
---	---	--

<p>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.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p>	<p>Modos de viver, pensar e produzir técnicas entre povos e culturas, em diferentes tempos e espaços</p>	<p>Mesopotâmicos</p> <p>Chineses e indianos</p> <p>Gregos e Romanos</p> <p>Eslavos, Anglo-saxões e Francos</p> <p>Africanos: povos, reinos e impérios</p> <p>Pré-colombianos: Maias, Astecas, Incas, Marajoaras, entre outros povos</p>
--	---	---

(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.

(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.

(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.

(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.

(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.

Os processos colonialistas e imperialistas ocidentais frente à diversidade de povos e culturas dominadas

O pensamento filosófico e científico europeu

O mercantilismo

A colonização nas Américas e os povos ameríndios

Religiosidades e a hegemonia Cristã

As diferentes culturas africanas nas Américas coloniais

A colonização da África e da Ásia no século XIX e suas consequências sociais

O Darwinismo social e o etnocentrismo europeu

A mulher no contexto colonial e imperialista

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.

(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.

(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.).

(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.

(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

A razão iluminista e a consolidação da nova ordem burguesa

A Revolução científica do século XVII e o Liberalismo

O pensamento Iluminista na Europa e nas Américas

A Revolução Industrial e seus efeitos sociais e culturais

Ciência e a tecnologia na Europa do século XIX

A produção literária, artística e filosófica dos séculos XVIII e XIX

<p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p>	<p>A formação histórica sociocultural do Brasil</p>	<p>A cultura afro-brasileira e indígena frente a ordem branca</p> <p>Revoltas escravas e indígenas</p> <p>Africanos escravizados e imigrantes livres</p> <p>Imigrantes, indígenas e os “caçadores de bugres” no Paraná</p> <p>Arte e literatura no Brasil entre o século XVIII e XX</p> <p>A atualidade da questão indígena no Brasil: avanços e tensões</p> <p>Patriarcado e violência contra a mulher</p> <p>A cultura política oligárquica</p> <p>Cultura e tecnologia</p>
---	--	---

(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.

--	--

<p>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.</p> <p>(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.).</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p>	<p>A constituição histórica, socioeconômica e cultural do capitalismo</p>	<p>Do Capitalismo Mercantil ao Industrial</p> <p>A Revolução Industrial Inglesa.</p> <p>A Segunda Revolução Industrial.</p> <p>O processo de industrialização nas Américas e particularmente no Brasil</p> <p>A expansão mundial das relações capitalistas de produção e suas consequências sociais e culturais.</p> <p>A Indústria cultural e seus efeitos no modo de vida</p> <p>O liberalismo como ideologia e seus críticos</p> <p>Concentração e má distribuição de renda: efeitos sociais atuais</p> <p>Ciência, Tecnologia, capitalismo e sociedade</p> <p>Produção capitalista e a questão socioambiental</p> <p>As crises econômicas no capitalismo</p>
---	--	--

2ª série

2ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo

<p>(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.</p> <p>(EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas das sociedades contemporâneas (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p>	<p>Democracia e Cidadania política e social.</p>	<p>A Democracia ateniense.</p> <p>A República romana.</p> <p>As Revoluções Inglesas.</p> <p>A Revolução Francesa</p> <p>A Independência dos EUA.</p> <p>A Revolução Negra no Haiti</p> <p>A Revolução Mexicana.</p> <p>A Revolução Chinesa e Cubana</p> <p>Democracia e autoritarismo ontem e hoje</p> <p>As tensões políticas mundiais na atualidade</p>
--	---	---

<p>(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.</p> <p>(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.</p>	<p>Povos e Culturas sem Estado</p>	<p>Indígenas no Brasil: tronco linguístico Macro-jê.</p> <p>Indígenas no Brasil: tronco linguístico Tupi</p> <p>Outros povos e culturas pelo mundo: Esquimós, Ciganos, Maoris, entre outros.</p>
---	---	--

<p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p>	<p>A formação dos Estados Nacionais Europeus.</p>	<p>A formação das Monarquias Nacionais Europeias</p> <p>Centralização do Poder e América Colonial</p> <p>Unificação e Inquisição</p> <p>Absolutismo e o Antigo Regime</p> <p>Ideólogos e críticos do Absolutismo</p>
--	--	--

<p>(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.</p> <p>(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.</p>	<p>Brasil Republicano da primeira metade do século XX</p>	<p>Republica Velha</p> <p>Revolta de Canudos e do Contestado</p> <p>Revolta da Vacina</p> <p>Tenentismo e a Coluna Prestes</p> <p>Crise de 1929 no Brasil</p> <p>Revolução de 1930 e a Era Vargas</p> <p>As Constituições de 1934, 37 e 46</p> <p>Brasil na Segunda Guerra contra o Nazifascismo</p> <p>A deposição de Vargas</p>
<p>(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.</p> <p>(EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas das sociedades contemporâneas (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.</p>	<p>Os grandes conflitos e tensões mundiais do século XX e XXI</p>	<p>Imperialismo, <i>belle époque</i> e a 1ª Grande Guerra</p> <p>A Gripe Espanhola de 1918</p> <p>Efeitos socioeconômicos da 1ª Guerra</p> <p>Crise de 1929 e a grande depressão mundial da década de 1930</p> <p>A ascensão mundial do nazi fascismo</p> <p>Crise do Capitalismo e a 2ª Grande Guerra</p> <p>Pós guerra e a corrida armamentista nuclear</p> <p>Guerra fria, geopolítica e seus efeitos socioeconômicos,</p>

(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.

(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.

(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.

políticos e culturais

<p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(EM13CHS404) Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em 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.</p> <p>(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.</p>	<p>Relações de trabalho e resistência.</p>	<p>Trabalho escravo na Antiguidade Oriental e Ocidental.</p> <p>Trabalho escravo indígena e africano no Brasil.</p> <p>A transição do trabalho servil para o assalariado</p> <p>A organização do trabalho e a luta dos assalariados por direitos.</p> <p>A conquista de direitos pelas mulheres trabalhadoras</p> <p>A tensa relação histórica entre Capital e trabalho</p> <p>Do trabalho fordista ao toyotista</p> <p>Mercado de trabalho e formas flexíveis de trabalho na atualidade</p> <p>As ideologias anticapitalistas, o trabalho cooperativo e a economia solidária</p> <p>A dupla dimensão do trabalho: enquanto emancipação e alienação</p> <p>A inserção crítica do jovem no mundo do trabalho atual</p>
--	---	---

<p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(EM13CHS404) Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em 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.</p> <p>(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.</p>	<p>Fordismo, Neoliberalismo e a crise do Estado de Bem-Estar Social</p>	<p>Crise do modelo de produção fordista</p> <p>O Welfare State no mundo pós Guerra</p> <p>Avanços das políticas neoliberais e do modelo toyotista de produção e a crise do Welfare State</p> <p>Redemocratização no Brasil pós década de 1980</p> <p>Mais Estado ou menos Estado? Os dilemas atuais e seus efeitos sociais</p> <p>Estado, produção e meio ambiente</p>
--	--	--

<p>(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).</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p>	<p>Questões étnico-raciais no Brasil e no mundo</p>	<p>Mito da democracia racial no Brasil</p> <p>Trajetória abolicionista e resistência negra no Brasil</p> <p>Quilombos e quilombolas: formas de resistência cotidiana e organizada no Brasil</p> <p>Escravidão africana e racismo estrutural no Brasil</p> <p>Movimento negro nos Estados Unidos pelos direitos civis e reflexos no Brasil</p> <p>Racismo e desigualdade social no Brasil</p> <p>A criminalização do racismo na legislação e as políticas afirmativas no Brasil</p>
--	--	---

<p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p>	<p>Desigualdades sociais e lutas por direitos iguais.</p>	<p>Lei de Terras de 1850.</p> <p>Os recém-libertos a abolição da escravidão.</p> <p>Movimento feminista</p> <p>Movimento LGBTQIA+</p> <p>Contracultura e o movimento <i>hippie</i>.</p> <p>Movimentos sociais de acesso à terra e moradia</p> <p>A questão da Democracia social</p> <p>As demandas do povos indígenas na atualidade</p> <p>Migrantes, refugiados e apátridas no Brasil</p>
---	--	--

<p>(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 liberdade, do diálogo e da promoção da cidadania.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p>	<p>Paternalismo, autoritarismo e populismo no Brasil e na América Latina</p>	<p>Governos populistas no Brasil (1945- 1964).</p> <p>Ditaduras Civil-Militar no Brasil (1964- 1985).</p> <p>O golpe militar no Chile (1973).</p> <p>A instabilidade política e constitucional</p> <p>Movimentos de resistência ao autoritarismo</p> <p>Democracia, populismo e autoritarismo na atualidade</p>
---	---	---

<p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p>	<p>A violação das liberdades civis e individuais e a emergência dos Direitos Humanos</p>	<p>A perseguição nazifascista às minorias e a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948</p> <p>O Apartheid na África do Sul e sua superação histórica</p> <p>A questão palestina e dos refugiados de nações em guerra na atualidade</p> <p>Governos autoritários e práticas contrárias aos direitos humanos, no passado e no presente</p> <p>Violência e violações no Brasil atual: étnico-racial, de gênero, homofóbica, prisional, religiosa, entre outras.</p>
--	---	---

2- Possibilidades de Encaminhamentos Metodológicos

O desenvolvimento das habilidades propostas para o Ensino Médio deve partir de uma perspectiva problematizadora da realidade do estudante e, considerando os objetos de conhecimento e conteúdos propostos, estabelecer uma seleção de fontes históricas, articuladas com a historiografia. No que se refere às relações com as competências gerais da BNCC, a dimensão temporal é fundamental para a aprendizagem histórica e para o desenvolvimento da competência Conhecimento e Pensamento Científico, Crítico e Criativo, a qual pode ser desenvolvida por meio do encaminhamento metodológico, proposto pela Didática da História, amparado nas narrativas.

O desenvolvimento das narrativas promove a competência da comunicação e da argumentação, essenciais na organização de ideias e de planejamento de vida

dos estudantes do Ensino Médio. Os conteúdos que abordam a diversidade étnica-cultural abrem a possibilidade de discutir o respeito ao outro e aos direitos humanos, valorizando a diversidade de saberes, identidades, culturas, rechaçando preconceitos de qualquer natureza.

O trabalho pedagógico deve ser fundamentado em vários autores e a partir de suas respectivas interpretações sobre o passado, bem como do confronto de interpretações historiográficas e documentos pelos quais os estudantes sejam estimulados a formular narrativas, nas quais expressem suas ideias históricas. Após o desenvolvimento do conteúdo, retornar à problematização inicial para que o estudante perceba de que forma a atribuição de sentido ao passado permite a ele uma perspectiva de futuro, ao interpretar os fenômenos ligados ao seu cotidiano.

Por fim, as aprendizagens devem estar em consonância com o mundo atual, dialogando com as diversidades da cultura escolar e visando uma aplicabilidade na vida social do estudante, por meio do olhar crítico, fundamentado na epistemologia da História, possibilitando, assim, uma formação humana integral aos estudantes do Ensino Médio

3- Avaliação

O processo de **avaliação no componente curricular de História** fundamenta-se nos princípios da Didática da História, com vistas à formação da consciência histórica, por meio das competências do pensamento histórico. Ao considerar o termo competência, a História tem como objetivo promover a aprendizagem histórica a partir de uma perspectiva problematizadora e contextualizada, articulada às competências específicas da Área de conhecimento das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Compreendemos que a formação da consciência histórica se desenvolve por meio de competências cognitivas próprias da História, as competências do pensamento histórico. Para observar se essas categorias estão sendo apropriadas pelos estudantes, propõe-se a construção de narrativas históricas, como instrumento de análise próprio da História. Essas narrativas apresentam a forma com que o estudante percebe o mundo e como ele se percebe a si mesmo no mundo como sujeito histórico em seu tempo. Essa percepção é importante para a

constituição da identidade que se organiza por meio da relação de alteridade e da compreensão da diversidade.

A avaliação e a verificação da aprendizagem do componente curricular de História têm um objetivo mais audacioso que a análise dos fatos em si, como se o evento histórico fosse algo pronto e acabado. Para isso, este documento se aproxima das premissas da Didática da História e da Educação Histórica que defendem, como critérios de avaliação, a observação de como os estudantes se relacionam com os sentidos históricos, compreendidos em suas temporalidades, identificando as questões do presente, relacionadas ao passado e com uma perspectivação de futuro, baseadas em análises do que vivenciamos e conjunturas políticas, sociais, culturais, econômicas e ambientais. Além das narrativas livres, o professor pode organizar outros instrumentos, tais como: 1. Testes escritos individuais ou colaborativos (em dupla ou em grupos); 2. Pesquisas produzidas que tenham como produto final narrativas escritas ou em formato audiovisual; 3. Dramatizações ou releituras representadas em texto ou imagem pictórica, 4. Relatórios de observação e análise de produtos culturais tais como, filmes, canções, obras de arte etc.

4- Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei n.º 13.415**, de 16 de fevereiro de 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em: 13/08/2021.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília, DF: Presidência da República, [2018]. Resolução n.º 3, de 21 de novembro de 2018. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622>. Acesso em: 02 fev. 2021>.

PARANÁ. **Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná**. Curitiba: SEED, 2021.

EMENTA – Sociologia

Título do Componente Curricular	Sociologia
Etapa de Ensino	Ensino Médio - 2ª série
Carga Horária	2 aulas semanais

1-Currículo

As habilidades abaixo descritas são derivadas das competências da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e promovem a integração entre seus componentes, permeando objetos do conhecimento e sugestões de conteúdo. Diante das especificidades da Sociologia em diálogo com as competências e levando em conta a carga-horária do componente e o desenvolvimento de aprendizagens essenciais, sugere-se trabalhar com habilidades que promovam o contato com práticas científicas, de formulação e testagem de hipóteses, investigação e levantamento de dados, pesquisa de campo e tratamento de resultados.

As categorias tematizadas da Sociologia aparecem como objetos do conhecimento e se desdobram em possibilidades de conteúdos que contribuem com o desenvolvimento da habilidade em questão. Os saberes das Ciências Sociais são apresentados de maneira interdisciplinar na organização da proposta e compõem a fundamentação teórica e prática do componente integrado à área.

1.1 Quadro Organizador das habilidades

2ª série

Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo
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.	O que é Sociologia	Definição de Sociologia. As Ciências Sociais: epistemologia, métodos e técnicas.
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.	O surgimento da Sociologia; Modernidade e Capitalismo; Colonialismo e etnocentrismo.	O contexto do surgimento da Sociologia. A relação entre modernidade e Capitalismo.
(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.).	As áreas e práticas científicas das Ciências Sociais.	A prática científica da Sociologia. A prática científica da Antropologia. A prática científica da Ciência Política.

<p>(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.</p>	<p>Os conceitos de cultura e diversidade cultural.</p>	<p>Evolucionismo Social. Relativismo Cultural. Identidade. Etnocentrismo e Alteridade.</p>
<p>(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.</p>	<p>A relação entre o indivíduo e a sociedade para a teoria sociológica clássica.</p>	<p>Teoria Sociológica Clássica: Émile Durkheim. Teoria Sociológica Clássica: Karl Marx. Teoria Sociológica Clássica: Max Weber.</p>
<p>(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.</p>	<p>Processo de socialização e Instituições Sociais. Comunicação e Sociedade.</p>	<p>Socialização primária e secundária. Instituição Familiar. Instituição Escolar. Instituição Religiosa. Meios de comunicação de massa, comunicação popular e democracia.</p>

<p>(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.</p>	<p>A modernização capitalista no Brasil.</p>	<p>As mudanças sociodemográficas no Brasil.</p> <p>Migrações e xenofobia no Brasil e no mundo contemporâneo.</p>
<p>(EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas das sociedades contemporâneas (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.</p>	<p>Tecnologia e Sociedade.</p>	<p>Tecnologia e relações sociais.</p> <p>Os impactos da tecnologia nas sociedades contemporâneas.</p>
<p>(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.</p>	<p>As desigualdades urbanas e rurais.</p>	<p>As cidades, a circulação de mercadorias e a produção de riqueza.</p> <p>Os conflitos rurais no Brasil.</p> <p>Processos imigratórios, xenofobia e impasses globais na contemporaneidade.</p>

<p>(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.</p>	<p>Trabalho para a teoria sociológica clássica.</p> <p>As transformações no mundo do trabalho contemporâneo.</p>	<p>O trabalho na concepção de Karl Marx.</p> <p>O trabalho na concepção de Max Weber.</p> <p>O trabalho na concepção de Émile Durkheim.</p> <p>Crises e contradições de modelos contemporâneos de produção.</p>
<p>(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.</p>	<p>O trabalho e as desigualdades sociais; A organização dos trabalhadores.</p>	<p>O impasse entre a produção e a distribuição das riquezas sociais.</p> <p>A exploração do trabalho no Brasil.</p> <p>Indicadores de emprego, trabalho e renda no Brasil.</p> <p>O problema do desemprego.</p>
<p>(EM13CHS404) Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em 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.</p>	<p>Modelos produtivos no capitalismo.</p>	<p>Taylorismo. Fordismo. Toyotismo.</p> <p>Desregulação do trabalho.</p> <p>Reestruturação produtiva.</p> <p>Precarização do trabalho.</p> <p>Juventude e trabalho no Brasil.</p>
<p>(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.</p>	<p>Questões de Gênero.</p>	<p>Gênero na Antropologia.</p> <p>Desigualdades de gênero no Brasil.</p> <p>Preconceitos raciais, de origem, identidade e orientação no mercado de trabalho.</p>

<p>(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.</p>	<p>O racismo no Brasil; Identidade Cultural; Os movimentos sociais.</p>	<p>Relações raciais no Brasil. O conceito de movimento social. Os movimentos sociais no Brasil. A trajetória da cidadania no Brasil.</p>
<p>(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 liberdade, do diálogo e da promoção da cidadania.</p>	<p>Cidadania e Direitos; A política no Brasil e na América Latina.</p>	<p>Conceito de cidadania. Direitos civis. Direitos políticos. Direitos Sociais. Direitos Humanos. Política brasileira no contexto latino-americano.</p>

2- Possibilidades de Encaminhamentos Metodológicos

O processo de ensino-aprendizagem na Sociologia deve encaminhar o estudante para uma compreensão do caráter científico do olhar acerca do social. Trata-se de um olhar relacional entre o indivíduo e a sociedade, apreendidos de maneira interdependente e contextual (BOURDIEU, 1989, 2002; ELIAS, 1994).

Fundamentando-se nas teorias clássicas, desenvolvidas entre os séculos XIX e XX, a partir das obras de Émile Durkheim, Karl Marx e Max Weber, a Sociologia deve fomentar a discussão destas vertentes teóricas, fazendo com que os estudantes identifiquem as semelhanças e diferenças das tradições e matrizes do pensamento social, bem como possibilitar o diálogo entre teorias, potencializando a capacidade de análise sobre as sociedades. (PARANÁ, 2021, p. 693).

Um encaminhamento promissor para o componente diz respeito à prática da

imaginação sociológica, pois articula a teoria e a prática social, o indivíduo e a sociedade, as questões pessoais e as questões coletivas, entre outras categorias, devidamente contextualizadas e problematizadas. Para a investigação e análise da sociedade, é necessária a permanente formulação de perguntas e indagações sociológicas. Nesse sentido, o professor possui o papel de fomentar reflexões em uma prática pedagógica em que os estudantes busquem respostas a tais indagações, por meio de pesquisas, sejam elas realizadas a partir de explicações teóricas, sejam por trabalhos de campo. (PARANÁ, 2021, p. 695).

Também é importante estimular o contato com diferentes linguagens e maneiras diversificadas de comunicação, é necessário que o estudante se aproprie de linguagens textuais, gráficas e iconográficas, juntamente com as tecnologias digitais de informação, possibilitando uma atuação social crítica e reflexiva frente às demandas da sociedade contemporânea e sua permanente transformação.

3- Avaliação

A avaliação no componente deve levar em conta a noção de protagonismo juvenil e a integração com a área, favorecendo práticas que envolvam o uso de diferentes linguagens, o desenvolvimento de trabalhos de campo (entrevistas, observações, consulta a acervos e arquivos), a utilização de diferentes formas de registros dos conhecimentos, a prática de ações cooperativas e colaborativas, a capacidade de formular e resolver problemas, entre outras. A possibilidade de autoavaliação também se mostra potente para acompanhar o desenvolvimento do estudante, envolvendo-o no processo avaliativo, tendo em vista seu protagonismo e autonomia.

Levando em consideração o que está previsto nas DCNEM, é importante que haja uma apropriação significativa dos conhecimentos por parte dos estudantes, superando a mera memorização. Nesse sentido, sugere-se práticas avaliativas que envolvam atividades artísticas, culturais, tecnológicas e científicas, vinculadas à prática social, e da problematização aliada à pesquisa. O aprimoramento da leitura e da escrita é um dos pontos mais destacados do componente, aliado à prática ética, cidadã e humana, que reconhece, respeita e valoriza as diferentes identidades e

formas de manifestações culturais da sociedade contemporânea. (PARANÁ, 2021, p. 710).

Os critérios de avaliação para o componente da Sociologia devem considerar a compreensão das temáticas, conceitos e categorias mobilizadas para a explicação da realidade social. O objeto de estudo da Sociologia, referente aos processos sociais, culturais e políticos, é problematizado pelos estudantes com o auxílio dessas categorias. A partir da ampliação do seu repertório analítico, o estudante poderá propor ações para a intervenção da realidade social no qual se insere, em consonância ao que está previsto para o desenvolvimento das habilidades e competências específicas previstas na BNCC, interligado aos propósitos do componente Sociologia.

4- Referências

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1989.

_____. **Esboço de uma teoria da prática** – precedido de três estudos sobre etnologia. Oeiras: Celta, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria da Educação Básica, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/04/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site.pdf> Acesso em 13/08/2021.

_____. **Resolução n. 3**, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, DF: Presidência da República, [2018]. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622. Acesso em: 02 fev. 2021

_____. **Lei n.º 13.415**, de 16 de fevereiro de 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em: 13/08/2021.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Resolução n.º 3, de 21 de novembro de 2018. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622>. Acesso em: 13/08/2021.

ELIAS, N. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.

MILLS, C.-W. **A imaginação sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1969.

PARANÁ. Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná. Curitiba: SEED, 2021.

EMENTA – MATEMÁTICA

Título do Componente Curricular	MATEMÁTICA
Etapa de Ensino	Ensino Médio - 1ª, 2ª e 3ª séries
Carga Horária	1ª e 2ª séries: 3 aulas semanais 3ª série: 4 aulas semanais

1 Currículo

A fim organizar o currículo para o desenvolvimento das competências específicas da Matemática, as habilidades e seus referidos objetos do conhecimento foram distribuídas ao longo das três séries do Ensino Médio buscando aprofundar os conhecimentos adquiridos na etapa anterior e consolidar novos saberes para que os estudantes sejam capazes de saber aplicar esses conhecimentos em situações práticas do cotidiano.

1.1 Quadro Organizador das habilidades

1ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo
(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.	Funções Porcentagem	Noção de função. Variável: dependente e independente. Função crescente, decrescente e constante. Diagrama de Venn. Domínio. Contradomínio. Conjunto imagem de uma função. Representação algébrica e gráfica. Relação entre duas grandezas. Porcentagem.

<p>(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.</p>	<p>Funções</p>	<p>Função polinomial do 1º grau. Função polinomial do 2º grau. Definição. Lei de formação. Valor numérico da função. Representação algébrica. Representação gráfica. Intervalos constantes, crescentes e decrescente. Variáveis dependentes e interdependentes. Função afim, linear e proporcionalidade. Gráfico da função polinomial do 1º grau. Função polinomial do 2º grau. Gráfico da função polinomial do 2º grau.</p>
<p>(EM13MAT401) Converter representações algébricas de funções polinomiais de 1º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais o comportamento é proporcional, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica.</p>	<p>Funções</p>	<p>Função polinomial do 1º grau. Plano cartesiano. Função constante. Valor numérico da função. Representação algébrica. Representação geométrica. Função polinomial do 2º grau. Valor numérico da função. Representação algébrica. Representação gráfica. Pontos de máximo e mínimo. Intervalos constantes, crescentes e decrescente</p>
<p>(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.</p>	<p>Funções</p>	<p>Função polinomial do 2º grau. Valor numérico da função. Representação algébrica. Representação gráfica. Pontos de máximo e mínimo. Intervalos constantes, crescentes e decrescente.</p>

<p>(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.</p>	<p>Funções</p>	<p>Variáveis dependentes e independentes. Domínio, contradomínio e imagem. Intervalos constantes, crescentes e decrescente. Pontos de máximo e mínimo. Função polinomial do 1º grau (representação algébrica). Gráfico da função polinomial de 1º grau. Função polinomial do 2º grau (representação algébrica). Gráfico da função polinomial de 2º grau. Função modular (representação algébrica). Gráfico da função modular.</p>
<p>(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.</p>	<p>Funções</p>	<p>Função polinomial do 1º grau. Representação algébrica e gráfica de uma função polinomial de 1º grau. Plano cartesiano.</p>
<p>(EM13MAT502) Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 2º grau do tipo $y = ax^2$.</p>	<p>Funções</p>	<p>Função polinomial do 2º grau. Representação algébrica e gráfica de uma função polinomial do 2º grau. Plano cartesiano</p>

<p>(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</p>	<p>Funções</p>	<p>Função polinomial do 2º grau. Intervalos constantes, crescentes e decrescente. Pontos de máximo e mínimo. Coeficientes e zeros da função. Concavidade e vértice da parábola.</p>
<p>(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.</p>	<p>Funções Geometria Plana</p>	<p>Função polinomial do 1º grau. Função polinomial do 2º grau.</p>
<p>(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 relação observada.</p>	<p>Funções</p>	<p>Taxa de variação média. Variação instantânea de uma função. Taxa de variação instantânea de uma função.</p>
<p>(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.</p>	<p>Progressão Aritmética</p>	<p>Sequências numéricas. Sequências numéricas finitas e infinitas. Progressão aritmética (P.A.). Razão de uma progressão aritmética. Lei de formação de uma progressão aritmética. Progressões aritméticas constantes, crescentes e decrescentes. Propriedades de uma progressão aritmética. Soma dos termos de uma P.A.</p>

<p>(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.</p>	<p>Progressão Geométrica</p>	<p>Progressão geométrica (PG). Razão de uma progressão geométrica. Lei de formação de progressões geométricas. Progressão geométrica crescente, decrescente, constante. Fórmula da soma dos termos de uma progressão geométrica. Propriedades das progressões geométricas.</p>
<p>(EM13MAT102) Analisar tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas apresentadas em relatórios divulgados por diferentes meios de comunicação, identificando, quando for o caso, inadequações que possam induzir a erros de interpretação, como escalas e amostras não apropriadas.</p>	<p>Estatística</p>	<p>Noções de estatística. Dados estatísticos: amostra, população, coleta, organização e análise. Tabelas e gráficos: leitura e interpretação de dados. Variáveis quantitativas e qualitativas.</p>
<p>(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 tecnológicos.</p>	<p>Estatística</p>	<p>Softwares para tabulação. População e amostra. Gráfico. Medidas de dispersão (variância e desvio padrão).</p>

<p>(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-relacionem estatística, geometria e álgebra.</p>	<p>Estatística</p>	<p>Tabelas. Gráficos. Tabelas (construção). Gráficos (construção). Distribuição de frequência (frequência relativa e absoluta)</p>
<p>(EM13MAT201) Propor ações comunitárias, como as voltadas aos locais de moradia dos estudantes dentre outras, envolvendo cálculos das medidas de área, de volume, de capacidade ou de massa, adequados às demandas da região.</p>	<p>Medidas</p>	<p>Área. Volume. Perímetro. Medidas de comprimento. Medidas de ângulos. Medidas de área. Medidas de massa. Medidas de capacidade. Medidas de volume.</p>
<p>(EM13MAT307) Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações, aproximação por cortes etc.) e deduzir expressões de cálculo para aplicá-las em situações reais, como o remanejamento e a distribuição de plantações, com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p>	<p>Medidas</p>	<p>Medidas de áreas.</p>
<p>(EM13MAT103) Propor ações comunitárias, como as voltadas aos locais de moradia dos estudantes dentre outras, envolvendo cálculos das medidas de área, de volume, de capacidade ou de massa, adequados às demandas da região.</p>	<p>Medidas</p>	<p>Grandezas e respectivas unidades de medidas.</p>

<p>(EM13MAT509) Investigar a deformação de ângulos e áreas provocada pelas diferentes projeções usadas em cartografia, como a cilíndrica e a cônica.</p>	<p>Geometria Plana Geometria Espacial</p>	<p>Ângulos e suas variações (deformação). Transformações homotéticas.</p>
<p>(EM13MAT308) Resolver e elaborar problemas em variados contextos, envolvendo triângulos nos quais se aplicam as relações métricas ou as noções de congruência e semelhança.</p>	<p>Trigonometria. Geometria plana.</p>	<p>Relações métricas no triângulo retângulo. Teorema de Pitágoras. Razões trigonométricas no triângulo retângulo. Lei dos senos e dos cossenos. Noções de congruência e semelhança. Lei dos senos e dos cossenos. Congruência e semelhança de triângulos.</p>
<p>(EM13MAT313) Resolver e elaborar problemas que envolvem medições em que se discuta o emprego de algarismos significativos e algarismos duvidosos, utilizando, quando necessário, a notação científica.</p>	<p>Números Reais</p>	<p>Conjunto dos números reais. Estimativa, arredondamento e aproximação. Notação Científica.</p>
<p>(EM13MAT314) Resolver e elaborar problemas que envolvem grandezas compostas, determinadas pela razão ou pelo produto de duas outras, como velocidade, densidade demográfica, energia elétrica etc.</p>	<p>Números Reais</p>	<p>Conjunto dos números reais. Razão entre duas ou mais grandezas. Razões especiais (densidade demográfica, velocidade média). Regra de três.</p>

<p>(EM13MAT203) Planejar e executar ações envolvendo a criação e a utilização de aplicativos, jogos (digitais ou não), planilhas para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros compostos, dentre outros, para aplicar conceitos matemáticos e tomar decisões.</p>	<p>Matemática financeira. Porcentagem.</p>	<p>Porcentagem. Softwares para tabulação (planilhas).</p>
<p>(EM13MAT315) Reconhecer um problema algorítmico, enunciá-lo, procurar uma solução e expressá-la por meio de um algoritmo, com o respectivo fluxograma.</p>	<p>Matemática computacional. Linguagem algébrica.</p>	<p>Simbologia e linguagem algébrica. Softwares para programação. Fluxograma. Algoritmos</p>
<p>(EM13MAT405) Utilizar conceitos iniciais de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática.</p>	<p>Matemática computacional.</p>	<p>Números binários. Fluxograma. Algoritmos. Softwares para programação.</p>

2ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo
<p>(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.</p>	<p>Funções Porcentagem</p>	<p>Noção de função. Variável: dependente e independente. Função crescente, decrescente e constante. Domínio. Contradomínio. Conjunto imagem de uma função. Representação algébrica e gráfica. Relação entre duas grandezas. Porcentagem.</p>

<p>(EM13MAT103) Propor ações comunitárias, como as voltadas aos locais de moradia dos estudantes dentre outras, envolvendo cálculos das medidas de área, de volume, de capacidade ou de massa, adequados às demandas da região.</p>	<p>Medidas</p>	<p>Grandezas e respectivas unidades de medidas.</p>
<p>(EM13MAT403) Comparar e analisar as representações, em plano cartesiano, das funções exponencial e logarítmica para identificar as características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada uma, com ou sem apoio de tecnologias digitais, estabelecendo relações entre elas</p>	<p>Funções</p>	<p>Função exponencial. Representação algébrica. Gráfico da função exponencial. Função logarítmica. Representação algébrica. Gráfico da função logarítmica.</p>
<p>(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.</p>	<p>Progressão Geométrica</p>	<p>Progressão geométrica (PG). Razão de uma progressão geométrica. Lei de formação de progressões geométricas. Progressão geométrica crescente, decrescente, constante. Fórmula da soma dos termos de uma progressão geométrica. Propriedades das progressões geométricas.</p>

<p>(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.</p>	<p>Funções</p>	<p>Variáveis dependentes e independentes. Domínio, contradomínio e imagem. Intervalos constantes, crescentes e decrescente. Função exponencial (representação algébrica). Gráfico da função exponencial. Função logarítmica (representação algébrica). Gráfico da função logarítmica.</p>
<p>(EM13MAT203) Planejar e executar ações envolvendo a criação e a utilização de aplicativos, jogos (digitais ou não), planilhas para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros compostos, dentre outros, para aplicar conceitos matemáticos e tomar decisões.</p>	<p>Matemática financeira. Porcentagem.</p>	<p>Porcentagem. Juro simples. Juros compostos. Softwares para tabulação (planilhas).</p>
<p>(EM13MAT104) Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica, tais como índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros, investigando os processos de cálculo desses números.</p>	<p>Matemática financeira.</p>	<p>Capital. Montante. Juro. Taxa. Índices. Porcentagem. Prazo. Juros simples. Juros compostos. Softwares para tabulação.</p>
<p>(EM13MAT303) Resolver e elaborar problemas envolvendo porcentagens em diversos contextos e sobre juros compostos, destacando o crescimento exponencial.</p>	<p>Matemática financeira. Funções.</p>	<p>Juro simples e juro composto. Gráfico de função afim e linear. Função exponencial. Gráfico de função exponencial. Softwares para tabulação (planilhas).</p>

<p>(EM13MAT304) Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais nos quais é necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como o da Matemática Financeira e o do crescimento de seres vivos microscópicos, entre outros.</p>	<p>Matemática financeira. Funções.</p>	<p>Juros compostos. Função exponencial. Propriedades da potenciação. Lei de formação de uma função exponencial. Raiz de uma função exponencial. Gráfico de função exponencial. Função exponencial (representação algébrica). Gráfico da função exponencial. Crescimento ou o decréscimo de uma função exponencial. Equações e inequações exponenciais.</p>
<p>(EM13MAT305) Resolver e elaborar problemas com funções logarítmicas nos quais é necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como os de abalos sísmicos, pH, radioatividade, Matemática Financeira, entre outros.</p>	<p>Matemática financeira. Funções.</p>	<p>Juros compostos. Logaritmos e suas propriedades. Função logarítmica. Definição da função logarítmica. Raiz de uma função logarítmica. Função logarítmica (representação algébrica). Gráfico da função logarítmica. Crescimento ou decréscimo de uma função logarítmica. Gráfico de função logarítmica. Equações e inequações logarítmicas.</p>
<p>(EM13MAT105) Utilizar as noções de transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composições destas) e transformações homotéticas para analisar diferentes produções humanas como construções civis, obras de arte, entre outras.</p>	<p>Geometria plana. Geometria espacial. Geometria não euclidianas.</p>	<p>Transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composições). Transformações homotéticas. Fractais. Noções de geometria elíptica e hiperbólica. Geometria projetiva.</p>

<p>(EM13MAT505) Resolver problemas sobre ladrilhamentos 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, generalizando padrões observados.</p>	<p>Geometria plana.</p>	<p>Polígonos e suas propriedades. Padrões e regularidades</p>
<p>(EM13MAT307) Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações, aproximação por cortes etc.) e deduzir expressões de cálculo para aplicá-las em situações reais, como o remanejamento e a distribuição de plantações, com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p>	<p>Medidas.</p>	<p>Medidas de áreas. Área.</p>
<p>(EM13MAT202) Planejar e executar pesquisa amostral usando dados coletados ou de diferentes fontes sobre questões relevantes atuais, incluindo ou não, apoio de recursos tecnológicos, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das de dispersão.</p>	<p>Estatística</p>	<p><i>Softwares</i> para tabulação. População e amostra. Gráfico. Medidas de dispersão (variância e desvio padrão)</p>

<p>(EM13MAT316) Resolver e elaborar problemas, em diferentes contextos, que envolvem cálculo e interpretação das medidas de tendência central (média, moda, mediana) e das de dispersão (amplitude, variância e desvio padrão).</p>	<p>Estatística</p>	<p>Dados e informações estatísticas. Pesquisas estatísticas. Distribuição de frequência (frequência relativa e absoluta). Tabelas e gráficos. Medidas de tendência central (média, mediana, moda). Medidas de dispersão (variância e desvio padrão).</p>
<p>(EM13MAT308) Resolver e elaborar problemas em variados contextos, envolvendo triângulos nos quais se aplicam as relações métricas ou as noções de congruência e semelhança.</p>	<p>Trigonometria. Geometria plana.</p>	<p>Relações métricas no triângulo retângulo. Teorema de Pitágoras. Razões trigonométricas no triângulo retângulo. Lei dos senos e dos cossenos. Noções de congruência e semelhança. Relações métricas no triângulo retângulo. Lei dos senos e dos cossenos. Congruência e semelhança de triângulos.</p>
<p>(EM13MAT306) Resolver e elaborar problemas em contextos que envolvem fenômenos periódicos reais, como ondas sonoras, ciclos menstruais, 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.</p>	<p>Funções</p>	<p>Funções trigonométricas (seno, cosseno e tangente). Gráficos de funções trigonométricas (seno, cosseno e tangente). Plano cartesiano. <i>Software</i> para representações gráficas.</p>

<p>(EM13MAT310) Resolver e elaborar problemas de contagem envolvendo diferentes tipos de agrupamento de elementos, por meio dos princípios multiplicativo e aditivo, recorrendo a estratégias diversas como o diagrama de árvore.</p>	<p>Análise combinatória.</p>	<p>Princípio fundamental da contagem. Permutações. Arranjos. Combinações.</p>
<p>(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.).</p>	<p>Probabilidade Estatística</p>	<p>Pesquisas estatísticas. Dados e informações. Gráficos estatísticos. Eventos. Probabilidade. Espaço amostral.</p>
<p>(EM13MAT315) Reconhecer um problema algorítmico, enunciá-lo, procurar uma solução e expressá-la por meio de um algoritmo, com o respectivo fluxograma.</p>	<p>Matemática computacional. Linguagem algébrica.</p>	<p>Simbologia e linguagem algébrica. Softwares para programação. Fluxograma. Algoritmos</p>
<p>(EM13MAT405) Utilizar conceitos iniciais de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática.</p>	<p>Matemática computacional.</p>	<p>Números binários. Fluxograma. Algoritmos. Softwares para programação.</p>
<p>(EM13MAT313) Resolver e elaborar problemas que envolvem medições em que se discuta o emprego de algarismos significativos e algarismos duvidosos, utilizando, quando necessário, a notação científica.</p>	<p>Números Reais</p>	<p>Conjunto dos números reais. Estimativa, arredondamento e aproximação. Notação Científica.</p>

<p>(EM13MAT314) Resolver e elaborar problemas que envolvem grandezas compostas, determinadas pela razão ou pelo produto de duas outras, como velocidade, densidade demográfica, energia elétrica etc.</p>	<p>Números Reais</p>	<p>Conjunto dos números reais. Razão entre duas ou mais grandezas. Razões especiais (densidade demográfica, velocidade média). Regra de três.</p>
--	----------------------	---

3ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo
<p>(EM13MAT301) Resolver e elaborar problemas do cotidiano, da Matemática e de outras áreas do conhecimento, que envolvem equações lineares simultâneas, usando técnicas algébricas e gráficas, incluindo ou não tecnologias digitais.</p>	<p>Sistemas lineares. Matrizes.</p>	<p>Sistemas de equações lineares. Matrizes. Determinantes.</p>
<p>(EM13MAT104) Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica, tais como índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros, investigando os processos de cálculo desses números.</p>	<p>Matemática financeira.</p>	<p>Capital. Montante. Juro. Taxa. Índices. Porcentagem. Prazo. Juros simples. Juros compostos. <i>Softwares</i> para tabulação.</p>
<p>(EM13MAT303) Interpretar e comparar situações que envolvam juros simples com as que envolvem juros compostos, por meio de representações gráficas ou análise de planilhas, destacando o crescimento linear ou exponencial de cada caso.</p>	<p>Matemática financeira. Funções.</p>	<p>Juro simples e juro composto. Gráfico de função afim e linear. Função exponencial. Gráfico de função exponencial. <i>Softwares</i> para tabulação (planilhas).</p>

<p>(EM13MAT202) Planejar e executar pesquisa amostral usando dados coletados ou de diferentes fontes sobre questões relevantes atuais, incluindo ou não, apoio de recursos tecnológicos, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das de dispersão.</p>	<p>Estatística</p>	<p><i>Softwares</i> para tabulação. População e amostra. Gráfico. Medidas de dispersão (variância e desvio padrão)</p>
<p>(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.</p>	<p>Estatística</p>	<p>Diagramas. Tabelas. Gráficos. Diagramas. Gráficos.</p>
<p>EM13MAT309) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de áreas totais e de volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos (cilindro e cone) em situações reais, como o cálculo do gasto de material para forrações ou pinturas de objetos cujos formatos sejam composições dos sólidos estudados.</p>	<p>Geometria espacial.</p>	<p>Poliedros (área e volume). Corpos redondos (área e volume).</p>
<p>(EM13MAT504) Investigar processos de obtenção da medida do volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones, incluindo o princípio de Cavalieri, para a obtenção das fórmulas de cálculo da medida do volume dessas figuras.</p>	<p>Geometria espacial.</p>	<p>Princípio de Cavalieri.</p>

(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.).	Probabilidade Estatística	Pesquisas estatísticas. Dados e informações. Gráficos estatísticos. Eventos. Probabilidade. Espaço amostral.
(EM13MAT311) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo da probabilidade de eventos aleatórios, identificando e descrevendo o espaço amostral e realizando contagem das possibilidades.	Probabilidade	Espaço amostral. Experimentos aleatórios sucessivos. Eventos dependentes e independentes. Contagem de possibilidades.
(EM13MAT312) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de probabilidade de eventos em experimentos aleatórios sucessivos.	Probabilidade	Experimentos aleatórios sucessivos. Eventos dependentes e independentes.
(EM13MAT511) Reconhecer a existência de diferentes tipos de espaços amostrais, discretos ou não, de eventos equiprováveis ou não, e investigar as implicações no cálculo de probabilidades.	Probabilidade	Binômio de Newton. Espaço amostral (discreto e contínuo). Eventos (equiprováveis e não equiprováveis)
(EM13MAT315) Reconhecer um problema algorítmico, enunciá-lo, procurar uma solução e expressá-la por meio de um algoritmo, com o respectivo fluxograma.	Matemática computacional. Linguagem algébrica.	Simbologia e linguagem algébrica. <i>Softwares</i> para programação. Fluxograma. Algoritmos.
(EM13MAT405) Utilizar conceitos iniciais de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática.	Matemática computacional.	Números binários. Fluxograma. Algoritmos. <i>Softwares</i> para programação.

<p>(EM13MAT313) Resolver e elaborar problemas que envolvem medições em que se discuta o emprego de algarismos significativos e algarismos duvidosos, utilizando, quando necessário, a notação científica.</p>	<p>Números Reais</p>	<p>Conjunto dos números reais. Estimativa, arredondamento e aproximação. Notação Científica.</p>
<p>(EM13MAT314) Resolver e elaborar problemas que envolvem grandezas compostas, determinadas pela razão ou pelo produto de duas outras, como velocidade, densidade demográfica, energia elétrica etc.</p>	<p>Números Reais</p>	<p>Conjunto dos números reais. Razão entre duas ou mais grandezas. Razões especiais (densidade demográfica, velocidade média). Regra de três.</p>
<p>(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.</p>	<p>Funções Porcentagem</p>	<p>Função do 1º grau Representação algébrica e gráfica. Função do 2º grau Representação algébrica e gráfica Função Exponencial Representação algébrica e gráfica Função Logarítmica Representação algébrica e gráfica Funções Trigonométricas Representação algébrica e gráfica Porcentagem.</p>

2- Possibilidades de Encaminhamentos Metodológicos

Para o ensino voltado à formação integral dos estudantes, em que haja sentido aos conhecimentos aprendidos, que a compreensão da Matemática seja ampliada, a fim de resolver problemas aplicados ao mundo contemporâneo, o desenvolvimento do trabalho em sala de aula precisa estar pautado na experimentação, na conexão com a realidade e na participação ativa dos estudantes no processo. Os objetos de conhecimento da Matemática são essenciais e devem estar articulados à própria Matemática, aos outros componentes das outras áreas do conhecimento e à realidade cotidiana do estudante. Conhecer o estudante, seu

contexto e sua realidade, permite o desenvolvimento de um trabalho interdisciplinar, onde os estudantes percebem as relações da Matemática com seu cotidiano social, cultural e político proporcionando que o ensino vá para além da sala de aula, favorecendo o estudante construir seu conhecimento e agir criticamente perante a realidade. Possibilidades para delinear a prática docente e desenvolver o pensar de diversas formas são encontradas no campo de pesquisa da Educação Matemática nas estratégias metodológicas: resolução de problemas, modelagem matemática, etnomatemática, história da matemática, a investigação matemática e tecnologias, podendo ser usada isoladamente ou de maneira articulada com o objetivo de instrumentalizar o estudante a encontrar caminhos para resolução de problemas e se posicionar criticamente. A resolução de problemas permite que o aluno desenvolva formas de pensar para encontrar uma solução. Não só resolver problemas mas também formular problemas estimulam reflexões, levantamento de hipóteses, estratégias, tomadas de decisões, resoluções e validação das respostas encontradas. O intuir, imaginar, inventar e descobrir estão ligadas aos processos investigativos envolvidos na resolução de problemas. Na investigação matemática, o estudante participa ativamente buscando caminhos, conceitos, procedimentos e representações matemáticas. A história da Matemática permite o estudante vincular o conhecimento às “descobertas matemáticas aos fatos sociais e políticos, às circunstâncias históricas e às correntes filosóficas que determinaram o pensamento e influenciaram o avanço científico de cada época” (PARANÁ,2008, p.66). No trabalho com a etnomatemática, as questões de relevância social que produzem o conhecimento matemático ganham reconhecimento e registro. Há a valorização dos saberes, da história e da cultura dos estudantes.

O papel da modelagem matemática é problematizar situações reais, na dinâmica em que “levantam-se questionamentos, hipóteses, conjecturas, envolvendo conhecimentos matemáticos, intuição e criatividade, até chegar a um modelo matemático que pode ser significativo para interpretar e intervir nos problemas reais” (PARANÁ, 2021, 553-554). Quanto às tecnologias da informação e comunicação – TICs e as tecnologias digitais da informação – TDIC, os recursos tecnológicos são vistos como recursos didáticos na medida em que visam proporcionar uma problematização, discussão e reflexão matemática, contribuindo para uma

aprendizagem interativa, colaborativa, dinâmica e lúdica, relacionadas aos diversos contextos, inclusive, o matemático, e a demais áreas de conhecimentos (PARANÁ, 2021, p.555).

Além das estratégias pautadas na Educação Matemática, outras estratégias didáticas e metodológicas promovem a aprendizagem ativa do estudante: as metodologias ativas tais como aprendizagem cooperativa, baseada em problemas, entre pares, em projetos, em gamificação, em pesquisa, sala de aula invertida, ensino híbrido, entre outras; os jogos, as atividades lúdicas, os recursos audiovisuais, materiais manipuláveis, jogos, softwares, vídeos, imagens. Todos contribuem para que haja simulações de situações, experimentações e demonstrações, despertando o interesse e incentivando os estudantes a participarem do processo de ensinar e aprender. É preciso considerar, na escolha da estratégia metodológica o caráter atitudinal e procedimental a serem desenvolvidas nas competências e habilidades.

3- Avaliação

A avaliação da construção das aprendizagens necessárias para o atingimento das competências, é um caminho reflexivo e dialógico considerando o percurso desenvolvido por professores e estudantes. No ensino por meio de competências é necessário verificar as diferentes habilidades e conhecimentos específicos envolvidos (conceituais, atitudinais e procedimentais) para que o estudante tenha compreendido, atuado e resolvido um problema matemático ou da vida real. Além dos objetos de conhecimento matemáticos envolvidos é necessário considerar o processo de aprendizagem do estudante ao “inventar, formular, criar e sistematizar, por meio da Matemática, uma resposta para um problema apresentado, seja ele de ordem social, econômica, política, cultural, tecnológica, da própria matemática, entre outros” (PARANÁ, 2021, p.561). Elaborar critérios avaliativos claros e diretos, que levem o estudante a passar pelas técnicas de reprodução, memorização e mecânicas e também por momentos de reflexão e desenvolvimento do pensamento matemático contribuindo para que o estudante tome decisões de acordo com o nível de expectativa esperada frente a situação problema colocada.

Instrumentos heterogêneos de avaliação com questões que permitam respostas abertas e várias soluções (corretas matematicamente) que valorizem a estrutura do pensamento e o raciocínio dedutivo, a articulação dos objetos de conhecimento envolvidos, a investigação feita pelo estudante e aplicação das estratégias para chegar a solução, como apresenta o resultado em linguagem matemática e/ou oral, como formula perguntas e conjecturas, como relaciona-se com o aprendido e com os colegas. Em consonância aos critérios definidos e a metodologia desenvolvida na abordagem do conteúdo devem estar os instrumentos que garantem a manifestação das diferentes aprendizagens. Entre alguns, podemos citar as atividades individuais ou em grupo, de forma presencial ou *on-line*, resolução de problemas, provas orais ou escritas, seminários, projetos. O processo de avaliação que combina as aprendizagens dos conhecimentos científicos e historicamente construídos aos processos que envolvem os aspectos subjetivos, afetivos, socioculturais, tecnológicos e procedimentais mobilizados pelos estudantes na execução de uma ação (PARANÁ, 2021, p.564) é um grande desafio a ser enfrentado, mas necessário ao processo da formação integral do estudante.

4- Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio.

Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei n.º 13.415,** de 16 de fevereiro de 2018. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em: 13/08/2021.

PARANÁ. **Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná.** Curitiba: SEED, 2021.

PARANÁ. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica: Matemática.** Curitiba: SEED/DEB-PR, 2008.

Resolução n. 3, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares

Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, DF: Presidência da República, [2018]. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622. Acesso em: 02 fev. 2021

EMENTA – FÍSICA

Título do Componente Curricular	Física
Etapa de Ensino	Ensino Médio - 1ª e 3ª séries
Carga Horária	2 aulas semanais por série

1. Currículo

A fim de garantir o desenvolvimento das competências específicas da área CNT e o direito dos estudantes de “terem acesso a um ensino que permite reconhecer as potencialidades e as limitações desta área, considerando tanto os efeitos positivos quanto os negativos do desenvolvimento das aplicações tecnológicas e suas consequências socioambientais” (PARANÁ, 2021, p. 393), é necessário que se estabeleçam objetivos de aprendizagem. Assim:

Para que tais direitos se consolidem em objetivos alcançáveis, é necessária a proposição de objetivos mais gerais, ou seja, de grande abrangência, como a aquisição de conceitos científicos, a utilização de habilidades e o desenvolvimento de valores. Estes, por sua vez, devem ser pressupostos das ações pedagógicas e, conseqüentemente, devem ir ao encontro da formação integral de cidadãos em seu aspecto crítico de forma comprometida com a sociedade. (PARANÁ, 2021, p. 393)

Dessa maneira, a fim de garantir na Formação Geral Básica (FGB) o desenvolvimento das habilidades e a aquisição dos conceitos científicos essenciais, propõe-se no quadro a seguir uma possível relação entre as habilidades da área relacionadas com o componente curricular Física e os objetos do conhecimento e sugestão de conteúdos a fim de nortear a elaboração dos planos de trabalho dos docentes.

1.1 Quadro Organizador das habilidades

1ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo

<p>(EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Quantidade de movimento e a energia mecânica, tanto nas conservações que podem existir para corpos e sistemas, como nas variações causadas por forças externas aos sistemas. ● A segurança nos movimentos. ● Análise de processos produtivos e situações cotidianas em que a energia mecânica se faz necessária do ponto de vista da sustentabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Quantidade de movimento e sua conservação ● Força, Leis de Newton, condições de equilíbrio ● Trabalho mecânico ● Energias cinética e potencial ● Conservação da energia mecânica
<p>(EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Observação, experimentação e problematização de fenômenos envolvendo calor, temperatura, trocas de calor e efeitos climáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Calor, temperatura, sensações térmicas ● Calor latente e calor específico ● Processos de troca de calor ● Estudo dos gases ● Leis termodinâmicas
<p>(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Discussão sobre a evolução dos modelos propostos sobre o universo e os movimentos planetários, da astronomia clássica à cosmologia, considerando as contribuições da teoria da relatividade geral. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Modelos de organização do universo desde a antiguidade até o modelo cosmológico padrão ● Evidências que sustentam o modelo cosmológico padrão, ou a teoria do Big Bang ● Teoria da relatividade geral

<p>(EM13CNT204) Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Dinâmica dos movimentos planetários propostos por Kepler e a gravitação universal, responsável pelo movimento orbital, como força de interação entre os planetas. ● Cinemática dos corpos em movimento na superfície da Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Leis de Kepler ● Lei da Gravitação Universal ● Sistema solar ● Movimentos da Terra e suas consequências para a vida na Terra ● Interações gravitacionais da Terra com a Lua e seus impactos para a vida na Terra ● Introdução aos movimentos (referencial, velocidade, aceleração) ● Classificação dos movimentos (progressivo e retrógrado, acelerado e retardado, uniforme e variado, retilíneo e circular) ● Movimentos verticais e queda livre
<p>(EM13CNT209) Analisar a evolução estelar associando-a aos modelos de origem e distribuição dos elementos químicos no Universo, compreendendo suas relações com as condições necessárias ao surgimento de sistemas solares e planetários, suas estruturas e composições e as possibilidades de existência de vida, utilizando representações e simulações, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Origem e evolução do universo, das estrelas e dos corpos celestes. Discussão sobre a existência de outros sistemas planetários e outras galáxias. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Evolução estelar ● Física de partículas e o Modelo Padrão ● Origem dos elementos químicos ● Condições para o surgimento de sistemas solares e planetários ● Constituição e composição dos astros

<p>(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</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Discutir e rechaçar as pseudociências envolvendo conhecimentos científicos, como o terraplanismo. ● Efeito estufa e o aquecimento global 	<ul style="list-style-type: none"> ● Terraplanismo e seus argumentos e contra-argumentos ● Efeito estufa e o aquecimento global como tema controverso
--	---	---

responsáveis, distinguindo 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de equipamentos de segurança no uso de tecnologias que possam colocar em risco a integridade física dos usuários, desde equipamentos com aplicabilidade diária, como, por exemplo, cinto de segurança, até equipamentos de proteção contra radiação, usados em exames médicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cinto de segurança, <i>air bags</i> e a mecânica newtoniana • Isolantes térmicos e materiais antichamas
(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.	<ul style="list-style-type: none"> • Análise das propriedades físicas dos materiais, como capacidade térmica, condutibilidade elétrica, densidade, entre outras, proporcionando discussões sobre a utilização dos materiais em diferentes situações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade térmica • Condutividade térmica • Dilatação térmica • Densidade
(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.	<ul style="list-style-type: none"> • Captação, tratamento, distribuição da água (e esgoto), a energia mecânica no processo e o uso consciente desse recurso natural • Gestão de resíduos sólidos e emissões de poluentes. • Propostas de soluções para problemas relacionados à água e aos resíduos, fundamentadas em conhecimentos científicos, buscando a melhoria na qualidade de vida 	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestrutura local/regional, desafios da organização e gestão da distribuição de água por meio da conservação da energia mecânica • Gestão dos resíduos orgânicos para a geração de gás combustível • Poluições causadas por resíduos diversos e os 5 R's.

3ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo
<p>(EM13CNT103) Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de sua aplicação em equipamentos de uso cotidiano, na saúde, no ambiente, na indústria, na agricultura e na geração de energia elétrica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiações ionizantes e não ionizantes, estudo do espectro eletromagnético diferenciando as radiações de acordo com sua frequência, comprimento de onda e energia liberada. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ondas mecânicas e suas características ● Ondas eletromagnéticas e 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 e suas aplicações
<p>(EM13CNT106) Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecimentos sobre a energia elétrica, desde sua transformação proveniente de outro tipo de energia, até seu uso em equipamentos elétricos. ● Estudos sobre o consumo de energia residencial. ● Fontes renováveis e não renováveis de energia, 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Transformações de energia e usinas (vantagens e desvantagens dos processos) ● Potência elétrica de equipamentos e o cálculo do consumo de energia ● Sustentabilidade e a geração de energia elétrica

<p>(EM13CNT107) Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos – com ou</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● O magnetismo e eletricidade aplicados a motores, bobinas e afins, com ou sem uso de aplicativos digitais. ● A transformação da energia química em elétrica nas pilhas e baterias, com ou sem uso de aplicativos digitais. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Campo magnético ● Relação da força magnética com a orientação dos elétrons ● Motores elétricos, geradores, transformadores etc. ● Impactos sociais, históricos, culturais e ambientais decorrentes da utilização da corrente alternada
---	--	---

<p>sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais –, para propor ações que visem a sustentabilidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Os impactos ambientais e sociais decorrentes dessas tecnologias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pilhas e baterias e a transformação da energia química em elétrica e os impactos ambientais decorrentes do seu uso e descarte
<p>(EM13CNT205) Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abordagem histórica sobre a mecânica quântica, partindo da explicação de modelos atômicos até o atual modelo quântico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitações da física clássica • Radiação de corpo negro • Efeito fotoelétrico por Einstein • Dualidade onda-partícula - comportamento corpuscular da luz e comportamento ondulatório das partículas. • Probabilidade na física quântica • Papel da observação em medidas experimentais quânticas • Modelos atômicos ao longo da história
<p>(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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir e rechaçar as pseudociências envolvendo conhecimentos científicos, como a exploração inadequada do termo quântico. • Utilização indevida e irresponsável de radiações, tanto em excesso quanto para fins armamentistas. • Utilização e geração da energia elétrica em larga escala 	<ul style="list-style-type: none"> • O que significa o termo quântico e quais seus contextos de aplicação • Radiações e suas aplicações controversas • Demanda por energia elétrica e limites da geração e distribuição em larga escala e as questões socioambientais
<p>(EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de equipamentos de segurança no uso de tecnologias que possam colocar em risco a integridade física dos usuários, desde equipamentos com aplicabilidade diária, como, por exemplo, cinto de segurança, até equipamentos de proteção contra radiação, usados em exames médicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos de proteção radiológica • Eletrostática e os equipamentos de proteção contra descargas elétricas e eletrostáticas e blindagem eletrostática • Curto circuitos

<p>estruturação de simulações de tais riscos.</p>		
<p>(EM13CNT307) Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análise das propriedades físicas dos materiais, como capacidade térmica, condutibilidade elétrica, densidade, entre outras, proporcionando discussões sobre a utilização dos materiais em diferentes situações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Condutividade elétrica e resistividade
<p>(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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionamento dos circuitos elétricos residenciais e eletrônicos e seus componentes e funções nos circuitos. • Princípios de funcionamento de alguns sistemas de automação (uso de sensores) e os impactos socioculturais desses sistemas. • Uso de novas tecnologias, principalmente eletrônicas, de uso frequente, estimando alternativas para o uso consciente dos recursos naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Corrente elétrica • Efeitos da passagem da corrente • Circuitos elétricos residenciais e eletrônicos e seus componentes • Princípios de sistemas de automação e sensores • Supercondutores e os semicondutores
<p>(EM13CNT309) Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discussão sobre o uso de motores a combustão e o uso de motores elétricos em veículos, trazendo o problema da utilização de recursos não renováveis e das diversas fontes de energia elétrica, discutindo os impactos socioambientais envolvidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impactos socioambientais da utilização de baterias nos veículos elétricos, p. ex., considerando uma análise comparativa entre a utilização de baterias e fontes de energia elétrica e de combustíveis fósseis

<p>(EM13CNT310) Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e</p>	<ul style="list-style-type: none">● Discutir a utilização de energia elétrica, térmica, química e mecânica e suas transformações em um contexto social onde nem todos têm acesso aos recursos básicos e mínimos.	<ul style="list-style-type: none">● Infraestrutura local/regional, desafios da geração e gestão da distribuição de energia elétrica, especialmente em localidades de difícil acesso.● Infraestrutura e desafios das telecomunicações,
---	--	--

<p>identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propostas de soluções para problemas relacionados à energia elétrica e às telecomunicações, fundamentadas em conhecimentos científicos, buscando a melhoria na qualidade de vida. 	<p>especialmente a longas distâncias.</p>
--	---	---

2 Possibilidades de Encaminhamentos Metodológicos

São princípios metodológicos da etapa do Ensino Médio, vista como uma continuidade da etapa do Ensino Fundamental e organizada por áreas de conhecimento, a contextualização e a interdisciplinaridade, vislumbrando um processo de aprendizagem significativo e que possibilite uma formação integral do sujeito.

As metodologias selecionadas a fim de desenvolver as habilidades das áreas de conhecimento e dos componentes curriculares e as competências gerais da BNCC, precisam envolver os estudantes nos conceitos e estimular o seu protagonismo no processo de aprendizagem. De acordo com o Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná (2021, p. 404), e levando-se em conta as especificidades da área CNT:

propõe-se que os conceitos científicos desenvolvidos nos componentes curriculares estejam pautados na alfabetização científica e tecnológica dos estudantes e que se considere nos encaminhamentos metodológicos, o ensino por meio das relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente, conhecidas como abordagem CTSA e os pressupostos freireanos da problematização e dialogicidade, os quais são presunções para a transformação da sociedade e não somente compreensão para adaptação à vida existente.

Nesse sentido, as estratégias didático-metodológicas utilizadas pelos componentes da área CNT devem considerar historicamente o uso do método científico como princípio investigativo, compreendendo a construção de modelos, realização de experimentos e identificação de regularidades na natureza. Outra característica das CNT e que deve ser trabalhada é a aquisição de vocabulário

específico, uma linguagem científica, cuidando-se para que primeiramente faça-se a aproximação entre os conceitos aprendidos e o cotidiano do sujeito, garantindo assim uma aprendizagem significativa.

Outras possíveis estratégias didático-metodológicas, apresentadas no Referencial (PARANÁ, 2021) que se conectam com a CNT e o componente curricular Física são:

- Enfoque CTSA – abordando situações que ampliem o olhar sobre o papel da Física escolar e contemple questões econômicas, políticas, sociais, culturais, éticas e ambientais;
- Problematização – não deve ser a prática de resolver problemas, mas sim de propor novos problemas para que sejam solucionados, instigar o senso crítico do estudante, transformando a realidade em problemas que eles tenham vontade de solucionar;
- Experimentação – devem explorar a capacidade dos estudantes de levantarem hipóteses sobre o tema, discuti-las e, somente depois, confrontá-las com os resultados e teorias já obtidos historicamente;
- Ciência em construção – a Física deve ser entendida como ciência em construção, com verdades momentâneas amparadas por estudos e teorias fundamentadas mediante métodos confiáveis;
- Leitura – desenvolve, no estudante, a prática da pesquisa científica e o prazer de presenciar a evolução do conhecimento científico. Nesse sentido, a História da Ciência é suporte na demonstração da construção do conhecimento e da atividade científica e a divulgação científica proporciona o contato com a inovação científica e problematiza as situações.

A variedade de metodologias e enfoques auxilia no desenvolvimento das habilidades e competências da área CNT, e muitas outras possibilidades envolvendo o uso de TDICs e metodologias ativas, por exemplo, podem ser utilizadas. Cabe ao professor selecionar os encaminhamentos que, adequados ao seu contexto escolar, favoreçam uma aprendizagem significativa, o desenvolvimento integral e o protagonismo dos estudantes.

3 Avaliação

A avaliação é um processo que deve ocorrer ao longo da aprendizagem, uma vez que assume papéis importantes em cada etapa. Além de permitir fazer um diagnóstico das aprendizagens que os estudantes já dominam, ela permite refletir sobre o aprendido no decorrer das etapas, favorecendo um acompanhamento do estudante e a necessidade de reorientação da prática docente. Já ao final do processo, a avaliação permite analisar o domínio dos estudantes sobre os objetivos de aprendizagem, que foram previamente determinados e combinados, assumindo que a avaliação seja construída de maneira democrática, estabelecendo-se regras e critérios claros para todos. Nesse caso, o estudante saberá como será avaliado e quais os objetivos devem ser alcançados, contribuindo para a formação de um estudante protagonista do seu processo de aprendizagem.

Nesse contexto, a avaliação se torna diagnóstica, formativa e contínua, na qual são avaliados a apropriação de conteúdos escolares segundo o desenvolvimento de conceitos essenciais, para que seja uma atribuição de qualidade para tomadas de decisões. Os instrumentos avaliativos para avaliar as competências vinculadas, além do escrever e calcular (provas escritas), devem levar em conta a oralidade, a capacidade de tomar decisões, de enfrentar crises, de levantar hipóteses, entre outras habilidades desenvolvidas ao longo do processo. Assim, “independentemente da escolha dos instrumentos avaliativos, é importante que a contextualização e as questões problematizadoras estejam inseridas” (PARANÁ, 2021, p. 496).

Nesse sentido, alguns instrumentos de avaliação podem ser explorados: mapas conceituais e mentais, debates, leitura crítica e interpretação de textos diversos, da História da Ciência e de divulgação científica, dinâmicas por meio do lúdico, produções escritas de diversos gêneros textuais, leitura e interpretação de gráficos e tabelas, pesquisas, relatórios de atividades experimentais e visitas de campo, apresentação de seminários, simulados on-line, uso de simuladores com

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

situações contextualizadas, estratégias de argumentação como júri simulado, produção de vídeos e podcasts, infográficos, teatro, uso de TDICs em geral (modelos e jogos didáticos, plataformas on-line, blogs/sites, mediação de aplicativos, gamificação, modelagem molecular etc.), estudos de caso, estudos do meio, etc.

4 Referências

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva.** Lisboa: Paralelo Editora, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio.** Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/04/BNCC_Ensino_Medio_embaixa_site.pdf. Acesso em 13 Ago. 2021.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em 13 Ago. 2021.

_____. **Lei n.º 13.415,** de 16 de fevereiro de 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm. Acesso em: 13 Ago. 2021.

_____. **Resolução n. 3,** de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, DF: Presidência da República, [2018]. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622. Acesso em: 02 fev. 2021

PARANÁ. **Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná.** Curitiba: SEED, 2021.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

EMENTA – Química

Título do Componente Curricular	Química
Etapa de Ensino	Ensino Médio - 1ª e 2ª séries
Carga Horária	02 aulas semanais

1- Currículo

1ª série

O quadro apresentado para a 1ª série mostra possibilidades de conteúdos a serem explorados a partir da habilidade selecionada, destacam-se conceitos de matéria, suas propriedades e transformações, radioatividade, organização dos elementos químicos, as ligações químicas, propriedades das principais substâncias inorgânicas considerando suas características químicas e os aspectos socioeconômicos e ambientais.

O desenvolvimento das habilidades pode ser articulado com o estudo de compostos químicos utilizados no cotidiano do estudante, considerando a realidade local e individual, bem como das propriedades das substâncias, priorizando elementos que constituem as principais tecnologias e produtos, além de seus possíveis desdobramentos sociais, culturais, econômicos e ambientais que influenciam o comportamento dos indivíduos da sociedade atual.

Nesse sentido, a partir dos conteúdos apresentados no quadro espera-se que os estudantes compreendam os estados físicos da matéria e reconheçam métodos de separação e obtenção dos materiais em escala industrial, relacionando-os com os aspectos econômicos e ambientais; distingam os processos industriais de reciclagem, destinos do lixo e seus impactos ao meio ambiente; discutam as questões sociais relacionadas à coleta e reciclagem dos lixos não perecíveis; diferenciem os riscos e benefícios das radiações; compreendam o átomo e suas partículas fundamentais, considerando o contexto histórico dos modelos atômicos e o desenvolvimento da ciência Química.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Considera-se também, que após exploradas as habilidades dispostas no quadro os estudantes tenham se apropriado dos conhecimentos relacionados ao estudo dos elementos químicos, noções de probabilidade e incerteza para previsões sobre as interações entre átomos e entre as moléculas, reações químicas pertinentes aos compostos inorgânicos.

1.1 Quadro Organizador das habilidades

1ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo
(EM13CNT101) Analisar e representar as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões em situações cotidianas e processos produtivos que priorizem o uso racional dos recursos naturais.	Modelos Atômicos Tabela Periódica Grandezas Químicas Cálculos Químicos	Aspectos Históricos da Química. Modelos Atômicos (Rutherford, Thomson, Dalton e Bohr). Átomos, moléculas e íons. Distribuição eletrônica. Elementos químicos. Organização dos elementos químicos. Propriedades periódicas. Lei de conservação das massas e lei das proporções definidas de Proust. Cálculo Estequiométrico Massa atômica e massa molecular. Fórmulas químicas, quantidade de matéria.
(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, na indústria e na geração de energia elétrica.	Modelos Atômicos Radioatividade	Aspectos Históricos da Química. Modelos Atômicos (Rutherford, Thomson, Dalton e Bohr). Átomos, moléculas e íons. Distribuição eletrônica. Elementos químicos radioativos. Emissões radioativas. Leis da radioatividade. Fissão e fusão nuclear.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>(EM13CNT104) Avaliar potenciais prejuízos de diferentes materiais e produtos à saúde e ao ambiente, considerando sua composição, toxicidade e reatividade, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para o uso adequado desses materiais e produtos.</p>	<p>Constituição da Matéria. Radioatividade Tabela Periódica Ligações Químicas</p>	<p>Estados de agregação da matéria. Materiais e processos de separação. Fenômenos físicos e químicos. Propriedades da matéria. Elementos químicos radioativos. Emissões radioativas. Leis da radioatividade. Fissão e fusão nuclear. Elementos químicos. Organização dos elementos químicos. Propriedades periódicas. Ligação covalente e propriedades dos compostos moleculares. Ligação iônica e propriedades dos compostos iônicos. Fórmulas eletrônica, estrutural e molecular. Ligação metálica, ligas metálicas e propriedades dos compostos metálicos.</p>
<p>(EM13CNT105) Analisar a ciclagem de elementos químicos no solo, na água, na atmosfera e nos seres vivos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.</p>	<p>Constituição da Matéria. Tabela Periódica Funções Químicas Inorgânicas</p>	<p>Estados de agregação da matéria. Materiais e processos de separação. Fenômenos físicos e químicos. Propriedades da matéria. Ácidos, bases, sais e óxidos: propriedades, nomenclatura, formulação e principais compostos inorgânicos do cotidiano. Elementos químicos. Organização dos elementos químicos. Propriedades periódicas.</p>

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>(EM13CNT106) Avaliar 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.</p>	<p>Radioatividade Cálculos Químicos</p>	<p>Elementos químicos radioativos. Emissões radioativas. Leis da radioatividade. Fissão e fusão nuclear. Elementos químicos. Organização dos elementos químicos. Propriedades periódicas. Lei de conservação das massas e lei das proporções definidas de Proust. Cálculo Estequiométrico.</p>
<p>(EM13CNT201) Analisar e utilizar modelos científicos, propostos em diferentes épocas e culturas para avaliar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo.</p>	<p>Modelos Atômicos</p>	<p>Aspectos Históricos da Química. Modelos Atômicos (Rutherford, Thomson, Dalton e Bohr). Átomos, moléculas e íons. Distribuição eletrônica.</p>
<p>(EM13CNT202) Interpretar formas de manifestação da vida, considerando seus diferentes níveis de organização (da composição molecular à biosfera), bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, tanto na Terra quanto em outros planetas.</p>	<p>Equilíbrio Químico Ligações Químicas</p>	<p>Equilíbrios homogêneos e heterogêneos. Gráficos de equilíbrio. Constante de equilíbrio. Ligação covalente e propriedades dos compostos moleculares. Ligação iônica e propriedades dos compostos iônicos. Fórmulas eletrônica, estrutural e molecular. Ligação metálica, ligas metálicas e propriedades dos compostos metálicos.</p>

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>(EM13CNT206) Justificar a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.</p>	<p>Equilíbrio Químico Funções Químicas Inorgânicas</p>	<p>Equilíbrios homogêneos e heterogêneos. Gráficos de equilíbrio. Constante de equilíbrio. Ácidos, bases, sais e óxidos: propriedades, nomenclatura, formulação e principais compostos inorgânicos do cotidiano.</p>
<p>(EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural.</p>	<p>Funções Químicas Inorgânicas</p>	<p>Ácidos, bases, sais e óxidos: propriedades, nomenclatura, formulação e principais compostos inorgânicos do cotidiano.</p>
<p>(EM13CNT303) Interpretar textos de divulgação científica que tratam de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.</p>	<p>Reações Químicas Constituição da Matéria.</p>	<p>Estados de agregação da matéria. Materiais e processos de separação. Fenômenos físicos e químicos. Propriedades da matéria. Tipos de reações químicas. Linguagem científica, códigos, símbolos e equações químicas.</p>

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

(EM13CNT307) Analisar as propriedades específicas dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ou propor soluções seguras e sustentáveis.	Ligações Químicas Constituição da Matéria.	Estados de agregação da matéria. Materiais e processos de separação. Fenômenos físicos e químicos. Propriedades da matéria. Ligações covalente e propriedades dos compostos moleculares. Ligações iônicas e propriedades dos compostos iônicos. Fórmulas eletrônica, estrutural e molecular. Ligações metálicas, ligas metálicas e propriedades dos compostos metálicos.
---	--	---

2ª série

O quadro apresentado para a 2ª série mostra possibilidades de conteúdos a serem explorados a partir da habilidade selecionada, tais como as transformações químicas e seus aspectos energéticos e cinéticos a respeito da produção e o consumo de energia nas reações químicas, desde os fundamentos conceituais até os aspectos sociais associados ao consumo de energia nas produções de novos materiais.

Para uma abordagem contextualizada, sugere-se o estudo das soluções, assim como a coexistência de reagentes e produtos em uma reação química, considerando o estado de equilíbrio e as representações das constantes de equilíbrio em termos das concentrações das substâncias. A relação das transformações químicas que produzem energia térmica, a produção de materiais em alta escala, os sistemas produtivos e suas implicações sociais e ambientais também podem ser exploradas.

Nesse sentido, a partir dos conteúdos apresentados no quadro, espera-se que o estudante tenha a possibilidade de estabelecer relação entre o calor envolvido nas transformações químicas e as massas de reagentes e produtos; de representar e interpretar informações sobre variáveis nas transformações químicas, por meio de tabelas e gráficos; assim como de observar e identificar que as reações químicas ocorrem em diferentes escalas de tempo e que existem fatores capazes de alterar o estado de

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

rapidez e de equilíbrio de uma reação.

1.2 Quadro Organizador das habilidades

2ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo
(EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, com base na análise dos efeitos das variáveis termodinâmicas e da composição dos sistemas naturais e tecnológicos	Termoquímica	Equações termoquímicas. Reações exotérmicas e endotérmicas. Diagramas das reações exotérmicas e endotérmicas. Variação de entalpia.
(EM13CNT203) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, nos seres vivos e no corpo humano, interpretando os mecanismos de manutenção da vida com base nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia.	Cinética Química Reações Químicas	Velocidade de ocorrência das reações químicas. Gráficos de cinética química. Fatores que influenciam a velocidade de reações. Tipos de reações químicas. Linguagem científica, códigos, símbolos e equações químicas.
(EM13CNT205) Utilizar noções de probabilidade e incerteza para interpretar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, reconhecendo os limites explicativos das ciências.	Grandezas Químicas	Massa atômica e massa molecular. Fórmulas químicas, quantidade de matéria.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>(EM13CNT207) Identificar e analisar vulnerabilidades vinculadas aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando as dimensões física, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.</p>	<p>Funções Químicas Orgânicas.</p>	<p>Propriedades do carbono. Classificação de cadeias carbônicas. Hidrocarbonetos: origem, nomenclatura, fórmula geral, hidrocarbonetos de cadeia normal e ramificada, aplicabilidade, danos ambientais. Funções orgânicas oxigenadas: nomenclatura, fórmula geral, principais compostos e aplicabilidade. Funções orgânicas nitrogenadas: nomenclatura, fórmula geral, principais compostos nitrogenados e aplicabilidade. Principais reações orgânicas.</p>
<p>(EM13CNT301) Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações problema sob uma perspectiva científica.</p>	<p>Equilíbrio Químico Cinética Química Reações Químicas</p>	<p>Velocidade de ocorrência das reações químicas. Gráficos de cinética química. Fatores que influenciam a velocidade de reações Equilíbrios homogêneos e heterogêneos. Gráficos de equilíbrio. Constante de equilíbrio. Tipos de reações químicas. Linguagem científica, códigos, símbolos e equações químicas.</p>

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>(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, produção de armamentos, formas de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.</p>	<p>Ligações Químicas</p>	<p>Ligação covalente e propriedades dos compostos moleculares. Ligação iônica e propriedades dos compostos iônicos. Fórmulas eletrônica, estrutural e molecular. Ligação metálica, ligas metálicas e propriedades dos compostos metálicos.</p>
<p>(EM13CNT305) Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos para promover a equidade e o respeito à diversidade.</p>	<p>Reações Químicas</p>	<p>Tipos de reações químicas. Linguagem científica, códigos, símbolos e equações químicas.</p>

**Secretaria de Estado da Educação
Superintendência da Educação
Departamento de Educação Profissional**



PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>(EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental.</p>	<p>Funções Químicas Orgânicas</p>	<p>Propriedades do carbono. Classificação de cadeias carbônicas. Hidrocarbonetos: origem, nomenclatura, fórmula geral, hidrocarbonetos de cadeia normal e ramificada, aplicabilidade, danos ambientais. Funções orgânicas oxigenadas: nomenclatura, fórmula geral, principais compostos e aplicabilidade. Funções orgânicas nitrogenadas: nomenclatura, fórmula geral, principais compostos nitrogenados e aplicabilidade. Principais reações orgânicas.</p>
<p>(EM13CNT308) Analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos, redes de informática e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos.</p>	<p>Eletroquímica</p>	<p>Reatividade dos metais. Reações de oxirredução. Pilhas e baterias</p>
<p>(EM13CNT309) Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual com relação aos recursos fósseis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.</p>	<p>Cinética Química Eletroquímica Cálculos Químicos</p>	<p>Velocidade de ocorrência das reações químicas. Gráficos de cinética química. Fatores que influenciam a velocidade de reações Reatividade dos metais. Reações de oxirredução. Pilhas e baterias Lei de conservação das massas e lei das proporções definidas de Proust. Cálculo Estequiométrico.</p>

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>(EM13CNT310) Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.</p>	<p>Equilíbrio Químico Estudo das Soluções Eletroquímica</p>	<p>Equilíbrios homogêneos e heterogêneos. Gráficos de equilíbrio. Constante de equilíbrio. Solução: definição, soluto e solvente, classificação das soluções. Suspensões: definição e aplicabilidade na sociedade. Dispersão coloidal: definição, tipos de coloides e aplicabilidade no cotidiano. Reatividade dos metais. Reações de oxirredução. Pilhas e baterias.</p>
--	---	---

2- Possibilidades de Encaminhamentos Metodológicos

A escolha de instrumentos didáticos para o ensino passa pela construção do pensamento científico, assim, a contextualização, a interdisciplinaridade e a problematização são eixos orientadores que pautam essa transformação do que se entende como senso comum para conhecimento científico.

Nesta perspectiva, aponta-se a abordagem do ensino da Química pelos pressupostos Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), associada à contextualização e articulada à interdisciplinaridade como uma possibilidade de contribuição na formação integral do estudante. Para Santos (2007), a alfabetização científica em Química, na Educação Básica, com foco no letramento como prática social, pode ser alcançada por meio do ensino com abordagem CTS, que oportuniza ao estudante compreender que a ciência Química está intrinsecamente associada aos seus hábitos, a suas escolhas e a suas ações enquanto cidadão.

A aprendizagem pautada na problematização da realidade, numa perspectiva pedagógica, pode ser fundamentada de acordo com os Três Momentos Pedagógicos (3MP), sistematizados em Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009). Os 3MP possibilitam o uso de diversos recursos metodológicos, sendo possível transitar, entre um momento e

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

outro objetivando o letramento científico. O quadro a seguir apresenta uma síntese dos 3MP.

Quadro 1 – Etapas do 3MP

Problematização Inicial	Levantamento do conhecimento popular do estudante sobre o tema.
Organização do Conhecimento	Apresentação dos conhecimentos científicos escolares, por meio de atividades pedagógicas elaboradas pelos professores. Realização de leituras, levantamento e análise de dados (de forma individual ou coletiva); construção de diferentes formas de interpretação, elaboração de argumentações, pelos estudantes. Mediação do conhecimento científico e popular.
Aplicação do Conhecimento	Argumentos e conhecimentos elaborados são organizados e apresentados. Releitura da problematização inicial e ampliação da compreensão da temática por meio do conhecimento científico. Elaboração de novos questionamentos.

Fonte: PARANÁ (2021)

3- Avaliação

A avaliação quando imersa numa perspectiva de ensino que articula o conhecimento escolar com as vivências e questões do cotidiano, colabora para que o estudante exerça sua cidadania de forma consciente perante sua própria realidade e em relação aos avanços tecnológicos globais. Nesse sentido, ela não deve ficar restrita a momentos pontuais que exigem apenas memorização de fórmulas, símbolos, equações e resolução de exercícios mecânicos.

Desse modo, destaca-se o uso de metodologias e os instrumentos avaliativos diversificados que respeitem os conhecimentos prévios provenientes da cultura do estudante e contribuam no desenvolvimento de habilidades, considerando que cada sujeito aprende e expressa seus saberes de diferentes formas. Ao oportunizar que os estudantes explorem seus conhecimentos por diversos meios, se constroem cidadãos, no processo democrático, capazes de tomada de decisões de maneira crítica, que envolvam situações-problema, articulando os conteúdos escolares e suas vivências.

Nessa perspectiva, o docente dispõe de alguns instrumentos de avaliação, tais como: dinâmicas por meio do lúdico, leitura e interpretação de textos de divulgação científica, produção escrita, leitura e interpretação de gráficos e tabelas, pesquisas, relatórios de atividades experimentais, apresentação de seminários, simulados *on-line*, uso de simuladores com situações contextualizadas, estratégias de argumentação como júri simulado, produção de vídeos e *podcasts*, infográficos, teatro, entre outros.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

No ensino de Química, o foco da avaliação é compreender se o processo de letramento científico está sendo construído. Portanto, independentemente da escolha dos instrumentos avaliativos, é importante que a contextualização e as questões problematizadoras estejam inseridas e que seja avaliado o raciocínio do estudante durante todo o processo, e não apenas o resultado final. Dessa forma, é possível avaliar a leitura de mundo do estudante e se ele é capaz de utilizar o conhecimento escolar na resolução de problemas postos no cotidiano.

4- Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Ensino Médio. Brasília: MEC/secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/04/BNCC_EnsinoMedio_e_mbaixa_site.pdf. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei n.º 13.415**, de 16 de fevereiro de 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm. Acesso em: 13/08/2021.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Resolução n.º 3, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622. Acesso em: 02 fev. 2021.

DELIZOICOV, D. *et al.* **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2009.

PARANÁ. **Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná**. Curitiba: SEED, 2021.

SANTOS, W. L. P. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 36, 2007.

EMENTA – BIOLOGIA

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Título do Componente Curricular	BIOLOGIA
Etapa de Ensino	Ensino Médio - 1ª e 2ª série
Carga Horária	2 aulas semanais

1 Currículo

A área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, contemplada pelos componentes curriculares de Biologia, Física e Química, possuem 3 competências específicas e 26 habilidades que devem ser trabalhadas ao longo do Ensino Médio como forma de alcançar as 10 competências gerais da Educação Básica. As habilidades propostas pela BNCC, exploram a contextualização, a participação ativa e reflexiva dos estudantes diante dos fenômenos naturais, e, portanto, devem ser atingidas em sua totalidade por toda a área.

Assim sendo, as habilidades trazem a proposição de objetos de grande abrangência, mas salvaguardando as especificidades de cada componente, sendo distribuídas em Biologia nas 2 séries do Ensino Médio, 1ª e 2ª série, juntamente com os objetivos de aprendizagem e os objetos de conhecimento da seguinte forma:

1.1 Quadro Organizador das habilidades

1ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>(EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.</p>	<p>Transformação e conservação de energia.</p> <p>Fluxo de energia e matéria nos ecossistemas.</p> <p>Metabolismo energético.</p> <p>Desenvolvimento sustentável.</p> <p>Evapotranspiração.</p>	<p>Metabolismo energético (respiração, fermentação, fotossíntese e quimiossíntese)</p> <p>Interações biológicas estabelecidas entre os diferentes organismos e destes com o ambiente.</p> <p>Fluxo de energia nos ecossistemas.</p>
<p>(EM13CNT105) Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.</p>	<p>Ciclos biogeoquímicos, efeito estufa, camada de ozônio e chuva ácida.</p> <p>Poluição do solo, do ar e da água.</p>	<p>Ciclos biogeoquímicos.</p> <p>Ciclo da Água, do Carbono, do Oxigênio e do Nitrogênio.</p> <p>Efeito estufa; camada de ozônio; chuva ácida.</p> <p>Poluição dos ecossistemas e suas consequências.</p>
<p>(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.</p>	<p>Teorias relacionadas à vida. Teoria sintética: variabilidade genética e seleção natural. História e Filosofia da Ciência. Natureza da Ciência: aspectos culturais, sociais, econômicos e políticos.</p>	<p>Teorias e Hipóteses sobre a Origem da vida.</p> <p>História da vida (breve história da Terra, classificação dos seres vivos, vida na Terra).</p> <p>Teoria celular e endossimbiose.</p>

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>(EM13CNT203) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p>	<p>Ecologia: unidades de conservação, fluxo de matéria e de energia nos ecossistemas</p>	<p>Unidades de conservação; Fluxo de matéria e de energia nos ecossistemas. Desequilíbrio em sistemas envolvendo diferentes variáveis.</p>
<p>(EM13CNT205) Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.</p>	<p>Dinâmica de populações. Hereditariedade – regras de probabilidade, herança mendeliana, genética de populações. Saúde Pública: epidemiologia e vacinação</p>	<p>Estrutura do DNA. Conceitos básicos de Genética. Síntese Proteica – dogma central da Biologia. Variabilidade genética. O trabalho de Mendel. Regras de probabilidade. Genética e o Ciclo Celular. Vacinação e doenças emergentes.</p>

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>(EM13CNT206) Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.</p>	<p>Problemas ambientais locais, mundiais e globais. Políticas ambientais para a sustentabilidade. Agentes mutagênicos.</p>	<p>Problemas ambientais mundiais e políticas ambientais para a sustentabilidade.</p>
<p>(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 humana.</p>	<p>Relações ecológicas</p>	<p>Interações com o meio ambiente. Cadeias e teias alimentares. Relações e sucessões ecológicas.</p>
<p>(EM13CNT209) Analisar a evolução estelar associando-a aos modelos de origem e distribuição dos elementos químicos no Universo, compreendendo suas relações com as condições necessárias ao surgimento de sistemas solares e planetários, suas estruturas e composições e as possibilidades de existência de vida, utilizando representações e simulações, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p>	<p>Reconhecimento da importância de microrganismos extremófilos na astrobiologia que dão suporte à vida como a conhecemos, associando-os aos elementos químicos essenciais desde a origem do Universo.</p>	<p>Bioquímica e interações moleculares. Astrobiologia.</p>

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>(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.</p>	<p>Biotecnologia e Bioética</p>	<p>Biotecnologia. Eugenia. Mapeamento genético. Bioética</p>
<p>(EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.</p>	<p>Poluição e contaminação. Sistemas respiratório, cardiovascular e digestório.</p>	<p>Poluição (atmosférica, sonora e visual) e contaminação. Interferência antrópica nos ecossistemas. Fisiologia Humana: Sistemas respiratório, cardiovascular e digestório.</p>
<p>(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.</p>	<p>Saúde</p>	<p>Tempo de uso de equipamentos eletrônicos e as possíveis consequências à saúde e ao meio ambiente.</p>

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

2ª série		
Habilidade da Área do Conhecimento	Objeto do Conhecimento	Conteúdo
(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.	Alterações fisiológicas/genéticas. Implicações do uso das radiações ionizantes. Impactos ambientais.	Sistemas Biológicos (Digestório, Respiratório, Cardiovascular, Urinário, Endócrino, Nervoso e Sensorial). Efeitos biológicos das radiações ionizantes. Mutações genéticas.
(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.	Genética de Populações e formação de novas espécies	Teoria sintética: variabilidade genética e seleção natural. Especiação.
(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)	Composição e organização dos seres vivos.	Taxonomia e sistemática. Nomenclatura binomial. Domínios: Bacteria, Archaea e Eukarya. Biodiversidade

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>(EM13CNT203) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p>	<p>Ecologia: unidades de conservação, fluxo de matéria e de energia nos ecossistemas</p>	<p>Unidades de conservação; fluxo de matéria e de energia nos ecossistemas.</p> <p>Desequilíbrio em sistemas envolvendo diferentes variáveis.</p>
<p>(EM13CNT205) Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.</p>	<p>Dinâmica de populações.</p> <p>Hereditariedade – regras de probabilidade, herança mendeliana, genética de populações.</p>	<p>Herança multifatorial.</p> <p>Variações nas proporções fenotípicas mendelianas.</p>
<p>(EM13CNT207) Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem estar.</p>	<p>Vulnerabilidade da juventude. Puberdade.</p> <p>Drogas lícitas e ilícitas.</p> <p>Gravidez na adolescência.</p> <p>Infecções sexualmente transmissíveis (IST).</p> <p>Sistemas endócrino e nervoso (desenvolvimento do corpo).</p>	<p>Drogas lícitas e ilícitas; gravidez na adolescência; infecções sexualmente transmissíveis (IST).</p> <p>Sistemas endócrino e nervoso (desenvolvimento do corpo).</p>

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>(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 humana.</p>	<p>Origem e evolução dos seres vivos.</p> <p>Respeito à diversidade.</p>	<p>Origem da humanidade. Métodos de estudos e evolução humana.</p> <p>Darwinismo social e discriminação étnico-racial. Interação do Homem com a natureza.</p> <p>Princípios ativos de diversas partes da planta. Etnobotânica.</p> <p>Etnoecologia.</p> <p>Evolução biológica.</p>
<p>(EM13CNT305) Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos, em diferentes contextos sociais e históricos, para promover a equidade e o respeito à diversidade.</p>	<p>Darwinismo social e discriminação étnico-racial.</p>	<p>Bioética.</p> <p>Organismos Geneticamente Modificados.</p> <p>Darwinismo Social.</p>
<p>(EM13CNT307) Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.</p>	<p>Sustentabilidade, ação de microrganismos, uso de plantas medicinais, uso de bioindicadores, de controle biológico e biorremediação</p>	<p>Bioindicadores; Controle biológico; Biorremediação; Plantas medicinais.</p>

2 Possibilidades de Encaminhamentos Metodológicos

Com base nos propósitos da BNCC, que é a formação humana integral para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, se faz necessário que o

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

professor trace estratégias metodológicas, considerando os conhecimentos prévios dos estudantes e os objetos de estudo do componente, para que juntos ocorra de fato o desenvolvimento das competências e habilidades da área ao longo do Ensino Médio.

Durante este percurso, espera-se que os estudantes consigam ao desenvolver as competências e habilidades, definir as problemáticas do mundo contemporâneo, a partir das premissas da alfabetização científica: a observação, análise do contexto, formulação de hipóteses, levantamento de dados, proposição de mudanças e conclusão. Essas etapas do método científico, respalda-se na observação em primeiro momento, sendo uma possibilidade de estratégia para o desenvolvimento científico e tecnológico, oportunizando aos estudantes a integração da contextualização e da experimentação, para a resolução de problemas da sociedade.

Segundo Krasilchik (2016, p. 88):

As aulas de laboratório têm um lugar insubstituível no ensino da Biologia, pois desempenham funções únicas: permitem que os estudantes tenham contato direto com os fenômenos, manipulando os materiais e equipamentos, e observando organismos.

Neste sentido, visto que a escola está inserida numa sociedade que tem acesso à tecnologia, o professor, como mediador do processo ensino-aprendizagem, caberá manter a interação entre o cotidiano dos estudantes e a sala de aula como espaço de constante investigação, e definir qual a informação básica necessária que o estudante precisa para se viver no mundo moderno. As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) podem ser utilizadas como ferramentas pedagógicas na escola, permitindo ao docente uma análise de dados referente ao progresso de aprendizagem do estudante, oportunizando-o a refletir sobre o seu avanço de uma forma construtiva e significativa, como também propiciar um maior engajamento e autonomia, que são conceitos transversais da BNCC. No entanto Moran (1995, p. 25) faz a seguinte ressalva: “As tecnologias de comunicação não mudam necessariamente a relação pedagógica [...] não substituem o professor, mas modificam algumas de suas funções”.

A própria BNCC traz a necessidade da promoção da alfabetização e letramento digital, oportunizando a inclusão digital nas escolas, tanto de forma transversal – presentes em todas as áreas do conhecimento, quanto de forma direcionada – tendo

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

como fim o desenvolvimento de competências relacionadas ao próprio uso das tecnologias, como por exemplo a competência geral número 5 que traz:

“Compreender, utilizar e criar 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.” (BNCC, 2018).

Partindo deste pressuposto, o conhecimento escolar do componente curricular de Biologia, estrutura-se de modo a viabilizar o domínio do conhecimento científico, corroborando para a educação formal e possibilitando aos estudantes, o reconhecimento de suas aplicações em situações na vida cotidiana.

3 Avaliação

A avaliação no componente curricular de Biologia deve estar ligada na compreensão dos fenômenos naturais e suas relações com o ambiente, contribuindo para que a partir da observação do mundo ao seu redor, o estudante possa aplicar o conhecimento adquirido ao longo do Ensino Médio. O autor Krasilchik (2016), traz a importância do processo de alfabetização biológica:

Admite-se que a formação Biológica contribua para que cada indivíduo seja capaz de compreender e aprofundar as explicações atualizadas de processos e de conceitos biológicos, a importância da ciência e da tecnologia na vida moderna, enfim, o interesse pelo mundo dos seres vivos (KRASILCHIK, 2016, p. 12).

De acordo com o Referencial Curricular do Componente Curricular de Biologia (2021, p.492), é essencial a preparação de instrumentos avaliativos coerentes com os objetivos propostos pelo docente no seu planejamento curricular. Muitos temas trabalhados na Biologia, como, por exemplo, os temas de natureza polêmica, que vão do âmbito econômico, social, político, moral e até mesmo ao ético e religioso, como o uso dos transgênicos e a experimentação com animais, permitam ao docente avaliar o desenvolvimento da consciência crítica e a condição argumentativa dos estudantes na tomada de decisões, na sua formação ética e nas proposições quanto aos valores pessoais e sociais.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Portanto, alguns recursos didáticos que podem contribuir para o processo avaliativo são:

- O uso de modelos e jogos didáticos,
- A utilização de plataformas e simuladores online,
- A criação de blogs/sites;
- A criação de vídeos e podcasts;
- O uso da gamificação;
- A modelagem molecular;
- O uso das atividades experimentais;
- Os estudos de caso e estudos do meio;
- Os seminários e debates;
- Sala invertida e metodologias ativas;
- As atividades lúdicas, leitura e interpretação de textos, imagens, gráficos e tabelas.

Esses recursos podem possibilitar no estudante o desenvolvimento de novos conceitos que buscam a construção do conhecimento científico e o protagonismo juvenil, sendo como meio ou suporte para o professor durante a sua ação pedagógica.

4 Referências

BERTONI; D. DA LUZ, A. A. **Estilos de pensamento Biológico Sobre o Fenômeno Vida**. Revista Contexto & Educação, v. 26, n. 86, p. 23-49, 2011.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ensino Médio. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/04/BNCC_EnsinoMedio_e_mbaixa_site.pdf. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei n.º 13.415**, de 16 de fevereiro de 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm. Acesso em: 13/08/2021.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Resolução n.º 3, de 21 de novembro de 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622. Acesso em: 13/08/2021.

FOUREZ, G. **Alfabetización científica y tecnológica: acerca de las finalidades**

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

de laenseñanza de lasciencias. BuenosAires: Ediciones Colihue, 1997.

KRASILCHIK. M. **Prática de Ensino de Biologia.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2016.

LOPES, S.; ROSSO, S. **BIO**, v. 1, 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

MORAN, J. M. **Novas Tecnologias e o reencantamento do mundo.** In: Tecnologia Educacional, Rio de Janeiro, v. 23, n. 126, set./out., p. 24-26, 1995.

PARANÁ. **Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná.** Curitiba: SEED, 2021.

EMENTA - PROJETO DE VIDA

Título do Componente Curricular	Projeto de Vida
Etapa de Ensino	Ensino Médio - 1ª, 2ª e 3ª séries
Carga Horária	1ª série - 02 aulas semanais 2ª e 3ª séries - 01 aula semanal

1- Conteúdos

Os conteúdos relacionados ao Projeto de Vida são trabalhados de forma articulada com situações cotidianas que envolvem os diferentes sujeitos que cursam o Ensino Médio, considerando os seus sonhos e expectativas.

Abaixo, estão os conteúdos que devem ser desenvolvidos em todas as séries do Ensino Médio, porém, considerando o aprofundamento dos conceitos em relação ao desenvolvimento dos estudantes, com o objetivo de colocá-los no papel de protagonistas de suas vidas.

1.1 Quadro com Eixos Temáticos e Conteúdos

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

1º SÉRIE	
CONTEÚDOS	Nº DE AULAS
1 – IDENTIDADE E DIFERENÇA	8
<ul style="list-style-type: none">● Individualidade e coletividade:<ul style="list-style-type: none">○ Onde eu vivo e quais as minhas relações de convívio.○ De que modo elas interferem na construção da minha identidade e de meus objetivos pessoais● Empatia:<ul style="list-style-type: none">○ Conceito, definições.○ De que maneira ela se manifesta em minhas ações?○ Empatia como ferramenta para a busca de soluções criativas para os problemas.● Desenvolvimentos tecnocientíficos e suas implicações para o projeto de vida.● Expectativas para a formação pessoal e o futuro profissional.	
2 - AUTOCONHECIMENTO	6
<ul style="list-style-type: none">● Conhecimento de si mesmo em diferentes dimensões (física, mental e emocional).● Utilização do autoconhecimento como uma vantagem para a orientação de escolhas acerca do projeto de vida.● Autoeficácia - Reconhecimento de habilidades e fragilidades pessoais para superar desafios e alcançar objetivos● Autoavaliação -Gestão do próprio processo de desenvolvimento, definição de metas e objetos considerando o feedback dos professores.	
3- HABILIDADES PARA A VIDA PESSOAL E PROFISSIONAL	8

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<ul style="list-style-type: none">● Diálogo: Espaço de fala e escuta para uma comunicação clara e compreensiva.● Alteridade, resiliência e empatia - características importantes para a vida pessoal e profissional.● Prática - Aplicação do conhecimento adquirido para o desenvolvimento de uma boa comunicação.	
4 - ÉTICA E VALORES PROFISSIONAIS	6
<ul style="list-style-type: none">● Conceito e prática de valores éticos e morais;● Constituição familiar, cultural e social dos valores;● Valores profissionais (ética, compromisso, responsabilidade, adaptabilidade, entre outros).	
5- RESPONSABILIDADE ÉTICA, SOCIAL E CIDADANIA	6
<ul style="list-style-type: none">● Conceito e concepções de Responsabilidade Juventude, Política e Economia;● Códigos (leis) que normatizam a vida em sociedade e seus impactos na vida em sociedade;● Conceito de Cidadania.	
6- DIREITOS E MEUS DEVERES	10
<ul style="list-style-type: none">● Cuidado com o Planeta e a responsabilidade com as gerações futuras.● Compromisso frente às decisões, escolhas, e projetos.● Estatuto da Juventude.● Estatuto da Criança e do Adolescente.● Protagonismo na prática - construção da carreira por meio de escolhas ao longo da formação.	
7- A IMPORTÂNCIA DAS AÇÕES COMUNITÁRIAS E DO VOLUNTARIADO	6
<ul style="list-style-type: none">● Empreendedorismo: o “despertar” da autonomia e do protagonismo estudantil.● Comunidade local: necessidades, planejamento e possibilidades de ações.● Projetos sociais, ambientais e culturais a partir das necessidades identificadas.	

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

8- GERENCIAMENTO DO TEMPO, PLANEJAMENTO NO CAMPO ESTUDANTIL E MÉTODOS DE ESTUDO	10
<ul style="list-style-type: none">● Responsabilidade pela produção autoral de si (tudo o que o estudante produz no decorrer da sua trajetória).● Cronograma de estudos: maximizar, organizar e otimizar o tempo para as tarefas.● Métodos de estudo eficazes para o perfil de aprendizagem.● Percurso de aprendizagem - os itinerários formativos (conhecimento das possibilidades e preparação para a escolha).	
9- JUVENTUDES, METAS E PLANEJAMENTO	10
<ul style="list-style-type: none">● Ensino Médio e projeto de vida, escolhas futuras● Estratégias e planejamento: trajetória para o alcance das metas.● Metas e propósitos pessoais: definições e planejamento● Relação entre a escolha profissional e o Itinerário formativo.	
10- PROJETANDO O FUTURO PROFISSIONAL	10
<ul style="list-style-type: none">● Avaliação de possibilidades – Carreira e o mundo do trabalho.● Planejamento estratégico pessoal● A importância do Plano de Ação para a construção da trajetória profissional e escolha de Itinerário Formativo	

2º SÉRIE	
CONTEÚDOS	Nº DE AULAS
1- JUVENTUDE NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA: INCERTEZAS E DECISÕES	6

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<ul style="list-style-type: none">● Sociedade Global e Local: conceito e contextos● Instituições e Sistemas (sociais, políticos, econômicos e culturais): estrutura e organização● Atuação do 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 conhecimentos.	
2- O QUE COMPÕE O PROJETO DE VIDA	4
<ul style="list-style-type: none">● Concepções e práticas de projeto de vida;● Possibilidades de atuação no mercado de trabalho;● Metas pessoais e profissionais;● Estratégias pessoais e coletivas para alcançar metas estabelecidas;● Capacidade de autoconhecimento por meio de sugestões efetivas articuladas ao projeto de vida a partir do desenvolvimento tecnológico.	
3- JUVENTUDE E TECNOLOGIA	6
<ul style="list-style-type: none">● Conhecimentos tecnológicos para a construção da trajetória profissional● Empreendedorismo digital: significado e possibilidades para o mercado de trabalho	
4 - O FUTURO DO TRABALHO, MUDANÇAS SOCIAIS E MUDANÇAS NO MUNDO DO TRABALHO	6
<ul style="list-style-type: none">● Trabalho Flexível● Prestação de serviços● Home Office● Noções sobre marketing digital	
5 - LIDERANÇA, MEDIAÇÕES DE CONFLITOS E TRABALHO COLABORATIVO	4

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<ul style="list-style-type: none">● Estudar as habilidades necessárias para tornar-se um líder;● Aprender os tipos de lideranças;● Refletir sobre a trajetória de grandes líderes;● Compreender sobre a importância da mediação de conflitos na esfera educacional e profissional;● Reconhecer sobre a importância de aprender com o Outro a partir do trabalho colaborativo.	
6- A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO AFETIVA E RESILIÊNCIA	4
<ul style="list-style-type: none">● A transformação da trajetória profissional via comunicação afetiva;● Os tipos de comunicação;● A importância do feedback para o crescimento pessoal e profissional;● Compreender sobre a capacidade de adaptação para absorver as mudanças.● Começar de novo: Desafios, determinação e autoconfiança● As redes do mundo: Tolerância ao estresse, persistência e assertividade	
7 - PROFISSÕES PARA O SÉCULO XXI	4
<ul style="list-style-type: none">● Profissões de destaque na contemporaneidade: oportunidades e desafios● Conhecimento técnico científico para a concretização de projetos pessoais ou profissionais● O mundo em transformação: assertividade	
8 - CARREIRAS EM BIG DATA E DATA SCIENCE	6

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<ul style="list-style-type: none"> ● Carreiras e profissões: oportunidades, desafios, características, perfis profissionais, empregabilidade; ● Habilidades Subjetivas: <i>Soft Skills</i>; ● Aprender sempre; ● Trabalho em Equipe. 	
Total: 40 aulas	

3ª SÉRIE	
CONTEÚDOS	NÚMERO DE AULAS
1 – ETAPAS DO PROJETO DE VIDA	6
<ul style="list-style-type: none"> ● O projeto de vida como um plano pessoal e coletivo (Iniciação - Etapa 1); ● A importância do planejamento estratégico profissional para consolidar o Projeto de Vida (Planejamento - Etapa 2); ● Desenvolver um Plano de ação para gestar a carreira (Execução - Etapa 3). 	
2 – QUALIFICAÇÃO DO PROJETO DE VIDA	6
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer as relações entre Projeto de Vida, responsabilidade e Impacto Social; ● Estabelecer conexões entre Projeto de Vida, com as dimensões pessoais, sociais e profissionais; ● Rever o Projeto de Vida elaborado nas Séries anteriores; ● Direcionar o Projeto de Vida para as exigências do Mundo do Trabalho; ● Apresentação da prévia do Projeto de Vida. 	
3 - O PREPARO PARA OS EXAMES SELETIVOS	4

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<ul style="list-style-type: none">• Mapear os principais exames que acontecem no território brasileiro;• Aprender a confeccionar um currículo;• Técnicas para a realização de uma boa entrevista.• ENEM em foco: determinação e organização	
4 - NETWORKING, REDES SOCIAIS E EMPREGABILIDADE	6
<ul style="list-style-type: none">• Demonstrar a importância do Networking para a consolidação da trajetória profissional;• Empreendedorismo digital;• O uso consciente das redes sociais• Competências e o mundo do trabalho	
5- “ESCRITÓRIO DE IDEIAS”	4
<ul style="list-style-type: none">• A Criatividade na geração de ideias;• A importância dos Direitos Autorais para a elaboração de trabalhos escolares e projetos;• A importância das Ideias na concretização de projetos futuros;• A importância da Gestão e Inovação na esfera profissional.	
6 - FORMAÇÃO DE LÍDERES	4
<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver técnicas comportamentais voltadas para a liderança;• Aprender sobre os estilos de liderança (autocrática, democrática e liberal);• A importância da postura e comunicação para a construção da trajetória educacional e profissional;• Aprender as técnicas do Mentoring (Mentor) e do coaching para a dimensão pessoal e profissional.	

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

7 - TRAJETÓRIA PROFISSIONAL E PROJETO DE VIDA	4
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a importância de interligar a trajetória profissional com o Projeto de Vida;• Mapear carreiras promissoras;• Estudo de trajetórias exitosas na esfera social e profissional	
8 - CONSOLIDAÇÃO: ETAPA FINAL DO PROJETO DE VIDA	6
<ul style="list-style-type: none">• Apresentar para a comunidade escolar um portfólio acerca do Projeto de Vida; (Encerramento - Etapa 4)• Socialização das Boas Práticas realizadas no componente do Projeto de Vida (Encerramento - Etapa 4)	
TOTAL: 40 Aulas	

2- Possibilidades de Encaminhamentos Metodológicos

Na concepção de Piaget (1981, p. 52), a interdisciplinaridade pode ser compreendida como o “intercâmbio mútuo e integração recíproca entre várias ciências”. Destarte, a interdisciplinaridade é vista por este autor como uma interação entre as ciências. A estrutura do Projeto de Vida é interdisciplinar; assim, todas as áreas do conhecimento devem estar contempladas para a consecução fidedigna de tal projeto.

O campo educacional tem que estar preparado para as mudanças impostas pela atual conjuntura, que anseia por estudantes preparados para a vida, no sentido lato, bem como para o mundo do trabalho, demonstrando competências socioemocionais e, também, a capacitação para intervir ativamente na esfera coletiva, por isso, faz-se necessário que o Projeto de Vida seja construído e encaminhado metodologicamente de

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

forma interdisciplinar.

Os encaminhamentos metodológicos do componente promovem a prática do diálogo permanente com os estudantes e seus Projetos de Vida, respeitando e valorizando as diferenças, as novidades que as culturas juvenis trazem. As ações dialógicas ocorrem de maneira coletiva, com respeito e empatia entre os sujeitos envolvidos no processo educativo, bem como de forma individualizada, com atenção às diversidades dos sujeitos na autoria de suas trajetórias.

Para isso, recomenda-se a prática de Grupos de Diálogos, metodologia na qual o Ensino Médio e os Projetos de Vida são pensados a partir da ótica das juventudes. Tal prática visa propiciar, aos sujeitos da escola, um olhar sobre o jovem que vai além da condição de aluno, condição esta que, muitas vezes, aparece como um dado natural, independente das experiências que vivenciou, sua idade, sexo ou sua origem social (LEÃO; DAYRELL, REIS, 2011).

Nos grupos de diálogos, os jovens irão elaborar seus Projetos de Vida centrados nas expectativas de escolarização e do mundo do trabalho. A escuta ativa dos estudantes por intermédio de grupos de diálogos promovidos no ambiente escolar, depoimentos e compartilhamento de experiências em prol da elaboração dos Projetos de Vida, resulta em impactos positivos para as juventudes no contexto educacional.

Para encaminhar metodologicamente os objetivos de aprendizagem do componente curricular de Projeto de Vida, se faz necessário adotar metodologias ativas, mas principalmente metodologias participativas, bem como um conjunto de atividades práticas, técnicas diversificadas na promoção do protagonismo dos estudantes, desenvolvendo competências que contribuirão na definição de seus propósitos e objetivos de vida.

Nesse sentido, o olhar para o estudante, na sua condição de jovem, fomenta a reflexão sobre as emoções, desejos, habilidades, contexto social e anseios sobre a formação superior e para o mundo do trabalho. A prática educativa do componente curricular de Projeto de Vida leva em consideração experiências e os conceitos que as

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

juventudes formulam a respeito de si e de seu futuro, pois os jovens assumem a autoria do seu destino por meio de decisões e escolhas que marcam as suas trajetórias.

3- Avaliação

A avaliação é atividade essencial do processo ensino-aprendizagem e, como definida na legislação, deve ser contínua e cumulativa, permitindo que tanto professor quanto estudantes identifiquem o grau de compreensão e apropriação de conceitos e práticas trabalhados, bem como das atitudes e habilidades desenvolvidas.

Para que o Projeto de Vida se torne significativo para o estudante, aquele tem que ser compreendido como forma de construção, interlocução e representação de realização de desejos, levando em consideração a realidade social que está inserido, fomentando, com isso, um processo que leva a reexaminar suas possibilidades e limitações, bem como sua posição diante da vida. Neste reexame todas as incertezas dos estudantes permite inter-relacionar sonhos com a conjuntura social.

Sobre a avaliação, Libâneo (1994) profere acerca da importância de que os “conhecimentos sistematizados sejam confrontados com as experiências sócio-culturais e a vida concreta dos estudantes, como meio de estabelecer uma aprendizagem mais profícua com melhor solidez na assimilação dos conteúdos”. Nessa perspectiva, a pedagogia social dos conteúdos visa unir o útil ao agradável, em que o aluno deve assimilar todos os conhecimentos à sua vida prática”.

No que se refere a um modelo que considera a aprendizagem a partir da construção do conhecimento, como perfaz a concepção do Projeto de Vida, deve-se entender a avaliação, segundo concepções construtivistas nos moldes de Piaget, como “eixo de autoaprendizagem” que se conecta tanto com o docente e o estudante como com os métodos e critérios utilizados.

O componente Projeto de Vida trabalha de forma processual, ativa, explícita e intencional englobando os aspectos subjetivos como as questões socioemocionais e objetivos, como o contexto social em que o estudante está inserido. É salutar ressaltar a

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

importância da consciência social que viabiliza a inserção do estudante de maneira crítica em uma realidade complexa, proporcionando um processo de transformação em todas as esferas impulsionado pelo campo da idealização. Com o processo de interação com o outro o estudante vai internalizando alguns pressupostos necessários para a convivência social: saber ouvir, dialogar, respeitar o pensamento do outro, aprender com o outro, criar vínculos e o primordial ressignificar suas ações a partir do contexto vivenciado, ou seja, o "despertar da consciência social".

Nesse sentido a avaliação do desenvolvimento do estudante, bem como a verificação de seu rendimento deverá englobar o saber enquanto valor sócio-histórico desenvolvido ao longo de sua trajetória, contemplando conhecimentos e metodologias que "despertem" postura crítica e promovam estratégias de sobrevivência frente a complexidade da sociedade contemporânea, orientando-o em seu projeto de vida.

Assim, o docente deixará explícito quais os objetivos serão trabalhados em cada aula, bem como a maneira que estas serão disseminadas para o ambiente escolar via o Projeto de Vida, promovendo a pedagogia da presença que, na concepção de Costa (1991) significa que estar presente é mais do que estar perto, é fazer com que a presença do estudante seja efetiva na vida dos outros.

Com o despertar da presença educativa, o estudante poderá exercer nos outros uma influência construtiva. Isso conflui para o desenvolvimento do protagonismo juvenil, que é a participação que gera autonomia, autoconfiança e autodeterminação no estudante, apoiando-o na construção de si e a percepção sobre o outro, que por consequência, culminará no seu Projeto de Vida. Ao exercer o protagonismo, o estudante toma decisões de forma estratégica e responsável, participa do desenvolvimento das diversas etapas das atividades e avalia as aprendizagens.

A atuação do professor, ao proceder à avaliação do componente curricular de Projeto de Vida, deve se dar de forma diagnóstica, contínua, processual e sistemática. Tanto os registros dos docentes quanto às produções dos estudantes servem como subsídios para analisar as práticas pedagógicas, compreendidas como instrumento de aprendizagem, que permitem a retomada e reorganização do processo de ensino.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Portanto, cabe a professores e professoras efetuarem o registro de todas as atividades executadas pelos estudantes, para que, posteriormente, possam organizar momentos de devolutiva e de retomadas, e, dessa forma, a avaliação não se configure como uma prática estanque e isolada do processo de ensino-aprendizagem, pois a avaliação no Novo Ensino Médio é apresentada a partir de uma concepção eminentemente formativa.

Os instrumentos avaliativos devem ser diversificados, buscando a inclusão das diferentes formas de aprender; São possibilidades de instrumentos avaliativos:

- Projetos;
- Estudo de casos;
- Apresentação de trabalhos;
- Debates;
- Simulações;
- Portfólios;
- Provas;
- Avaliação por rubrica;
- Auto avaliação.

Além disso, é preciso adotar critérios e instrumentos avaliativos evidentes e específicos, que permitam acompanhar o desenvolvimento dos estudantes em um movimento de observação e feedback, sendo que é importante também o envolvimento dos estudantes, para que possam diagnosticar os pontos em que podem melhorar e aqueles nos quais já avançaram, realizando, assim, a autoavaliação dos processos formativos que cumpriram/desenvolveram.

4- Sugestões de Recursos Didáticos

Os recursos didáticos devem observar os processos de troca de saberes, de experiências, sentimentos e vivências, fomentando, assim, a construção colaborativa de

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

conhecimento e a resolução coletiva de problemas. Uma série de ferramentas técnicas e de procedimentos educacionais que integrem os jovens no processo de ensino aprendizagem, tais como: pesquisa-ação, observação-participante, diagnóstico de conhecimentos prévios, mapas conceituais, seminários de profissões (pesquisa e apresentações feitas pelos alunos), rodas de conversa, feiras de conhecimento entre outras atividades com metodologia “mão na massa”, organizadas e produzidas pelos estudantes, envolvendo a participação criativa e autônoma deles.

Os professores precisam despertar o interesse dos estudantes para que participem ativamente do processo, exercitem a escuta ativa deliberando atenção a todos, sem predileções e sem julgamentos, sempre encorajando a participação e o engajamento, e que estimule o raciocínio deles, inserindo perguntas e problematizações nas rodas de conversa, debates, seminários e apresentações, tornando-se mediador das discussões, evitando conflitos pessoais e/ou coletivamente instaurados, fazendo valer a autoridade do argumento, e não o argumento da autoridade.

Os recursos didáticos a serem utilizados pelo componente de Projeto de Vida precisam ser coerentes com os encaminhamentos metodológicos, cujo propósito é ter o estudante como protagonista do processo de aprendizagem. Assim, para realização dessas atividades sugere-se:

- ✓ Laboratório de Informática;
- ✓ Recursos audiovisuais (vídeos, músicas etc);
- ✓ Cartolinas, papel sulfite e canetinhas;
- ✓ Flip chart;
- ✓ Tablets e Smartphones.

5- Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ensino Médio. Disponível em:

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/04/BNCC_EnsinoMedio_e_mbaixa_site.pdf. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>. Acesso em 13/08/2021.

_____. **Lei n.º 13.415**, de 16 de fevereiro de 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em: 13/08/2021.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Resolução n.º 3, de 21 de novembro de 2018. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622>. Acesso em: 13/08/2021.

_____. **Portaria nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018**. Estabelece os referenciais para elaboração dos itinerários formativos conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio. Brasília: Diário Oficial da União, 05/04/2019, Edição 66, Seção 1, 2019.

COSTA, Antônio Carlos Gomes da. **Por uma pedagogia da presença**. Brasília: Ministério da Ação Social, 1991.

DAYRELL, J. **A Escola “faz” Juventudes?** Reflexão em torno da socialização juvenil. Educação e Sociedade, Campinas, v. 28, n.100 – Especial, 2007, p. 1105 – 1129.

_____. **A escola como espaço sócio-cultural**. In: DAYRELL, Juarez (Org.). Múltiplos olhares sobre educação e cultura. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001.

_____. **O jovem como sujeito social**. Revista Brasileira de Educação [online]. 2003, n.24, pp.40-52. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a04.pdf>. Acesso em 13/08/2021.

_____. REIS, Juliana Batista. **Juventude e escola: reflexões sobre o Ensino da Sociologia no Ensino Médio**. Texto apresentado no XIII Congresso da Sociedade Brasileira de Sociologia. Recife, maio de 2006.

_____. **As múltiplas dimensões da juventude**. Pátio Ensino Médio, v. 5, p. 6-9, 2010..

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

_____. CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares (orgs.). **Juventude e Ensino Médio: sujeitos do currículo em debate**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

DAMON, W. **O que o jovem quer da vida?** Como pais e professores podem orientar e motivar os adolescentes. São Paulo. Summus, 2009.

DANZA, H.C. **Conservação e mudança dos projetos de vida de jovens:** um estudo longitudinal sobre educação e valores. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo, 2019.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. 2ed. São Paulo: Cortez. Brasília: MEC/UNESCO, 2003

DUBET, F. A **Escola e a Exclusão**. In: Cadernos de Pesquisa, n. 119, p. 29-45, julho/2013.

LEÃO, Geraldo; DAYRELL, Juarez Tarcísio; REIS, Juliana Batista dos. **Juventude, projetos de vida e Ensino Médio**. Educação e Sociedade [online]. 2011, vol.32, n.117, pp.1067- 1084. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v32n117/v32n117a10.pdf>. Acesso em: 13/02/2019.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

_____. **Democratização da escola pública**. São Paulo: Loyola, 1992.

PARANÁ. **Referencial Curricular para o Novo Ensino Médio do Paraná**. Curitiba: SEED, 2021.

WELLER, Wivian. **Jovens no Ensino Médio: Projetos de vida e perspectivas de futuro**. In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares. **Juventude e Ensino Médio: sujeitos e currículos em diálogo**. Belo Horizonte: UFMG, 2014, p. 135-154.

EMENTA – EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Título do Componente Curricular	Educação Financeira
---------------------------------	----------------------------

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Componente Curricular Relacionado	Matemática
Etapa de Ensino	Ensino Médio - 1ª, 2ª e 3ª séries
Carga Horária	01 aula semanal

1- Conteúdos

Os conteúdos relacionados à Educação Financeira são trabalhados de forma articulada, com certo grau de complexidade ao longo da etapa do Ensino Médio, relacionando a Matemática com situações cotidianas que envolvem o uso do dinheiro.

A seguir estão os conteúdos que devem ser desenvolvidos em todas as séries do Ensino Médio, porém considerando o aprofundamento dos conceitos em relação ao desenvolvimento dos estudantes, com o objetivo de colocá-lo no papel de protagonista da sua vida financeira.

1.1 Quadro com Eixos Temáticos e Conteúdos

1ª SÉRIE	
Conteúdos	Número de aulas
1 – Nossa Relação com o Dinheiro	02
Operações com números reais	<ul style="list-style-type: none">• A importância da Educação Financeira;• Dinheiro, seu uso e significado;• Dinheiro e as relações sociais e institucionais.
2 – Reorganizando a Vida Financeira - Endividamento	09
Frações, porcentagem, juros, gráficos, planilhas e tabelas.	<ul style="list-style-type: none">• Saindo do Vermelho: Por onde começar?• Compras à vista ou a prazo;• O que é um orçamento?• Como elaborar um orçamento;• Orçamento individual e familiar;• Pagando as contas: receitas x despesas.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

3 – Uso do Crédito		02
Porcentagem, juros, funções e tratamento da informação.	<ul style="list-style-type: none"> • Crédito como fonte adicional na gestão de dívidas; • O que é um empréstimo financeiro. 	
4 – Aprendendo a poupar e investir		05
Porcentagem, juros, funções e tratamento da informação.	<ul style="list-style-type: none"> • Poupança: a importância do hábito de poupar; • Realizando os sonhos; • Conhecendo a previdência. 	
5 - Emprego		04
Porcentagem, tratamento da informação.	<ul style="list-style-type: none"> • Emprego: elaboração de currículo; • Profissões do futuro; • Estágios. 	
6 - Empreendedorismo		07
Operações com números reais, tratamento da informação, lucro e prejuízo	<ul style="list-style-type: none"> • Encontrando oportunidade na necessidade; • A importância do Planejamento; • Orçamento e Investimento; • Custo de produção; • Lucro: Valor final de venda. 	
7 – Sociedade e consumo		03
Operações com números reais, situações problema e tratamento da informação.	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias de Marketing: avalie, pense e decida; • Consumo e Consumismo; • Os direitos e deveres do consumidor. 	
Total		aulas

2ª SÉRIE

Conteúdos	Número de aulas
1 – Nossa Relação com o Dinheiro	02

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Operações com números reais	<ul style="list-style-type: none"> • A importância da Educação Financeira; • Dinheiro, seu uso e significado; • Dinheiro e as relações sociais e institucionais.
2 – Reorganizando a Vida Financeira - Endividamento	
09	
Frações, porcentagem, juros, gráficos, planilhas e tabelas.	<ul style="list-style-type: none"> • Saindo do Vermelho: Por onde começar (retomada); • Planejando o orçamento: relembando o orçamento individual e familiar; • Conceito de receitas e despesas na elaboração do orçamento; • Possibilidades de um orçamento superavitário; • Pagando as contas.
3 – Uso do Crédito	
02	
Porcentagem, juros e funções.	<ul style="list-style-type: none"> • Crédito e gestão de dívida: empréstimo financeiro; • Vantagens e desvantagens do uso do crédito: cartões de crédito.
4 – Aprendendo a poupar e investir	
05	
Porcentagem, juros, funções e tratamento da informação.	<ul style="list-style-type: none"> • Poupança: simulando investimentos; • Compra de bens: Ativo x Passivo; • Realizando os sonhos; • Pensando no futuro: previdência.
5 - Emprego	
05	
Porcentagem, tratamento da informação.	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de emprego: autônomo, CLT, prestador de serviços, etc.; • Profissões do futuro; • Ter ou não ter um negócio próprio: analisando possibilidades, vantagens e desvantagens.
6 - Empreendedorismo	
07	

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Operações com números reais, tratamento da informação, lucro e prejuízo	<ul style="list-style-type: none"> • A escolha certa: análise do mercado; • Planejamento: levantamentos dos insumos necessários; • Orçamento e Investimento: conhecendo as etapas; • Organização do custo de produção; • Lucro: Valor final de venda; • Conhecendo a Maximização de Lucro. 	
7 – Sociedade e consumo		02
Situações problema, tratamento da informação	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias de Marketing. 	
Total		32 aulas

3ª SÉRIE		
Conteúdos	Número de aulas	
1 – Nossa Relação com o Dinheiro		02
Operações com números reais	<ul style="list-style-type: none"> • A importância da Educação Financeira; • Dinheiro, seu uso e significado; • Dinheiro e as relações sociais e institucionais. 	
2 – Reorganizando a Vida Financeira - Endividamento		07
Frações, porcentagem, juros, gráficos, planilhas e tabelas.	<ul style="list-style-type: none"> • Saindo do vermelho: por onde começar? • Vantagens e dificuldades de planejar o consumo; • Elaborando o orçamento; • Orçamento superavitário; • Economia e desperdício: necessidade e desejo. 	
3 – Uso do Crédito		03

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Porcentagem, juros, tratamento da informação e funções.	<ul style="list-style-type: none"> • Empréstimo: as diferentes modalidades de crédito e seus custos; • Modalidades de empréstimo para aquisição de bens e imóveis; • Custo Efetivo Total x Custo Efetivo Nominal.
4 – Aprendendo a poupar e investir	
04	
Porcentagem, juros e funções.	<ul style="list-style-type: none"> • Poupança e investimento; • Onde investir: o que é preciso saber das diferentes formas de investimento; • Compra de um bem: Ativo x Passivo; • Pensando no futuro: previdência.
5 - Emprego e Possibilidades	
06	
Porcentagem, tratamento da informação.	<ul style="list-style-type: none"> • Preparação para o mercado de trabalho; • Profissão: formação x salário; • Renda complementar; • Análise do mercado de trabalho; • Ter ou não ter um negócio próprio:funcionário • Realização profissional x renda.
6 - Empreendedorismo	
06	

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Operações com números reais, tratamento da informação, lucro e prejuízo	<ul style="list-style-type: none"> • A escolha certa: análise do mercado; • Empreendendo: definindo as etapas; • Orçamento e Investimento: planejamento; • Custo de produção; • Lucro: Valor final de venda e retorno de um investimento; • Executando a Maximização de Lucro. • Jogos empresariais 	
7 – Cooperativismo		02
Situações Problema, Tratamento da informação, Lucro e Prejuízo	<ul style="list-style-type: none"> • Liderança Cooperativista • Consciência Associativa; • Economia Solidária. 	
8 – Sociedade e consumo		02
Porcentagem Situações Problema Tratamento da Informação	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégia de Marketing e de Publicidade 	
Total		32 aulas

Possibilidades de Encaminhamentos Metodológicos

O ensino da Educação Financeira no espaço escolar está diretamente ligado ao contexto social dos estudantes, por essa razão os conceitos e as aplicações da Educação Financeira devem estar relacionados ao ensino prático, viabilizando aos estudantes resolver situações -problema que ampliem sua capacidade de lidar com seu dinheiro, tomar decisões conscientes sobre o que comprar, como comprar e quando comprar e como e quando investir.

De acordo com o Banco Central do Brasil (BCB), para que o ensino de Educação

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Financeira realmente aconteça, são necessários que o professor, ao direcionar os encaminhamentos metodológicos, auxilie o estudante a:

- entender o funcionamento do mercado e o modo como os juros influenciam a vida financeira do cidadão (positiva e negativamente);
- consumir de forma consciente, evitando o consumismo compulsivo;
- saber se comportar diante das oportunidades de financiamentos disponíveis, utilizando o crédito com sabedoria e evitando o superendividamento;
- entender a importância e as vantagens de planejar e acompanhar o orçamento pessoal e familiar;
- compreender que a poupança é um bom caminho, tanto para concretizar sonhos, realizando projetos, como para reduzir os riscos em eventos inesperados;
- manter uma boa gestão financeira pessoal.

Fonte: Caderno de Educação Financeira Gestão de Finanças Pessoais (BCB, 213, p. 7).

Assim, as atividades deverão abordar a resolução de problemas reais, além de atividades dinâmicas e diversificadas, contemplando, dentre elas, o trabalho cooperativo em equipe e a investigação matemática, proporcionando o desenvolvimento de um estudante autônomo, crítico e ativo em seu processo de aprendizagem.

A Educação Financeira pretende desenvolver habilidades que serão úteis no trato com as questões sociais, científicas e tecnológicas do mundo contemporâneo. Este objetivo é reforçado também pela BNCC, quando trata sobre as competências gerais da Educação Básica.

Os conteúdos e a metodologia prevista para esta disciplina visam a contribuir para que o estudante se desenvolva integralmente, na qual diversas habilidades podem ser exploradas.

Desta forma, os encaminhamentos metodológicos devem ser provocativos e estimular o desenvolvimento de competências e habilidades da Educação Financeira, estabelecendo uma nova e saudável relação com os recursos pessoais.

Outro encaminhamento sugerido para as aulas de Educação Financeira é o uso da técnica de Jogos Empresariais, também chamados de Jogos de Simulação, Jogos

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Cooperativos ou Jogo de Mercado. Estes jogos simulam diferentes cenários de negócios da vida real, onde é possível ter uma experiência vivencial dos desafios de uma empresa. O objetivo desta técnica é desenvolver, nos estudantes, habilidades técnicas, gerenciais e comportamentais, a fim de estarem preparados para tomar decisões em diferentes cenários.

Além desses direcionamentos, o professor poderá utilizar diferentes referências e obras que trabalhem o tema da Educação Financeira de forma prática e relacionada ao cotidiano do estudante, tanto na esfera pessoal como do mercado de trabalho e possíveis empreendimentos. Neste sentido, destacam-se obras como a de Robert Kiyosaki, em especial, de seu livro: “Pai Rico, Pai Pobre”. Neste livro, o autor apresenta, a partir de uma perspectiva biográfica e de experiências familiares, como as escolhas relacionadas à esfera financeira impactam na trajetória de vida dos indivíduos, demonstrando como uma atitude positiva em relação ao dinheiro associada a uma formação financeira adequada são fundamentais para que o indivíduo usufrua de todo seu potencial ao longo de sua vida.

No cenário nacional, destacam-se as obras de Gustavo Cerbasi, cujas abordagens e planos de ação são elaborados a partir da realidade brasileira, considerando as especificidades de nossa economia.

Avaliação

A avaliação faz parte do processo pedagógico, sendo uma ferramenta importante para diagnóstico e acompanhamento da aprendizagem, mas também para o redirecionamento da prática pedagógica, pois, ao avaliar, o professor não só acompanha a aprendizagem dos estudantes, mas também reflete sobre a sua prática, contribuindo de maneira efetiva para a melhora do processo de ensino e aprendizagem.

No componente de Educação Financeira acontece da mesma forma, a avaliação deve ser diagnóstica, investigativa, contínua, processual e formativa, dando espaço para os conhecimentos prévios dos estudantes, além de proporcionar a participação ativa dos mesmos no processo de construção de novos conhecimentos.

Os instrumentos avaliativos devem ser diversificados, buscando a inclusão das

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

diferentes formas de aprender. São possibilidades de instrumentos avaliativos:

- Projetos;
- Estudo de casos;
- Apresentação de trabalhos;
- Debates;
- Simulações;
- Portfólios;
- Provas;
- Avaliação por rubrica;
- Auto avaliação.

É necessário salientar que o professor tem autonomia para decidir e aplicar os instrumentos avaliativos conforme o contexto dos seus estudantes. No entanto, não podemos esquecer que o processo avaliativo, além de verificar e acompanhar a aprendizagem dos estudantes, também (re)direcionam a prática docente.

Sugestões de Recursos Didáticos

As aulas da disciplina Educação Financeira devem ser realizadas, sempre que possível, com a utilização de recursos diversificados, por exemplo:

- Laboratório de informática, com computadores conectados à internet.
- Dispositivos móveis como *Smartphones*, celulares.
- Jogos de tabuleiro.
- Jogos de simulações de atividades econômicas.
- Planilhas eletrônicas, entre outros.

Referências

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inclusão Financeira**. Brasília, n. 2, 2011.

Disponível em:

< <http://www.bcb.gov.br/Nor/reincfin/RIF2011.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2020.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

BBC NEWS. **Como o Brasil se compara com os países mais endividados do mundo.**

Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51210538#:~:text=Os%20mais%20endividados%20da%20Am%C3%A9rica,para%2088%25%20n%20ano%20passado.&text=%22Pa%C3%ADses%20como%20Chile%20e%20Coreia,po si%C3%A7%C3%A3o%20segura%22%2C%20diz%20Tiftik.>

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

DANTE, Luiz Roberto. **Formulação e Resolução de Problemas de Matemática.** 1. ed. São Paulo: Editora Ática. 2010.

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática.** 12. ed. São Paulo: Editora Ática. 2007.

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática.** 1ª a 5ª série. Para estudantes do curso Magistério e professores do 1º grau. 12. ed. São Paulo: Editora Ática. 2003.

HOFFMANN, Alvir Alberto. **Educação Financeira.** Banco Central do Brasil. KIYOSAKI, Robert T; LECHTER, Sharon L. **Pai Rico Pai Pobre.** 56 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.186 p.

MATOS, Naiara R.V.; NANI, Sueli M. **Estratégias e Práticas Jogos Empresariais.** Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza.
Disponível em:

http://www.cpscetec.com.br/repositorio/Gestao_e_Negocios/Estrategias-e-praticas-Jogos-empresariais.pdf Acesso: 03 fev. 2021.

MONTEIRO, Christiane. **A necessidade de um novo olhar para a educação brasileira.**

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

OLIVEIRA, Vera Barros de. **Jogos de regras e a resolução de problemas**. Petrópolis: Editora Vozes, 2004.

ÓRGÃO DE PROTEÇÃO E DEFESA DO CONSUMIDOR. **Educação Financeira**: um guia para ajudar a administrar sua vida financeira. São Paulo. 2012. Disponível em: < http://www.procon.sp.gov.br/pdf/acs_cartilha_educacao_financeira_2012_site.pdf >. Acesso em: 06 ago. 2020.

PEREIRA, Débora Hilário [et al.]. **Educação Financeira infantil**: seu impacto no consumo consciente. São Paulo. 2009.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. Tradução e Adaptação de Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

PONTE, J. P. da; BROCARD, J; OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na Sala**. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009, 160p.

_____. **Resolução de Problemas**. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretrizes Curriculares da Educação Básica - Matemática. Paraná: 2008. p.63.

SCHOENFELD, A. H. Heurísticas na sala de aula. In: KRULIK, S.; REYS, R. E. (Org.). **A resolução de problemas na matemática escolar**. São Paulo: Atual, 1997. p. 13-31.

SMOLE & DINIZ. Resolução de Problemas. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica - Matemática**. Paraná: 2008.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

2- BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA

Unidade Curricular: Análise Ambiental

Carga horária: 100 horas

N°	Unidade	Conhecimentos
	Biотecnologia Ambiental	1.1. Conceitos de biotecnologia ambiental 1.2. Conceitos ecológicos 1.3. Impactos ambientais 1.4. Resíduos 1.5. Legislação ambiental 1.6. Processos biotecnológicos de descontaminação do solo: 1.7. Estudo dos constituintes do esgoto 1.8. Noções de tratamento de esgoto 1.9. Noções de tratamento de água 1.10. Análise de água e efluentes

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
---------------------------	----------------	-----------------	--------------------	--------------------

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>Biotecnologia Ambiental</p>	<p>3</p>	<p>100</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender sobre a Poluição e suas implicações sobre o meio ambiente -Conceituar Histórico da biotecnologia ambiental - Identificar as Áreas de atuação da biotecnologia ambiental -Determinar o Histórico de acidentes ambientais decorrentes de processos bioquímicos -Compreender o uso da biotecnologia na avaliação de impactos ambientais -Reconhecer os Produtos biotecnológicos de agricultura moderna, causas e impactos ambientais. Biossensores e suas aplicações no diagnóstico de impactos ambientais em ecossistemas aquáticos e terrestres Saúde, segurança e meio ambiente. - Conceituar resíduo e classificação do mesmo e as -Noções de gerenciamento e destinação de resíduos e lodo . -Reconhecer os Resíduos gerados na indústria de processos biotecnológicos, nos laboratórios de serviços de saúde e laboratórios de biotecnologias - Conhecer as Noções de Legislação ambiental, Produção de inoculante para uso na agricultura, biorremediação e Fitorremediação Matéria orgânica, nutrientes, óleos, substâncias perigosas, etc. Relacionar o esgoto com o meio ambiente: eutrofização, autodepuração, contaminação, etc. - Diferenciar o Tratamento físico-químico Tratamento biológico: aeróbico, anaeróbio e meios anóxicos Métodos biológicos de tratamento de águas residuais (remoção biológica de carbono e remoção biológica de nutrientes) - Compreender sobre Clarificação, desinfecção e esterilização, tratamento de água de uso industrial -Aprender sobre as Noções de amostragem, principais análises físico-químicas e biológicas: DBO, DQO, oxigênio dissolvido, pH, turbidez, nitrogenados, fosforados, sólidos, alcalinidade, dureza, óleos, poluentes tóxicos, cor, condutividade, coliformes, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar os conceitos da Biotecnologia na Historicidade, áreas de atuação, produtos, avaliação dos impactos ambientais, biossensores, legislações ambientais - Gerenciar resíduos nas indústrias e laboratórios. - Executar em empresas de Tratamento Biológicos e Físico-Químicos.
--------------------------------	----------	------------	--	--

**Secretaria de Estado da Educação
Superintendência da Educação
Departamento de Educação Profissional**

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO



PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

BIBLIOGRAFIA

ANDREOLI, C.V.; BONNET, B. R.. P.. **Manual de métodos para análises microbiológicas e parasitológicas em reciclagem agrícola de lodo de esgoto.** Curitiba: Sanepar, 1998.

BACCAN, N. **Química Analítica Quantitativa Elementar.** 3. ed. 2001. BAIRD, C. **Química ambiental.** Tradução da 2ª edição norte-americana. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BERRY, R. S.. **Physical Chemistry.** 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2000.

BONATTO, A. Uma **alternativa para o esgotamento sanitário em áreas periféricas no município de Curitiba.** Curitiba: Revista Espaço para a Saúde, 1999. Katia R. M.; ANDREOLI, C. V. (Coord.). **Alternativas de uso de resíduos do saneamento.** Curitiba: ABES, 2006.

FERNANDES, M.L.M. O ensino de Química e o Cotidiano. Curitiba: Editora IBEPEX, 2007.

FLORENCIO, L.; BASTOS, R. K. X.; AISSE, M. M. (Coord.). **Tratamento e utilização de esgotos sanitários.** Recife: ABES, 2006.

GONÇALVES, R. F.; JORDÃO, E. P.; ALÉM SOBRINHO, P. **Esgoto: desinfecção de efluentes sanitários, remoção e patógenos e substâncias nocivas, aplicação para fins produtivos como agricultura, aquicultura e hidroponia do Programa de Pesquisas em Saneamento Básico .** 438 p. il. Projeto PROSAB. ISBN 85-86552-72-0.

HAMMER, Mark J. **Sistemas de abastecimento de água e esgotos.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

HARRIS, D.C. **Análise Química Quantitativa**. Rio de Janeiro: Editora Livro Técnico Científico, 2005.

Manual de Gerenciamento de Resíduos de serviços de saúde – Anvisa 2006

PELCZAR, M. J. et al. **Microbiologia: Conceitos e Aplicações**. São Paulo: MAKRON BOOKS, 1996.

PÓS-TRATAMENTO de efluentes de reatores anaeróbios. Belo Horizonte: Segrac, 2001. 544 p. **Alternativa para o esgotamento sanitário em áreas periféricas no município de Curitiba, Uma / 1999 - TCCP - Pós-Graduação – 4).**

RDC 358/2005. Anvisa – Dispõem sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos para o serviço de saúde. Fonte: [www. Anvisa.gov.br](http://www.Anvisa.gov.br)

RICHTER, C.A. ., AZEVEDO NETTO, J.M. Tratamento de Água. São Paulo: **Edgard Blücher Editora Ltda., 1995.**

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à química ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2004.**

SEIZI, O. Fundamentos de Toxicologia, **Atheneu Editora São Paulo Ltda., 1996**

SHREVE, R. Norris & BRINK, Joseph A. Indústrias de processos químicos. **Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil Ltda., 1980.**

TRABULSI, L. R. Microbiologia. **São Paulo: Ateneu, 1992.**

VIANNA, Marcos Rocha. Hidráulica Aplicada às Estações de Tratamento de Água. **Belo Horizonte: Instituto de Engenharia Aplicada, 1992.**

VOGEL; BASSET; DENNEY; JEFFERY; MEDHAM - **Análise Inorgânica Quantitativa. Ed, Guanabara Dois S.A., Rio de Janeiro,1981.**

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

VOGEL, A. **Química Analítica Quantitativa**. São Paulo. Mestre Jou, 1981.

VOGEL; BASSET; DENNEY; JEFFERY; MEDHAM . **Análise inorgânica quantitativa**. Ed, Guanabara Dois S.A., Rio de Janeiro, 1981.

VOGEL, A. **Química analítica quantitativa**. São Paulo. Mestre Jou, 1981.

2 - BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA

Unidade Curricular: Bioquímica.

Carga horária: 100 horas

N°	Unidade	Conhecimentos
1	Biomoléculas e Metabolismo	1.1.Introdução à Bioquímica 1.2.Aminoácidos 1.3.Proteínas 1.4.Enzimas 1.5.Carboidratos 1.6.Lipídios 1.7.Ciclo dos ácidos tricarbóxicos 1.8.Membranas Biológicas 1.9.Vitaminas 1.10.Metabolismo

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
--------------------	---------	----------	-------------	-------------

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>Biomoléculas e Metabolismo</p>	<p>3</p>	<p>100</p> <p>.Compreender a Bioquímica e Conhecimento das bases moleculares dos organismos vivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceituar biomoléculas e sua classificação em unidades monoméricas e em macromoléculas. -Reconhecer as interações químicas entre as biomoléculas com a água e conceito de pH e sistemas tampões. <p>- Compreender os níveis de organização supramolecular das biomoléculas na constituição das organelas celulares.</p> <p>Conhecer a Estrutura Propriedades físico-químicas Função.</p> <p>Diferenciar a Estrutura (primária, secundária, terciária e quaternária)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer os Fatores influenciadores da estrutura e Função biológica das proteínas - Realizar a Divisão, significado e efeito biológico das proteínas, Ligação peptídica, Peptídeo.Metabolismo (ciclo da ureia), Processos de desnaturação e renaturação de proteínas e Efeitos cooperativos e alostéricos - Realizar as Operações de purificação de proteínas <p>Proteínas como fármacos e Dosagem de proteínas.</p> <p>Conceituar das aplicações tecnológicas das enzimas, fatores que afetam atividade enzimática, cinética (catálise e regulação) imobilização de enzimas.</p> <p>Compreender a Estrutura química (monossacarídeos, dissacarídeos, polissacarídeos) Função, Metabolismo, Digestão, Propriedades físico-químicas, Quebra enzimática do amido e celulose, Glicose na obtenção de etanol como um processo complexo e Dosagem de Glicídios.</p> <p>Conhecer a Estrutura Propriedades químicas Função, Biossíntese do colesterol no fígado, Colesterol e dislipidemias e Síntese de ácidos graxos, Integração do metabolismo e Hormônios.</p> <p>Relacionar estrutura e função</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar os conceitos que permeiam as moléculas orgânicas em análises e experimentos nas indústrias e laboratórios. -Executar procedimentos com as biomoléculas e metabolismo. -Manusear as práticas laboratoriais de identificação de Aminoácidos, Proteínas, Enzimas, Carboidratos e Lipídios.
-----------------------------------	----------	---	---

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

BIBLIOGRAFIA

BEHE M.J. **A caixa preta de Darwin: o desafio da bioquímica a teoria da evolução.** Rio de Janeiro. J. Zahar, 1997.

BERG J.M., TYMOCZKO J.L., STRYER L. **Bioquímica.** 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.

BLANCH H.W. **Biochemical engineering.** New York: M. Dekker, 1997.

CAMPBELL, Mary K. & FARRELL, Shawn O. **Bioquímica - Combo.** 5ª ed Thomson, 2007.

CHAMPE, P.C. **Bioquímica Ilustrada.** Ed. Artes Médicas, 2002.

DEVLIN, T.M. **Manual de bioquímica com correlações clínicas.** Ed. Edgard Blücher, 2002.

HARPER H.A., MURRAY R.K. Harper: **Bioquímica.** 7ª ed. São Paulo, Atheneu, 1994.

LEHNINGER A.L., NELSON D.L., COX M. **Princípios de bioquímica.** 4ª ed. São Paulo, Sarvier, 2006.

MARKS, D.B. **Bioquímica Médica Basica De Marks: Uma Abordagem Clinica.** 2ª ed, Ed. Artmed, 2007.

SEGEL I.H. **Bioquímica: Teoria e Problemas.** Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1979.

STRYER, LUBERT. **Bioquímica.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

VOET D., VOET J.G., PRATT C.W. **Fundamentos de bioquímica.** Porto Alegre, Artmed, 2002.

3 - BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA

Unidade Curricular: Bromatologia.

Carga horária: 67 horas

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

N°	Unidade	Conhecimentos
3	Bromatologia	1.1 .Conservação de alimentos. 1.2 .Fatores que afetam o desenvolvimento microbiano nos alimentos. 1.3 Agentes antimicrobianos. 1.4 .Análise de proteínas. 1.5 .Análise de lipídios. 1.6 .Análise de carboidratos. 1.7 . Análise gravimétricas.

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
--------------------	---------	----------	-------------	-------------

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>Bromatologia</p>	<p>2</p>	<p>67</p>	<p>Aprender as Técnicas e Métodos de conservação de alimentos</p> <p>Reconhecer as Principais alterações nos alimentos causadas por microrganismos Microrganismos indicadores Microrganismos patogênicos em alimentos Infecções Intoxicações e toxinfecções Métodos analíticos microbiológicos.</p> <p>Compreender o Mecanismo de ação e resistência dos microrganismos</p> <p>Desenvolver a Análise de proteínas em diversas amostras pelo método Kjdal.</p> <p>. Determinar o Índice de saponificação Índice de iodo Extração gorduras pelo método Soxlet.</p> <p>Observar a Diferenciação dos açúcares Dosagem de açúcares.</p> <p>Conceituar os Fundamentos teóricos e aplicação técnica Técnicas de coleta e preparo de amostras e Análise de umidade, cinzas.</p>	<p>- Produzir as técnicas e métodos de conservação de alimentos.</p> <p>- Aplicar análise de Proteínas e índices de saponificação, iodo e dosagem de açúcares.</p> <p>- Executar Técnicas de coleta e preparo de amostras e Análise de umidade, cinzas.</p>
----------------------------	----------	-----------	---	---

BIBLIOGRAFIA

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A. **Biотecnologia Básica Industrial: Biотecnologia na Produção de Alimentos**. São Paulo: Ed Edgard Blücher, 2001.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

AQUARONE, E.; LIMA, V. A.; BORZANI, W. **Biotecnologia Industrial: Engenharia Bioquímica**. São Paulo: Ed Edgard Blücher, 1988.

BARUFFALDI, R. **Fundamentos de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1998.

BOBBIO, P. A. **Química do processamento de alimentos**. São Paulo: Varela, 1995.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1994.

FRANCO, B.D.G.M.; LANDCRAF, U. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1996.

LEVENSPIEL, O. **Engenharia das reações químicas**. São Paulo: E. Blücher, Complementar: 1987.

ORNELLAS, L. H. **Técnicas dietética: seleção e preparo de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2001.

SCRIBAN, R. **Biotecnologia**. São Paulo: Editora Manole, 1984.

VOGEL; BASSET; DENNEY; JEFFERY; MEDHAM - **Análise Inorgânica Quantitativa**. Ed, Guanabara Dois S.A., Rio de Janeiro, 1981.

VOGEL, A. **Química Analítica Quantitativa**. São Paulo. Mestre Jou, 1981.

4- BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA

Unidade Curricular: Fundamentos da Biotecnologia

Carga horária: 67 horas

Nº	Unidade	Conhecimentos
----	---------	---------------

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

4	Fundamentos da Biotecnologia	4.1.1. Introdução a Biotecnologia 4.1.2. Produtos e processos 4.1.3. Multidisciplinariedade 4.1.4. Sistemas biotecnológicos. 4.1.5. Panorama geral e aplicações da biotecnologia. 4.2.1. Legislação e Normas. 4.2.2. Medidas de Biossegurança 4.3.1. Riscos
---	------------------------------	--

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
--------------------	---------	----------	-------------	-------------

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

<p>Fundamentos da Biotecnologia</p>	<p>2</p>	<p>67</p>	<p>Conceituar a Biotecnologia, Origem e perceptiva histórica Identificar: Produtos, processos e serviços obtidos por via biotecnológica. Agentes biológicos de interesse em Biotecnologia (bactérias, fungos, parasitas, algas, células vegetais e animais).</p> <p>Definir: a Multidisciplinaridade da área de biotecnologia. Técnicas de biotecnologia nas diferentes áreas do conhecimento biológico.</p> <p>Compreender o Panorama global dos sistemas biotecnológicos aplicados a microrganismos, células animais e vegetais. Agentes biológicos de interesse em Biotecnologia.</p> <p>Demonstrar: as Áreas da Biotecnologia: Saúde humana, Processos Industriais, Agropecuária, Nanotecnologia, Meio ambiente, Cosmetologia.</p> <p>Compreender: a Legislação vigente a Segurança do Trabalho Conceitos de Saúde Segurança e Meio Ambiente (SSMA) Conceitos de SGI (Sistema de Gestão Integrado) em SSMA.</p> <p>.Experimentar: Procedimentos padrões para níveis de segurança Aprender: Siglas e sinalização em biossegurança.</p> <p>Biossegurança de animais, vegetais e organismos geneticamente modificados. Relacionar :as Noções básicas de saúde, segurança do trabalho e meio ambiente Conceitos de acidentes do trabalho, prevenção e primeiros socorros Saúde ocupacional. Segurança Química.</p> <p>Identificar :os Riscos químicos, físico, biológico, radioativo e ergonômico: definições, fontes, prevenção e medidas de</p>	<p>Aplicar os conceitos da Biotecnologia.</p> <p>Executar os processos Biotecnológicos.</p> <p>Manusear as técnicas biotecnológicas.</p>
--	----------	-----------	---	--

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

BIBLIOGRAFIA

AQUARONE, E. **BIOTECNOLOGIA industrial: fundamentos**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2001.

Biossegurança em Laboratórios Biomédicos e de Microbiologia, Ministério da Saúde – Funasa, Brasília – DF, 2004

BORÉM, A. VIEIRA. M. **Glossário de Biotecnologia**. Viçosa: Editora. UFV, 2005.

COSTA, N. M. B.; CARVALHO, V. F. (coor) **Biotecnologia e nutrição**. São Paulo: Editora Nobel, 2003.

FERRAZ, F. C. FEITOZA, A. C. **Técnicas de Segurança em laboratórios – Regras e Práticas**; ed. Helmus 2004.

Higiene ocupacional – Agentes Biológicos, Químicos e Físicos. Ed. SENAC SP 2006

HIROYUKI, M. MANCINI, J. F. **Manual de Biossegurança** ed. Manole, 2002

LIMA e SILVA, Francelina H. A. et al **Barreiras de Contensão**. Fonte: www.anvisa.gov.br

MAESTROENI M. F., **Biossegurança – Aplicada a laboratórios e Serviços de Saúde**; ed Atheneu, 2004

MALAJOVICH, M. A. **Biotecnologia**. Rio de Janeiro: Editora Axcel Books, 2004.

SILVEIRA, J. M. F. J. et al (Org.) **Biotecnologia e recursos genéticos: desafios e oportunidades para o Brasil**.

Campinas: Instituto de economia/FINEP, 2004.

5- BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA

Unidade Curricular: Gestão da Qualidade

Carga horária: 67 horas

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

N°	Unidade	Conhecimentos
5	Gestão da Qualidade	5.1.1. Qualidade 5.1.2. Produção 5.1.3. Organização do Trabalho 5.1. Conceitos de Qualidade 5.2. Ferramentas para o aprimoramento da Qualidade. 5.3. Sistemas de Qualidade 5.4. Gestão de produção 5.5. Planejamento e controle da produção. 5.6. Conceitos de Organização do Trabalho Organização da produção e do trabalho Habilidades interpessoais Conceito de Times e Equipes

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
--------------------	------------	-------------	-------------	-------------

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Gestão da Qualidade	2	67	<p>Inferir Conceitos e evolução da Qualidade na indústria e nos serviços Conceitos de Qualidade Total, produtividade, competitividade Conceitos de Gestão da Qualidade.</p> <p>Conceitos de Garantia da Qualidade.</p> <p>Definições, enfoques e dimensões da Qualidade, cultura voltada à qualidade, a voz do cliente, controle da qualidade total, gerenciamento da rotina e melhoria.</p> <p>Definição e princípios de Qualidade.</p> <p>Conceitos de Controle Estatístico de Processo.</p> <p>Estabelecimento de metas. Organizações voltadas a resultados, gestão do lucro, indicadores de processo.</p>	<p>Aplicar as relações de sustentabilidade entre recursos naturais e gerenciar resíduos.</p> <p>Executar métodos para aprimoramento de qualidade</p>
----------------------------	---	----	---	--

BIBLIOGRAFIA

CAMPOS, V. F. **TQC - Controle da qualidade total no estilo japonês**. Belo Horizonte: Fundação de Desenvolvimento Gerencial, 1999.

CARVALHO, M. M. **Gestão da Qualidade**, Editora Campus

CASTRO, A. LIMA, M. G., S.M.V.; GOEDERT, W.J, FREITAS FILHO, A; VASCONCELOS, J.R.P. **Prospecção tecnológica de cadeias produtivas e sistemas naturais**. Embrapa. DPD. Brasília: Embrapa- DPD, 1988.

CORREA, H. L. **Administração de Produção e Operações**. 2ª Edição. Editora Atlas.

FALCONI, V. **TQC – Controle da Qualidade Total**. 8ª Edição. Editora INDG.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

FEIGENBAUM, A. V. **Controle da Qualidade Total. Estratégias para o Gerenciamento e Tecnologia da Qualidade ANO: 1994.** São Paulo: Makron Books, 1994.

GARVIN, D. A. **Gerenciando a Qualidade. A visão estratégica e competitiva.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

JURAN, J. M. ; GRYNA, F. M. **Controle da Qualidade Handbook. Conceitos, Políticas e Filosofia da Qualidade.** São Paulo: Makron Books, 1991.

LEITE F. **Validação em Análise Química.** 4ª Edição. Editora Atomo

LOURENÇO FILHO, R. de. **Controle Estatístico de Qualidade.** Rio de Janeiro: L.T.C, 1974.

MERHI, D. **Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento.** 3ª edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

MILLS, C.A. **A Auditoria da Qualidade ANO 1994.** São Paulo: Makron Books, 1994.
ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: ABNT. **Coletânea de Normas Garantiada Qualidade.** Rio de Janeiro: ABNT, 1990.

MORAES, A. M. **Ergonomia – Conceitos e Aplicações.** Editora 2AB

SLACK, N. **Administração da Produção.** 2ª edição. Editora Atlas.

SZABO Jr, A.M. **Manual de Segurança Higiene e Medicina do Trabalho.** Editora Rideel.

VIANA, H.R.G. **PCM – Planejamento e Controle da Manutenção.** Editora Quality Mark

WERKEMA, M. C. C. **As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos.** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1995.

6 - BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA

Unidade Curricular: Microbiologia Industrial

Carga horária: 100 horas

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

N°	Unidade	Conhecimentos
6	Microbiologia Industrial	6.1.1.Métodos e técnicas de assepsia 6.2.1.Preparo de Meios de Cultura. 6.2.2. Microbiologia e a Fermentação 6.3.1.Introdução a Microbiologia. 6.3.2.Microorganismos. 6.3.3.Estrutura da Célula Procariótica. 6.3.4.Bactérias. 6.3.5. Vírus. 6.3.6.Fungos. 6.4.1.Introdução ao Sistema Imune. 6.4.2.Anticorpos e Antígenos. 6.4.3. Infecção. 6.4.4.Hipersensibilidade, Autoimunidade e Imunodeficiência. 6.4.5. Imunossenescência. 6.4.6.Estresse. 6.4.7. Transplante. 6.4.8.Testes Imunológicos. 6.5.1.Vacinologia. 6.5.2. Tipos de Vacinas. 6.5.3. Soro

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
--------------------	---------	----------	-------------	-------------

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Microbiologia Industrial	3	100	<p>Compreender processos de Coloração de Gram, coloração de Ziehl Nielsen [bacilo álcool-ácido resistentes (BAAR)], coloração de esporos, etc.</p> <p>Determinar Processos fermentativos. Condições favoráveis à ocorrência de fermentações.</p> <p>Analisar processos Histórico da microbiologia. Ramos da microbiologia. Evolução do estudo dos microrganismos.</p> <p>Entender a História da descoberta dos antibióticos. Compreender grupos de microrganismos (algas, protozoários, bactérias, fungos, vírus e príons). Classificação (reinos). Taxonomia. Morfologia e estrutura Ciclo de vida Metabolismo e nutrição</p> <p>Aplicar técnicas de cultivo, isolamento e identificação de Cultura Pura. Exames Microscópicos. Microscopia e identificação de microrganismos.</p>	<p>Aplicar as relações de sustentabilidade entre recursos naturais e gerenciar resíduos.</p> <p>Executar métodos para aprimoramento de qualidade.</p> <p>Compreender a Morfologia e estrutura Ciclo de vida Metabolismo e nutrição (metabolismo aeróbio e anaeróbio). Reprodução. Patogenia e benefícios. Principais classes de interesse econômico e ambiental.</p>
---------------------------------	---	-----	---	--

ABBAS & LICHTMAN. **Imunologia Celular e Molecular**, 6ª edição. Rio de Janeiro, Revinter, 2008.

ABBAS & LICHTMAN. **Imunologia Básica**, 3ª edição. Rio de Janeiro, Elsevier, 2011.

ALBERTS, B.P. **Fundamentos da Biologia Celular: uma introdução à biologia**

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

molecular da célula. Porto Alegre, Artes Médicas Sul.

DE ROBERTIS E.D.P., DE ROBERTIS E.M.F. **Bases da Biologia Celular e Molecular** 4ª ED. RIO DE JANEIRO, GUANABARA KOOGAN, 2006.

FRANCO, B.D.G.M.; Landcraf, U. **Microbiologia dos Alimentos.** São Paulo: Atheneu, 1996.

HAYES,P.R. **Microbiologia e higiene de los alimentos.** Zaragoza: Acribia, 1993

JAWETZ, E; ORNSTON, LN; BUTEL, JS. **Microbiologia Médica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

JUNQUEIRA L.C.U., CARNEIRO J. **Biologia Celular e Molecular.** 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.

KINDT, T.J., GOLDSBY, R.A., OSBORNE, B. **A. Imunologia de Kuby,** 6ª edição. Porto Alegre, Artmed, 2008.

MIMS, C.; PLAYFAIR, J.; ROITT, I.; WAKELIN, D.; WILLIAMS, R. **Microbiologia Médica.** São Paulo: Manole, 1999.

MOSSEL, D.A.A., MORENO, B., STRUIJK, C.B. **Microbiologia de los alimentos,** 2ª ed., 2003

MURPHY, K., TRAVERS, P., WALPORT, M. **Imunobiologia de Janeway,** 7ª edição. Porto Alegre, Artmed, 2010.

MURRAY, P.R.; DREW, W.L.; KOBAYASHI, G.S.; THOMPSON, J.H. **Microbiologia Médica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

TIZARD, I.R. **Imunologia Veterinária – Uma Introdução,** 6ª edição. Rio de Janeiro, Elsevier, 2008.

TORTORA, G. J.; VAINSTEIN, M. H.; SCHRANK, A. **(Cons., super., rev. técn.). Microbiologia.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

TRABULSI. **Microbiologia.** São Paulo: Atheneu, 2004.

VERMELHO, A. B.; Pereira. A. F.; Coelho R. R. R.; PADRON, T. C. B. S. **S.Práticas de Microbiologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ZAITZ, C. **Compêndio de Micologia Médica.** Rio de Janeiro: Medsi. 1998.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

7 - BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA

Unidade Curricular: Processos Agroindustriais

Carga horária: 100 horas

N°	Unidade	Conhecimentos
7	7.1.Biotransformação	7.1.1.Tipos de Fermentações 7.1.2. Biotransformação na indústria de laticínios 7.1.3. Biotransformação na indústria de produtos cárnicos 7.1.4. Biotransformação na indústria de bebidas. 7.1.5 Bioaditivos

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
Processos Agroindustriais	3	100	Aplicar os conhecimentos industriais de reações ou vias biológicas para a biotransformação de matérias primas em produtos. Conhecer os processos Alcoólicos. Produtos de origem vegetal fermentados .	Aplicar os conceitos da Química Orgânica em experimentos laboratoriais. Executar experimentos em escala industrial de reações ou vias biológicas para a biotransformação de matérias primas em produtos.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

BIBLIOGRAFIA

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A. **Biotecnologia Básica Industrial: Biotecnologia na Produção de Alimentos**. São Paulo: Ed Edgard Blücher, 2001.

AQUARONE, E.; LIMA, V. A.; BORZANI, W. **Biotecnologia Industrial: Engenharia Bioquímica**. São Paulo: Ed Edgard Blücher, 1988.

BARUFFALDI, R. **Fundamentos de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1998.

BOBBIO, P. A. **Química do processamento de alimentos**. São Paulo: Varela, 1995.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1994.

FRANCO, B.D.G.M.; LANDCRAF, U. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1996.

LEVENSPIEL, O. **Engenharia das reações químicas**. São Paulo: E. Blücher, Complementar: 1987.

ORNELLAS, L. H. **Técnicas dietética: seleção e preparo de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2001.

SCRIBAN, R. **Biotecnologia**. São Paulo: Editora Manole, 1984.

8 - BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA

Unidade Curricular: Processos Industriais

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Carga horária: 133 horas

N°	Unidade	Conhecimentos
8	Processos Industriais	8.1.1. Processos 8.1.2. Operações unitárias 8.1.3. Biorreatores e equipamentos de troca de calor 8.1.4. Noções de cálculo de balanço de massa em processos biotecnológicos 8.1.5. Noções de cálculo de balanço de energia em processos biotecnológicos 8.1.6. Processos fermentativos industriais 8.1.7. Meios de cultivo para Fermentações industriais 8.1.8. Desenvolvimento do inóculo para fermentação industrial 8.1.9. Fermentação no estado sólido 8.1.10. Bioprocesso na área de Bioenergia e Biocombustível 8.1.11. Álcool 8.1.12. Biodiesel 8.1.13. Biogás

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
--------------------	---------	----------	-------------	-------------

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Processos Industriais	4	133	<p>Aplicar e controlar os Processos Industriais relacionados à Biotecnologia.</p> <p>Conceituar as Operações Unitárias e dos métodos de funcionamento de equipamentos como: Agitação, Moagem, processos de separação (Peneiras, Filtros, Centrífugas, Cristalizador, secador, destilador, extração, membranas, etc.)</p> <p>Conceituar os processos fermentativos industriais Biomassa microbiana Enzimas (Produção de fermentos (starters) para panificação). Microrganismos de interesse na indústria de alimentos. Metabólitos.</p>	<p>Aplicar os conceitos da Biotecnologia.</p> <p>Executar os processos biotecnológicos.</p> <p>Manusear equipamentos utilizados em processos biotecnológicos.</p> <p>Realizar cálculos de Balanço de Massa.</p> <p>Monitorar processos industriais.</p> <p>Realizar processos fermentativos.</p> <p>Aplicar os processos de produção.</p>
-----------------------	---	-----	--	---

BIBLIOGRAFIA

AQUARONE, E. **Biotecnologia industrial: fundamentos**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2001.

BENNET, Carrol O.; MYERS, John E. **Fenômenos de transporte: quantidade de movimento, calor e massa**. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.

BORÉM, A. VIEIRA. M. **Glossário de Biotecnologia**. Viçosa: Editora. UFV, 2005.

BROWN, George G. **Operaciones básicas de la ingeniería química**. Barcelona: Manuel Marín, 1955.

COSTA, N. M. B.; CARVALHO, V. F. (coor) **Biotecnologia e nutrição**. São Paulo: Editora Nobel, 2003.

COULSON, J. M.; RICHARDSON, J. F. **Tecnologia química v.II: operações unitárias**. 2. ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1968.

MALAJOVICH, M. A. **Biotecnologia**. Rio de Janeiro: Editora Axcel Books, 2004.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

SILVEIRA, J. M. F. J. et al (Org.) **Biotecnologia e recursos genéticos**: desafios e oportunidades para o Brasil. Campinas: Instituto de economia/FINEP, 2004.

PERRY and SHILTON. **Manual do Engenheiro Químico**.

TUBINO, D. F. **Sistemas de Produção**: A produtividade no chão de fábrica.

9 - BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA

Unidade Curricular: Química Analítica Aplicada

Carga horária: 233 horas

N°	Unidade	Conhecimentos
9	9.1. Química Quantitativa 9.2. Química Analítica Instrumental	9.1.1. Grandezas Químicas 9.1.2. Operações unitárias 9.1.3. Conceito de pH e pOH 9.1.4. Solução tampão 9.1.5. Análise Volumétricas 9.1.6. Cálculos químicos envolvidos nos métodos analíticos quantitativos. 9.2.1. Ultravioleta – visível Absorção atômica Cromatografia líquida de alta eficiência Cromatografia gasosa Plasma Infravermelho

Unidade Curricular	CH aula	CH total	Competência	Habilidades
--------------------	---------	----------	-------------	-------------

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Química Analítica Aplicada	7	233	Determinar Massa atômica e molecular Conceito de mol e Constante de Avogadro Compreender cálculos Estequiométricos. Relação entre massa e mol Realizar Técnicas de preparo e padronização de soluções, nas diversas formas de expressar concentração de soluções Técnicas de diluição de soluções Formas de mistura de soluções (misturas de mesmo soluto e de solutos diferentes que não reagem entre si) Princípio da equivalência para os cálculos de misturas que reagem entre si.	Exercitar cálculos de relação de massa, mol e número de Avogadro. Preparar e padronizar soluções. Fazer experimentos de diluição e misturas de soluções.
----------------------------	---	-----	---	--

BIBLIOGRAFIA

BACCAN, N. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3. ed. 2001.

BACCAN, N.; GODINHO, O. E. S.; ALEIXO, LM.; STEIN, E. **Introdução à Semi-microanálise Qualitativa**. Campinas: Editora da Unicamp, 1987.

BAIRD, C. Química ambiental. Tradução da 2ª edição norte-americana. Porto Alegre : Bookman, 2002.

BERRY, R. S.. **Physical Chemistry**. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2000.

COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L. B. **Introdução a métodos cromatográficos**. 3. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 1988.

COLLINS, C.; BRAGA, G.L.; BONATO, P.S. **Introdução á métodos cromatográficos**. Editora Unicamp, Campinas. 1997.

EWING, G. **Métodos instrumentais de Análise Química**, v. I. São Paulo: Universidade de São Paulo, edição Edgard-Blucher, São Paulo, 1972.

EWING, G. W. **Métodos instrumentais de analise química**. São Paulo : Edgard Blucher , 1990.

FERNANDES, M.L.M. **O ensino de Química e o Cotidiano**. Curitiba: Editora IBPEX,

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

2007.

HARRIS, D.C. - **Análise Química Quantitativa**, 5th. ed., (Carlos A. S. Riehl e Alcides W.S. Guarino - trads.), Rio de Janeiro, LTC-W.H. Freeman 2001.

HARRIS, D.C. **Análise Química Quantitativa**. Rio de Janeiro: Editora Livro Técnico Científico, 2005.

KING, E. J. **Análise Qualitativa**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.

KOBAL, Junior & SARTÓRIO Júnior, L. **Química Analítica Quantitativa**. São Paulo. Moderna, 1981.

MAHAN, B. M. **Química: Um curso universitário**. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

OHLWEILER, O. A. - "**Fundamentos de Análise Instrumental**", Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos 1981, 486 pp.

RODRIGUES, Jayme F. **Química Analítica Quantitativa**. São Paulo: Hemus Editora Ltda, s.d.

RUSSELL, John Blair. **Química geral**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil Ltda., 1982.

SEIZI, O. **Fundamentos de Toxicologia**, Atheneu Editora São Paulo Ltda., 1996.

SILVERSTEIN, R.M.; BASSLER, G.C.; MORRIL, T.C. **Identificação espectrométrica de Compostos orgânicos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

SKOOG, D.A. **Química Analítica**. Editora Mcgraw-Hill Interame, 2001.

SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; MIEMAN, T. A.- **Princípios de Análise Instrumental**, 5. ed., (Ignez Caracelli, Paulo C. Isolani et al. - trads., Célio Pasquini, supervisão e revisão), Porto Alegre/São Paulo, Artmed - Bookman (2002).

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.. **Fundamentos de Química Analítica**. Tradução da 8. ed. norte-americana. São Paulo: Thomson Learning, 2005.

SHREVE, R. Norris & BRINK, Joseph A. **Indústrias de processos químicos**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil Ltda., 1980.

TRABULSI, L. R. **Microbiologia**. São Paulo: Ateneu, 1992.

VAITSMAN, Delmo S., BITTENCOURT, Olymar A. **Análise Química Qualitativa**. Rio de Janeiro: Campos , 1981.

VOGEL; BASSET; DENNEY; JEFFERY; MEDHAM - **Análise Inorgânica Quantitativa**.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Ed, Guanabara Dois S.A., Rio de Janeiro, 1981.

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

1- Identificação da Instituição de Ensino

- Nome do estabelecimento:
- Entidade mantenedora:
- Endereço (rua, n.º., bairro):
- Município:
- NRE:

2- Identificação do curso

- Habilitação:
- Eixo Tecnológico:
- Carga horária total:
- Do curso: _____ horas
-
- Do estágio: _____ horas

3- Coordenação de Estágio

- Nome(s) do(s) 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 disciplinas e outros elementos que justifiquem a realização do estágio

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

- 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 próprio (Ofício Circular n° 047/2004 - DEP/SEED e Instrução n° 028/2010 - SUED/SEED).

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.

**Secretaria de Estado da Educação
Superintendência da Educação
Departamento de Educação Profissional**



PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

d. Matriz Curricular

**MATRIZ CURRICULAR – ENSINO MÉDIO PROFISSIONAL
ITINERÁRIO FORMATIVO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA**

NRE: <i>inserir código e nome</i>				MUNICÍPIO: <i>inserir código e nome</i>					
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: <i>Inserir código e nome</i>									
ENDEREÇO: <i>inserir endereço completo, com bairro, município, CEP</i>									
TELEFONE: <i>inserir DDD e n.º de telefone</i>									
ENTIDADE MANTENEDORA: Governo do Estado do Paraná									
CURSO: Ensino Médio Regular		CÓDIGO:		TURNO:		C.H. Total: 3.002			
DIAS LETIVOS ANUAIS: 200			ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2022		FORMA: Gradativo				
CÓDIGO_	FORMAÇÃO GERAL BÁSICA – FGB	ÁREAS DO CONHECIMENTO		Componente Curricular	1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE		
		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		
		TOTAL DE HORAS-AULA SEMANAIS – FORMAÇÃO GERAL BÁSICA					24	18	12
		TOTAL DE HORAS-RELÓGIO ANUAIS – FORMAÇÃO GERAL BÁSICA					800	600	400
		PARTE FLEXÍVEL OBRIGATÓRIA				PROJETO DE VIDA	67	33	33
						EDUCAÇÃO FINANCEIRA	33	33	33
		TOTAL DE HORAS-AULA SEMANAIS – PARTE FLEXÍVEL OBRIGATÓRIA					3	2	2
		TOTAL DE HORAS-AULA SEMANAIS – FORMAÇÃO GERAL BÁSICA E PARTE FLEXÍVEL OBRIGATÓRIA					27	20	14
		C Ó D I G O	PARTE FLEXÍVEL	ITINERÁRIO FORMATIVO INTEGRADO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA		Análise Ambiental			100
Bioquímica	33					67			
Bromatologia							67		
Fundamentos da Biotecnologia	67								
Gestão da Qualidade						67			

**Secretaria de Estado da Educação
Superintendência da Educação
Departamento de Educação Profissional**



PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

-		Microbiologia Industrial		33	67
-		Processos Agroindustriais			100
-		Processos Industriais		67	67
-					
-		Química Analítica Aplicada		100	133
TOTAL DE HORAS-AULA SEMANAIS			3	10	16
TOTAL DE HORAS-RELÓGIO PARTE FLEXÍVEL			200	400	600
TOTAL DE HORAS-AULA SEMANAIS^{2,3}			30	30	30
TOTAL DE HORAS-RELÓGIO ANUAL			1000	1000	1000

¹Matriz Curricular de acordo com a LDB 9394/96

²Serão ofertadas 06 aulas de 50 minutos por dia, totalizando 5 horas diárias.

³No turno da noite serão ofertadas 05 aulas presenciais diárias de 50 minutos de 2ª a 6ª feira, acrescidas de atividades não presenciais equivalentes a 05 aulas semanais de 50 minutos, totalizando 30 aulas na semana, conforme prevê a Deliberação n. 04/2021 – CEE-PR, a serem orientadas pela DEDUC na forma de complementação de carga horária.

**MATRIZ CURRICULAR – ENSINO MÉDIO PROFISSIONAL
ITINERÁRIO FORMATIVO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA**

NRE: <i>inserir código e nome</i>			MUNICÍPIO: <i>inserir código e nome</i>					
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: <i>inserir código e nome</i>								
ENDEREÇO: <i>inserir endereço completo, com bairro, município, CEP</i>								
TELEFONE: <i>inserir DDD e n.º de telefone</i>								
ENTIDADE MANTENEDORA: Governo do Estado do Paraná								
CURSO: Ensino Médio Regular		CÓDIGO:	TURNO:	C.H. Total: 3.002				
DIAS LETIVOS ANUAIS: 200		ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2022		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		
		TOTAL DE HORAS-AULA SEMANAIS – FORMAÇÃO GERAL BÁSICA				24	18	12
		TOTAL DE HORAS-RELÓGIO ANUAIS – FORMAÇÃO GERAL BÁSICA				800	600	400
		PARTE FLEXÍVEL OBRIGATÓRIA		PROJETO DE VIDA	2	1	1	
				EDUCAÇÃO FINANCEIRA	1	1	1	
TOTAL DE HORAS-AULA SEMANAIS – PARTE FLEXÍVEL OBRIGATÓRIA				3	2	2		
TOTAL DE HORAS-AULA SEMANAIS – FORMAÇÃO GERAL BÁSICA E PARTE FLEXÍVEL OBRIGATÓRIA				27	20	14		
				T	P	T		
				P	P	T		
				T	P	T		
C	PARTE FLEXÍVEL	ITINERÁRIO	Análise Ambiental			1		
						2		

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Ó D I G O - - - - - - -	FORMATIVO INTEGRADO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA	Bioquímica	1	2			
		Bromatologia			1	1	
		Fundamentos da Biotecnologia	2				
		Gestão da Qualidade			2		
		Microbiologia Industrial			1		2
		Processos Agroindustriais				1	2
		Processos Industriais		2		1	1
		Química Analítica Aplicada		1	2	2	2
		TOTAL DE HORAS-AULA SEMANAIS		3	10	16	
TOTAL DE HORAS-RELÓGIO PARTE FLEXÍVEL		200	400	600			
TOTAL DE HORAS-AULA SEMANAIS^{2,3}		30	30	30			
TOTAL DE HORAS-RELÓGIO ANUAL		1000	1000	1000			

¹ Matriz Curricular de acordo com a LDB 9394/96

² Serão ofertadas 06 aulas de 50 minutos por dia, totalizando 5 horas diárias.

³ No turno da noite serão ofertadas 05 aulas presenciais diárias de 50 minutos de 2ª a 6ª feira, acrescidas de atividades não presenciais equivalentes a 05 aulas semanais de 50 minutos, totalizando 30 aulas na semana, conforme prevê a Deliberação n. 04/2021 – CEE-PR, a serem orientadas pela DEDUC na forma de complementação de carga horária.

⁴ A instituição de ensino deverá optar pela oferta da Língua Inglesa I ou da Língua Espanhola.

e. Orientações Metodológicas

1. INTRODUÇÃO

A proposição das Diretrizes para o desenvolvimento de práticas pedagógicas na formação de ETP deve observar as DCNEM na proposição da oferta do Itinerário Formativo, devendo considerar a inclusão de vivências práticas do mundo do trabalho e introduzindo conhecimentos e habilidades inerentes à Educação Básica, garantindo o pleno desenvolvimento do estudante. Dentre os desafios propostos, deve-se levar em conta a aproximação e articulação com o arranjo produtivo local, relacionando a oferta e as necessidades do mundo do trabalho nas diversas regiões do Estado.

O currículo do Itinerário Formativo a ser construído deve ser capaz de atender de forma ágil às demandas do mundo do trabalho e à participação cidadã, considerando os estilos individuais de aprendizagem, estimulando a criatividade e inovação, além de estar em consonância com as habilidades socioemocionais, garantindo ainda o acesso, permanência e o desenvolvimento integral do aluno.

Para a construção de seu itinerário formativo para a ETP, faz-se necessário levar em consideração o aprofundamento das aprendizagens relacionadas às competências

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

gerais, às áreas de conhecimento e/ou à formação técnica e profissional. O desenvolvimento da autonomia para que realizem seus projetos de vida deve ser consolidado na formação integral, bem como a promoção e a incorporação de valores universais, como ética, liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade, além do desenvolvimento de habilidades que permitam aos estudantes ter uma visão de mundo ampla e heterogênea, aptos a tomarem decisões.

A Educação Técnica e Profissional se tornou de grande relevância e adquirindo caráter fundamental como aliada dos estudantes, impulsionando os jovens para o mundo do trabalho. Trabalho esse que também se movimentou, tomou nova roupagem com os ornamentos das inovações tecnológicas, e somos mergulhados compulsoriamente nessa realidade.

A releitura curricular baseada na análise de movimentos tecnológicos e sociais, coincide com as mudanças do novo Ensino Médio, convidando-nos a refletirmos sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas em cada curso, considerando que elas caracterizam as ações que incitam novas posturas e atribuem forma aos diferentes cursos desta modalidade de ensino.

Nesse sentido, este documento norteia as ações pedagógicas a serem desempenhadas nos diferentes cursos e promove reflexões quanto ao uso dos recursos tecnológicos na ação docente e à mudança de postura frente aos novos paradigmas que se desvelam para a ETP. A própria natureza do trabalho na ETP leva o docente a desenvolver-se em suas potencialidades, pois a construção dos conhecimentos remete tanto o docente quanto o estudante para além da sala de aula.

2. ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

O fazer pedagógico no processo de ensino e aprendizagem é vivo, conforme os termos de Alicia Fernández:

Ser ensinante significa abrir um espaço para aprender. Espaço objetivo e subjetivo em que se realizam dois trabalhos simultâneos: a construção de conhecimentos e a construção de si mesmo, como sujeito criativo e pensante (2001, p. 30).

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Ela explora conceito de “aprendente” e o de “ensinante”, fazendo-nos pensar sobre a forma de conceber a educação. Nas demandas atuais da sociedade, os elementos e recursos que podem ser utilizados na construção da aprendizagem não apenas são mais abundantes, como mais complexos. O que chama às práticas pedagógicas mais elaboradas, conjuntas e muitas vezes colaborativas com o próprio grupo de estudantes, como propõe o vasto cardápio das metodologias ativas à disposição dos docentes.

O docente pode trabalhar um determinado conhecimento com seu grupo de estudantes a partir da lente de uma única ciência ou pode desenvolver seus Planos de Aula por meio de projetos, de pesquisa, aula invertida, problematização, cultura maker, gamificação, estudos de caso, microprojetos e muitas outras possibilidades que devem ser exploradas.

A prática do ensino híbrido chegou para ficar e, com ele, os docentes precisam se ajustar rapidamente e desenvolver seus processos pessoais de aprendizagem para poderem continuar a desempenhar sua profissão, priorizando em suas aulas atividades de desafios, desenvolvimento de lógica e argumentação, inserindo em seus planejamentos as concepções de alfabetização científica, que precisam ser disseminadas junto aos estudantes, por meio das interações, pesquisas bem estruturadas e com o devido acompanhamento pedagógico.

As atividades em laboratórios de aprendizagem da ETP, as práticas em campo e as visitas técnicas, que já eram consideradas relevantes e as ações mais significativas das aulas para os estudantes, se tornarão a “argamassa” consolidadora dos conteúdos trabalhados, manifestando a indissociabilidade entre teoria e prática, sempre tão almejada na ETP.

2.1 A ARTICULAÇÃO PARA A TRANSIÇÃO DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL PARA A ETP

A Educação Técnica e Profissional, está alicerçada nos fundamentos da BNCC, que compôs o conceito de competência como a associação de conhecimentos e habilidades e compreende que antes mesmo de pensar no desenvolvimento dos seus objetivos próprios deste nível de ensino, precisa configurar o caminho da articulação com os anos finais do

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

Ensino Fundamental. Se esse estudante, que concebemos como protagonista na construção do conhecimento, é quem vai adentrar na Educação Técnica e Profissional, ele precisa do zelo pedagógico demonstrado na integração e diálogo entre as equipes do Ensino Fundamental e da Educação Técnica e Profissional. Esse trabalho de articulação visa consolidar a formação integral dos estudantes, desenvolvendo a autonomia necessária para que realizem seus projetos de vida e os impulsionem para as futuras escolhas inerentes à fase em que se encontram.

O fato de a Educação Técnica e Profissional ser, em sua essência, a continuidade de uma proposta de educação ancorada no desenvolvimento de competências e habilidades, ela se funde com a nova proposta do Ensino Fundamental. E a partir de ações intencionalmente integradas, principalmente dos profissionais que acolhem esses estudantes ao chegarem na ETP, os objetivos precípuos de uma formação integral fluem de maneira que os estudantes não sintam ruptura alguma em seu processo de formação educacional ao longo de toda a Educação Básica, da qual a ETP faz parte. Dessa forma, os estudantes dão sequência ao processo de formação integral ao fazerem sua trajetória na ETP, que contempla em sua proposta, os quatro eixos estruturantes: Investigação Científica, Processos Criativos, Mediação e Intervenção Sociocultural e Empreendedorismo, sustentando o Projeto de Vida do estudante como estratégia pedagógica para que desenvolvam competências profissionais gerais, demandadas pelo mundo do trabalho.

REFERÊNCIAS

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (Paraná). Deliberação nº 04/202, de 29/07/2021. **Institui as Diretrizes Curriculares Complementares do Ensino Médio e o Referencial Curricular para o Ensino Médio do Paraná.**

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

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.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

_____. **Orientações curriculares para o curso de formação de docentes da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, em nível médio na modalidade normal.** Curitiba: SEED/ PR, 2014.

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.

_____. (org.) **Ensino médio integrado: concepção e contradições.** São Paulo: Cortez, 2005.

_____. (org.) **Ensino médio integrado: concepção e contradições.** Concepção do Ensino Médio Integrado, São Paulo, 2007. Disponível em:
< http://www.iiep.org.br/curriculo_integrado.pdf>. Acesso em 20/07/2015.

IX. SISTEMA DE AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS, COMPETÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

1. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A partir da Resolução n. 01/2021 – CNE/CP, a avaliação da aprendizagem dos estudantes busca à sua progressão contínua para o alcance do perfil profissional de conclusão, devendo ser diagnóstica, formativa e somativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, na perspectiva do desenvolvimento das competências profissionais da capacidade de aprendizagem, para continuar aprendendo ao longo da vida.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio orientam que a proposta pedagógica nas unidades escolares devem considerar: a aprendizagem como processo de apropriação significativa dos conhecimentos, superando a aprendizagem limitada à memorização; a articulação entre teoria e prática, vinculando o trabalho intelectual às atividades práticas ou experimentais, promovendo a integração com o mundo do trabalho por meio de estágios, de aprendizagem profissional, considerando as necessidades do

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

mundo do trabalho; a incorporação de programas de aprendizagem realizados pelos estudantes em ambientes de simulação ou outros, que podem ser acrescentados ao seu processo de formação, a exemplo de cursos, estágios, oficinas, trabalho supervisionado, atividades de extensão, pesquisa de campo, iniciação científica, participação em trabalhos voluntários e demais atividades com intencionalidade pedagógicas orientadas pelos docentes. A incorporação desses programas precisa estar explicitada na Proposta Pedagógica Curricular e no Regimento Escolar.

As práticas avaliativas devem compreender a utilização de diferentes mídias como processo de dinamização dos ambientes de aprendizagem e construção de novos saberes, estimulando a capacidade permanente de aprender a aprender, desenvolvendo a autonomia dos estudantes, incentivando sua participação social e protagonismo, tornando-os agentes transformadores de suas unidades de ensino e de suas comunidades. As instituições de Educação Técnica e Profissional podem, respeitadas as condições de cada instituição e rede de ensino, oferecer oportunidades de nivelamento de estudos, visando suprir eventuais insuficiências formativas constatadas na avaliação da aprendizagem, promovendo a realização de atividades complementares e de superação das dificuldades de aprendizagem para que o estudante tenha êxito em seus estudos.

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

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

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.

1.1 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, apresenta-se as três dimensões da avaliação que atendem esses pressupostos:

a) 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

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

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.

b) 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

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

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).

c) 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.

1.2.DOS CRITÉRIOS

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

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 disciplinas é essencial para a definição dos instrumentos avaliativos a serem utilizados no processo ensino e aprendizagem. Logo, estão critérios e instrumentos intimamente ligados e devem expressar no Plano de Trabalho Docente a concepção de avaliação na perspectiva formativa e transformadora.

1.3 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), deve-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

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

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.

[...] 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.

1.4 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.

a) 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.

1.5 DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS (somente no subsequente)

Os Cursos integrados não preveem aproveitamento de conhecimentos,

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

competências e experiências anteriores, considerando que o estudante é egresso do Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

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

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (Paraná). Deliberação nº 04/202, de 29/07/2021. **Institui as Diretrizes Curriculares Complementares do Ensino Médio e o Referencial Curricular para o Ensino Médio do Paraná.**

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.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

X. 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 Biotecnologia, 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.

XI. 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.

XII. INDICAÇÃO DO COORDENADOR DE CURSO

De acordo com a Orientação 009/2021 – DEDUC/SEED, os requisitos básicos para assumir a função são:

Bacharelado - Tecnologia - Biotecnologia /Eng. de Bioprocessos e Biotecnologia/Ciências Biológicas com Especialização em Biotecnologia / Biomedicina com Especialização em Biotecnologia / Eng. Química com Especialização em Biotecnologia

Deverá ser graduado com habilitação específica e experiência comprovada.

XIII. 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

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

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

XIV. INDICAÇÃO DE PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO LABORATÓRIO

De acordo com a Orientação 009/2021 – DEDUC/SEED, os requisitos básicos para assumir a função são:

Bacharelado - Tecnologia - Biotecnologia /Eng. de Bioprocessos e Biotecnologia/Ciências Biológicas com Especialização em Biotecnologia / Biomedicina com Especialização em Biotecnologia / Eng. Química com Especialização em Biotecnologia

Deverá ser graduado com habilitação específica.

XV. INDICAÇÃO DO COORDENADOR DE ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

De acordo com a Orientação 009/2021 – DEDUC/SEED, os requisitos básicos para assumir a função são:

Bacharelado - Tecnologia - Biotecnologia /Eng. de Bioprocessos e Biotecnologia/Ciências Biológicas com Especialização em Biotecnologia / Biomedicina com Especialização em Biotecnologia / Eng. Química com Especialização em Biotecnologia

Deverá ser graduado com habilitação específica e experiência comprovada.

XVI. RELAÇÃO DE DOCENTES

CURSO	ÁREA	DISCIPLINA	GRADUAÇÕES/HABILITAÇÕES ESPECÍFICAS (LICENCIATURA/BACHARELADO/TECNOLOGIA/PÓS-GRADUAÇÃO)
		BIOQUÍMICA	Biotecnologia / Eng. de Bioprocessos e Biotecnologia
		FUNDAMENTOS DA BIOTECNOLOGIA	

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

PI – QUÍMICA	MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL	/ Farmácia / Química Industrial / Eng. Química / Eng. de Alimentos / Eng. Industrial / Eng. Ambiental / Química com pós-graduação em Biotecnologia / Química Pós-graduação em Bioprocessos
	PROCESSOS AGROINDUSTRIAIS	Biotecnologia / Eng. de Bioprocessos e Biotecnologia / Farmácia / Química Industrial / Eng. Química / Eng. de Alimentos / Química de Alimentos / Eng. Industrial / Eng. Ambiental / Processos Químicos / Química com pós-graduação em Biotecnologia ou em Bioprocessos
	GESTÃO DA QUALIDADE	Biotecnologia / Eng. de Bioprocessos e Biotecnologia / Farmácia / Química Industrial / Eng. Química / Eng. de Alimentos / Eng. Industrial / Eng. Ambiental / Química / Química de Alimentos.
	BROMATOLOGIA	Eng. Ambiental / Gestão Ambiental / Eng. Florestal / Eng. Ambiental e Sanitária / Processos Ambientais / Biotecnologia / Eng. de Bioprocessos e Biotecnologia / Graduação com Pós- graduação em Meio Ambiente ou em Educação Ambiental ou em Gestão Ambiental ou em Eng. de Bioprocessos e Biotecnologia.
	ANÁLISE AMBIENTAL	Química / Química Industrial / Eng. Química / Química de Alimentos.
	QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA	

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

		PROCESSOS INDUSTRIAIS	Química Industrial / Eng. Química / Eng. de Bioprocessos e Biotecnologia.
--	--	-----------------------	---

Deverão ser graduados com habilitação e qualificação específica nas disciplinas para as quais for indicado, anexando documentação comprobatória.

XVII. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

De acordo com a Deliberação n. 05/2013 - CEE, os diplomas de Técnico de Nível Médio correspondente aos cursos realizados na forma integrada terão validade tanto para fins de habilitação profissional quanto para fins de certificação de conclusão do Ensino Médio para a continuidade de estudos na Educação Superior. Caberá à instituição de ensino a expedição e registro, sob sua responsabilidade, dos diplomas de Técnico de Nível Médio dos cursos reconhecidos.

A inserção do número de cadastro no SISTEC é obrigatória nos diplomas e certificados dos concluintes de Cursos Técnicos de Nível Médio e correspondentes qualificações para que os mesmos tenham validade em todo território nacional. A instituição de ensino deve manter seus dados sempre atualizados e seus cursos devidamente inseridos no SISTEC, ao qual cabe atribuir um código autenticado do referido registro, para fins de validade nacional.

Para os cursos integrados ao Ensino Médio, a expedição do diploma ocorrerá conjuntamente com a certificação do Ensino Médio. Os históricos escolares que acompanham os certificados e diplomas devem apresentar o perfil profissional de conclusão, as unidades curriculares cursadas, registrando as respectivas cargas horárias, frequências e aproveitamento de estudos e, quando for o caso, as horas de realização de estágio profissional supervisionado.

a) Certificados: Não haverá certificados no Curso Técnico em Biotecnologia, considerando que não há itinerários alternativos para qualificação.

b) Diploma: Ao concluir com sucesso o Curso Técnico em Biotecnologia conforme organização curricular aprovada, o aluno receberá o Diploma de Técnico em Biotecnologia.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA – INTEGRADO

XVIII. 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.

XIX. ANUÊNCIA DO CONSELHO ESCOLAR DO ESTABELECIMENTO MANTIDO PELO PODER PÚBLICO

Ata ou declaração com assinaturas dos membros.

XX - PLANO DE FORMAÇÃO CONTINUADA (DOCENTES)

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