

ANEXO IV**CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS PARA O SSA 3 (TRIÊNIO 2022 – 2023 – 2024)****COMPETÊNCIAS GERAIS DA BNCC PARA O NOVO ENSINO MÉDIO**

- 1-** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
- 2-** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
- 3-** Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
- 4-** Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital, bem como conhecimentos das linguagens artísticas, matemática e científica para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
- 5-** 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.
- 6-** Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
- 7-** Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável no âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
- 8-** Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros com autocritica e capacidade para lidar com elas.
- 9-** Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
- 10-** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DE LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

- 1-** Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos nos diferentes campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo
- 2-** Compreender os processos identitários, conflitos e relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem, respeitando as diversidades e a pluralidade de ideias e posições, e atuar socialmente com base em princípios e valores assentados na democracia, na igualdade e nos Direitos Humanos, exercitando o autoconhecimento, a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, e combatendo preconceitos de qualquer natureza.
- 3-** Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica, criativa, ética e solidária, defendendo pontos de vista que respeitem o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.
- 4-** Compreender as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, cultural, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo suas variedades e vivenciando-as como formas de expressões identitárias, pessoais e coletivas, bem como agindo no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza.
- 5-** Compreender os processos de produção e negociação de sentidos nas práticas corporais, reconhecendo-as e vivenciando-as como formas de expressão de valores e identidades, em uma perspectiva democrática e de respeito à diversidade.
- 6-** Apreciar esteticamente as mais diversas produções artísticas e culturais, considerando suas características locais, regionais e globais, e mobilizar seus conhecimentos sobre as linguagens artísticas para dar significado e (re)construir produções autorais individuais e coletivas, exercendo protagonismo de maneira crítica e criativa, com respeito à diversidade de saberes, identidades e culturas.
- 7-** Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS PARA O SSA 3 (TRIÊNIO 2022 – 2023 – 2024)**COMPETÊNCIAS DA PRODUÇÃO ESCRITA**

1ª Revelar a interpretação da proposta de produção escrita na realização de um texto fiel aos eixos temáticos indicados.

2ª Demonstrar apropriação das características linguísticas, textuais e discursivas do gênero redação dissertativo-argumentativa

3ª Mobilizar informações dos textos motivadores e de seu conhecimento de mundo na explicitação de autoria.

4ª Articular ideias a partir de mecanismos gramaticais e lexicais para construção da textualidade.

5ª Dominar as regularidades próprias de um texto escrito monitorado no que diz respeito à norma de referência do português brasileiro.

SITUAÇÕES QUE LEVAM À NOTA ZERO

1. Fuga ao Tema.
2. Fuga ao Gênero/Tipologia.
3. Cópia literal dos textos motivadores e ou do caderno de questões.
4. Fuga às convenções éticas exigidas pela situação de escrita.

PROGRAMA A SER AVALIADO A PARTIR DOS ORGANIZADORES CURRICULARES**1. Leitura e análise linguística/semiótica de textos do campo jornalístico-midiático**

- 1.1 Características dos textos jornalísticos em meio digital: multimodalidade, interatividade, hipertextualidade, autoria etc.
- 1.2 Impactos das novas tecnologias digitais da informação e comunicação para o jornalismo.
- 1.3 Interesses sociopolíticos que movem o campo jornalístico.
- 1.4 Tratamento da informação: condições que fazem da informação uma mercadoria; checagem de informação.
- 1.5 Relação entre textos que se referem ao mesmo fato ou assunto em diferentes fontes, suportes e mídias.
- 1.6 Efeitos de sentido dos recursos linguísticos (modalizadores, operadores discursivos, escolha vocabular, etc.) e multissemióticos.
- 1.7 Graus de (im)parcialidade: comparação de relatos de diferentes fontes; recorte de fatos/dados; efeitos de sentido provocados pelas escolhas linguístico-textuais realizadas pelo autor.

2. Leitura e análise linguística/semiótica de textos do campo da vida pessoal

- 2.1 Contextos de produção, circulação e recepção de gêneros próprios para a apresentação pessoal, em diferentes situações e contextos (perfis variados, *gifs* biográficos, biodata, currículo *web* etc.).
- 2.2 Uso de ferramentas digitais de leitura e escrita.

3. Leitura e análise linguística/semiótica de textos do campo de atuação na vida pública

- 3.1 Análise crítica de diferentes discursos e visões de mundo nas mídias sociais: conflitos culturais, sociais, políticos e econômicos; diferentes posicionamentos (parcialidade ou imparcialidade).
- 3.2 Textualidade: recursos de organização tópica das ideias; unidades de composição textual (em textos que tratem de polêmicas sociais e socioambientais); ideia principal (tópico frasal) e ideias secundárias.
- 3.3 Textos da esfera política: histórico e discurso político de poder; propagandas políticas, programas de governo e políticas públicas; tomada de decisões do cidadão e o exercício da cidadania; inferências; implícitos (pressupostos e subentendidos); modalizadores; estratégias argumentativas.
- 3.4 Textos reivindicatórios e normativos: princípios democráticos e atuação ética, responsável; consumo consciente e consciência socioambiental; propósito comunicativo, interlocutores, suporte, especificidades e regularidades dos gêneros.

4. Leitura e análise linguística/semiótica de textos do campo das práticas de estudo e pesquisa

- 4.1 Marcas do discurso reportado, paráfrases e citações, em especial em resumos e resenhas de textos de divulgação de estudos e pesquisas.
- 4.2 Leitura e análise das especificidades de gêneros de divulgação científica.

5. Leitura e análise linguística/semiótica de textos do campo artístico-literário

- 5.1 Ciberliteratura: especificidades da literatura produzida na *web*; estratégias de remediação, multimídia e transmídia; recursos expressivos (linguísticos, gestuais, artísticos, visuais, multissemióticos) e seus efeitos de sentidos.
- 5.2 Sequência expandida; literatura contemporânea impressa e digital; especificidades da escrita literária digital.
- 5.3 Literatura de autoria feminina local e regional.
- 5.4 Assimilações, rupturas e permanências, discursos de invisibilização, recursos estilísticos e estéticos presentes em múltiplos textos nos quais se percebem as estéticas pré-modernistas, modernistas e pós-modernistas, em diferentes autores, gêneros, obras, épocas, lugares.
- 5.5 Análise de obras e textos significativos das literaturas brasileira (canônica, contemporânea, feminina, indígena, afro-brasileira), portuguesa, africana e latino-americana, observando aspectos éticos, estéticos, estilísticos, temáticos, discursivos ou outros critérios relacionados a diferentes matrizes culturais, contexto de produção, visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos, culturais etc. e o modo como dialogam com o presente.

A partir deste ano, não será mais indicada uma lista de autores para cada escola literária. Em conformidade com a BNCC e o Currículo vigente em Pernambuco, o foco da abordagem são os temas, os diálogos e as marcas de estilo de determinadas estéticas literárias em múltiplos textos, de diversos formatos, tempos e autorias, conforme indicado nos itens do bloco 5. Para o 3º Ano do Ensino Médio, as estéticas em destaque são a pré-modernista, modernistas e pós-modernistas, além de autores contemporâneos. Para maior aprofundamento em autores e obras, o foco será a lista de títulos indicada.

6. Leitura e análise linguística/semiótica de textos de qualquer um dos campos de atuação, ou mesmo de textos que transitem em mais de um campo

6.1 Estudo de elementos lexicais: vocabulário adequado à situação discursiva; ambiguidade e expressividade; coesão lexical, coerência e progressão.

6.2 Especificidades do texto argumentativo: estratégias de convencimento e efeitos de sentido; movimentos argumentativos e os mecanismos linguísticos de argumentação/sustentação da opinião.

6.3 Relações de intertextualidade e interdiscursividade: explicitação de relações dialógicas; identificação de posicionamentos e perspectivas; compreensão de paráfrases, citações, epígrafe, alusão, referência, pastiche, paródias, estilizações etc.; efeitos de sentido escolhas linguísticas na construção do intertexto.

6.4 Relações lógico-semânticas: operadores argumentativos e relações lógico-discursivas em textos de diferentes tipologias, suportes e mídias.

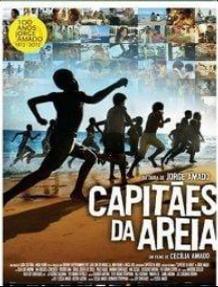
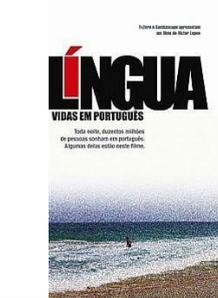
6.5 Aspectos linguísticos relativos ao português brasileiro: uso de diferentes modalidades; recursos gramaticais que operam como modalizadores; estratégias de impessoalização.

6.6 Formação sociolinguística do português brasileiro: contribuições africanas, indígenas e europeias; valores sociais do português popular falado e escrito; preconceito linguístico; usos do PB na perspectiva dos Direitos Humanos; gêneros textuais em perspectiva diacrônica.

LEITURAS INDICADAS PARA O COMPONENTE DE LÍNGUA PORTUGUESA

1. ALMEIDA, Djaimilia Pereira de. **A visão das plantas**. São Paulo: Todavia, 2021.
2. ANDRADE, Mário de. **Vestida de preto e outros contos**. São Paulo: Boa Companhia, 2022.
3. EVARISTO, Conceição. **Ponciá Vicêncio**. 3. ed. Rio de Janeiro: Pallas, 2021.
4. GUIMARÃES ROSA, João. **Recado do morro**. São Paulo: Global, 2021.
5. JESUS, Carolina Maria de. **Quarto de despejo**: diário de uma favelada. 10. ed. São Paulo: Ática, 2014.
6. KRENAK, Ailton. **Futuro ancestral**. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.
7. LISPECTOR, Clarice. **A paixão segundo G.H.** Rio de Janeiro: Rocco, 2020.
8. PREDROSA, Cida. **Solo para vilarejo**. Recife: CEPE, 2019.
9. PESSOA, Fernando. **Mensagem**. São Paulo: Saraiva, 2010. (Clássicos Saraiva)
10. VIEIRA JÚNIOR, Itamar. **Torto arado**. São Paulo: Todavia, 2019.

FILMES INDICADOS PARA A ÁREA DE CONHECIMENTO DE LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

	<p>POLICARPO QUARESMA, HERÓI DO BRASIL Gênero: Histórico Duração: 2h03 Direção: Paulo Thiago Roteiro: Alcione Araújo Elenco: Paulo José, Giulia Gam, Illya Sao Paulo https://www.adorocinema.com/filmes/filme-18703/</p>
	<p>CAPITÃES DA AREIA Gênero: Aventura, Drama Duração: 1h36 Direção: Guy Gonçalves, Cecília Amado Roteiro: Hilton Lacerda, Cecília Amado Elenco: Jean Luis Amorim, Ana Graciela, Roberio Lima https://www.adorocinema.com/filmes/filme-202644/</p>
	<p>MORTE E VIDA SEVERINA Gênero: Drama Duração: 1h28 Direção: Zelito Viana Roteiro: Zelito Viana Elenco: Tânia Alves, José Dumont, Stenio Garcia https://www.adorocinema.com/filmes/filme-242121/</p>
	<p>ELES NÃO USAM BLACK-TIE Gênero: Drama Duração: 2h14 Direção: Leon Hirszman Roteiro: Leon Hirszman, Gianfrancesco Guarnieri Elenco: Carlos Alberto Riccelli, Bete Mendes, Fernanda Montenegro https://www.adorocinema.com/filmes/filme-202574/</p>
	<p>O SERTÃO MUNDO DE SUASSUNA Gênero: Documentário Duração: 1h20 Direção: Douglas Machado Roteiro: Douglas Machado Elenco: Ariano Suassuna, Rachel de Queiroz, Antônio Nóbrega https://www.adorocinema.com/filmes/filme-230470/</p>
	<p>LÍNGUA - VIDAS EM PORTUGUÊS Gênero: Documentário Duração: 1h45 Direção: Victor Lopes Roteiro: Victor Lopes Elenco: José Saramago, Martinho da Vila, João Ubaldo Ribeiro https://www.adorocinema.com/filmes/filme-174906/</p>

7. Leitura, Compreensão e Interpretação / Análise Linguística de textos em Língua Inglesa

7.1. Leitura e análise de textos multissemióticos diversos, abordando contextos sócio-político-culturais em língua inglesa, fortalecendo a compreensão sobre **diversidade, identidade e respeito**, ajustando estratégias de compreensão a diferentes propósitos. Identificação e interpretação dos efeitos de sentido representados por elementos verbais em grifos, itálicos, negritos, tamanho da letra ou por elementos imagéticos na leitura de textos multissemióticos (símbolos, figuras, animações, entre outros). Análise Linguística: Processos de Formação das Palavras (*prefixes, suffixes etc.*); *Cognates, False Cognates* e *Idioms* (expressões idiomáticas). Tempos verbais compostos: Present Perfect, Past Perfect, etc.; *Linking words/connectors: yet, but, since, however; such as, like; if, unless, entre outros marcadores de ideia.*

7.2. Identificação e interpretação de significados literais e implícitos nos textos, considerando as linguagens conotativa e denotativa, a partir do léxico específico (*Idioms, phrasal verbs, modal verbs, entre outros*) presente em **gêneros textuais literários** da língua inglesa (*poems, lyrics, novels e plays, entre outros*), situando o contexto discursivo; Identificação dos gêneros literários. Análise linguística: Modal verbs (*Can, Could, Will, Would, Must, May, Might*); Phrasal verbs e Collocations; Relative Clauses (*who, which, that...*); Passive voice; Reflexive Pronouns.

7.3. Análise dos discursos presentes em textos produzidos nos meios digitais com a identificação de seus propósitos e intencionalidades, considerando a postura crítica e ética e de que forma esses textos contribuem com a formação dos sujeitos contemporâneos: gêneros orais e/ou escritos veiculados em ambientes digitais (*twitters, postagens nas redes sociais, weblogs, notícias veiculadas em sites, entre outras.*); identificação e análise de *fake news*. Análise linguística: *Reference words* (Personal Pronouns, Relative Pronouns, Adverbs etc.); Direct and Reported Speech; Indirect questions (*I wonder..., I'd like to know...*), entre outras.

7.4. Análise de textos de tipos/gêneros diversos, abordando contextos sócio-político-culturais em língua inglesa na perspectiva do letramento crítico, fortalecendo a compreensão dos **temas contemporâneos transversais da BNCC** (Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia, Multiculturalismo, Economia, Saúde, Cidadania e Civismo), entre outros. Identificação e interpretação dos efeitos de sentido representados por elementos verbais e não verbais: expressões do dia a dia, gírias, ícones; Variação Linguística; Compound words; Determiners (*some, any, no etc.*); Infinitive e *-ing forms*.

7.5. A avaliação de Língua Inglesa do SSA3 levará em conta também os objetivos de leitura, compreensão / interpretação de textos e as estruturas e funções linguísticas que estão propostos nas etapas anteriores (SSA1 e SSA2).

8. Compreender os processos de produção e circulação de discursos produzidos em Língua Espanhola:

8.1. Estrutura e funcionamento de textos dissertativos e expositivos em língua espanhola.

8.2. Organização linguística e funcionamento social de gêneros digitais e/ou veiculados em ambientes digitais.

8.3. Análise e relações de sentido presentes nos falsos cognatos e construídas pelo processo de formação de palavras.

8.4. Relações de temporalidade em ações passadas; estrutura e funcionamento dos tempos pretéritos.

8.5. Relações de articulação e de interdependência entre as partes de um enunciado produzidas a partir dos pronomes complemento.

8.6. Efeitos de sentido provocados pelo uso de determinadas palavras ou expressões.

8.7. Função de marcadores e conectores linguísticos para coesão e coerência textual.

8.8. Relações sintático-semânticas entre partes de um texto (adição, oposição, explicação, conclusão, causa, consequência, condição, temporalidade e finalidade).

8.9. Efeitos de sentido originados pela diagramação do texto e por outros recursos multimodais.

8.10. Compreensão da variação linguística como aspecto constitutivo à língua espanhola.

8.11. Reconhecimento da indissociabilidade da relação entre o universo cultural hispanofalante e a língua espanhola.

8.12. Língua espanhola como fenômeno (geo)político, histórico, social, cultural, variável e heterogêneo.

8.13. Apreensão de informações gerais e específicas sobre temas ligados às relações de meio ambiente e consumo, Direitos Humanos e sobre conhecimentos de caráter científico e tecnológico dentro do universo hispanofalante.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DE MATEMÁTICA

1. Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, ou ainda questões econômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a consolidar uma formação científica geral.
2. Articular conhecimentos matemáticos ao propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas de urgência social, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, recorrendo a conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.
3. Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos, em seus campos – Aritmética, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria, Probabilidade e Estatística –, para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.
4. Compreender e utilizar, com flexibilidade e fluidez, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas, de modo a favorecer a construção e o desenvolvimento do raciocínio matemático.
5. Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando recursos e estratégias como observação de padrões, experimentações e tecnologias digitais, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

PROGRAMA A SER AVALIADO A PARTIR DOS ORGANIZADORES CURRICULARES

1. NÚMEROS E ÁLGEBRA

1.1 Razão e proporção: Porcentagem. Aumentos e descontos percentuais sucessivos. Escala.

1.2 Funções seno, cosseno e tangente: Domínio, imagem, período, valores máximos e mínimos, raízes e lei de formação. Relações entre as representações algébrica, tabular e no plano cartesiano. Funções periódicas.

2. GEOMETRIA, GRANDEZAS E MEDIDAS

2.1 Triângulos: Congruência e semelhança de triângulos. Relações métricas e trigonométricas no triângulo retângulo. Lei dos senos e lei dos cossenos.

2.2 Transformações geométricas: Transformações isométricas e homotéticas.

2.3 Espaço e forma: Projeção ortogonal, localização e movimentação.

2.4 Geometria analítica: Representações algébricas e gráficas das equações da reta e da circunferência.

3. PROBABILIDADE, ESTATÍSTICA E PENSAMENTO COMPUTACIONAL

3.1 Análise de gráficos e diagramas: Leitura, análise e interpretação de histograma e box plot. Leitura, análise e execução de fluxogramas.

3.2 Probabilidade: Espaços amostrais equiprováveis e não-equiprováveis. Probabilidade da união e da intersecção de eventos. Probabilidade condicional. Cálculo de probabilidades a partir das frequências relativas da ocorrência de um evento, inclusive por meio de simulações computacionais.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.
2. Construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.
3. Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação(TDIC).

PROGRAMA A SER AVALIADO A PARTIR DOS ORGANIZADORES CURRICULARES

- 1. GENÉTICA BÁSICA** - 1.1 Hereditariedade e diversidade da vida: padrões mendelianos e não mendelianos, interação gênica, alelos múltiplos, penetrância e expressividade. 1.2 Ligações gênicas, recombinação e mapas genéticos. 1.3 Herança e determinação do sexo e cromossomos sexuais. 1.4 Mutações gênicas e alterações cromossômicas.
- 2. GENÉTICA MODERNA: SUAS APLICAÇÕES E ASPECTOS ÉTICOS** – 2.1 Noções de célula tronco. 2.2 Clonagem. 2.3 Tecnologia do DNA recombinante. 2.4 Nanotecnologia. 2.5 Variabilidade genética e genomas. 2.6 Genoma humano. 2.7 Racismo, eugenia, vacinas e diversidades. 2.8 Biotecnologia e sistemática.
- 3. EVOLUÇÃO** - 3.1 Teorias evolutivas. 3.2 Evidências da evolução. 3.3 Tempo geológico e paleontológico. 3.4 Formação e evolução das espécies. 3.5 Processo evolutivo da espécie humana. 3.6 Fatores evolutivos. 3.7 Diversidade étnico-sócio-cultural-sexual humana. 3.8 Seleção artificial e seu impacto ambiental e populacional. 3.9 Noções de probabilidade e genética de populações.
- 4. ECOLOGIA.** 4.1 Ecossistemas e seus fatores bióticos e abióticos. 4.2. A comunidade biológica: teia alimentar, sucessão ecológica e comunidade clímax. 4.3 Dinâmica de populações. 4.4 Ciclos biogeoquímicos. 4.5 Biociclos: terrestre, de água doce e marinho. 4.6 Relações entre os seres vivos. 4.7 Sucessão ecológica. 4.8 Conservação da Biodiversidade. 4.9. Recuperação de ecossistemas. 4.10 Tecnologias ambientais. 4.11 Problemas ambientais: mudanças climáticas; desmatamento; uso do solo e seus impactos; introdução de espécies exóticas; saneamento básico; poluição da água, do solo e do ar.
- 5. FENÔMENOS OSCILATÓRIOS E ONDULATÓRIOS:** 5.1 Oscilações; 5.2 Movimento harmônico simples; 5.3 Considerações sobre força e energia no MHS; 5.4 Cinemática e dinâmica do movimento oscilatório: pêndulos.
- 6. FENÔMENOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS:** 6.1 Carga e corrente elétrica: Lei de Coulomb; 6.2 Condutores e isolantes; 6.3 Campo elétrico; 6.4 Energia potencial elétrica e potencial elétrico; 6.5 Capacitores: associação de capacitores; 6.6 Resistores: associação de resistores; 6.7 Efeito Joule; 6.8 Lei de Ohm; 6.9 Resistência e resistividade; 6.10 Relações entre grandezas elétricas: tensão, corrente, potência e energia; 6.11 Circuitos elétricos simples, tensão elétrica contínua e alternada; 6.12 Geradores e associação de geradores; 6.13 Medidores elétricos; 6.14 Potência e consumo de energia em dispositivos elétricos; 6.15 Transformadores e indutores; 6.16 Sensores de dados para tensão elétrica; 6.17 Campos Magnéticos e Campo Magnético Terrestre; 6.18 Força e Indução Magnética; 6.19 Leis de Faraday e Lenz; 6.20 Conversão de outras modalidades de energia em energia elétrica.
- 7. RELATIVIDADE RESTRITA E FÍSICA QUÂNTICA:** 7.1 Introdução à Teoria da Relatividade Restrita; 7.2 Experiência de Michelson – Morley; 7.3 Postulados da Relatividade Restrita; 7.4 Dilatação Temporal; 7.5 Quantidade de Movimento, Energia e Massa Relativística; 7.6 Origens da Mecânica Quântica; 7.7 Radiação Térmica; 7.8 Corpo Negro; 7.9 Quantização da Energia (Hipótese de Planck); 7.10 Efeito Fotoelétrico; 7.11 Modelos Atômicos; 7.12 O Átomo de Rutherford; 7.13 Modelo Atômico de Bohr; 7.14 Natureza Ondulatória da Matéria; 7.15 Dualidade Onda-Partícula; 7.16 Princípio da Incerteza; 7.17 Aceleradores de Partículas.
- 8. ASTRONOMIA:** 8.1 Teoria do Big Bang: origem e expansão do Universo; 8.2 Planetas, formação planetária; 8.3 Evolução Estelar: formação, evolução, supernovas e origem dos elementos químicos; 8.4 Objetos Compactos: anãs brancas, estrelas de nêutrons, buracos negros, pulsares, fontes binárias de raios X; 8.5 Sistema Solar.

9. ASPECTOS DA RELAÇÃO CIÊNCIA-TECNOLOGIA-SOCIEDADE (CTS) E DO MEIO AMBIENTE ASSOCIADOS ÀS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS

9.1 A Química no Cotidiano, na indústria, na saúde, na agricultura e nos alimentos.
 9.2 Combustíveis e biocombustíveis: Questões energéticas e impactos ambientais. 9.3 Química e meio ambiente: relações de sustentabilidade. 9.4 Fontes alternativas de Energia.

10. QUÍMICA ORGÂNICA – ESTRUTURA E REATIVIDADE

10.1 Características da Química Orgânica 10.2 Estrutura, Classificação, Propriedades e Métodos de obtenção de hidrocarbonetos. 10.3 Estrutura, Classificação, Propriedades e Métodos de obtenção de compostos orgânicos halogenados, oxigenados, nitrogenados e sulfurados. 10.4 Isomeria. 10.5 Reações Orgânicas: Substituição, Adição, Eliminação e Oxirredução. 10.6 Macromoléculas Naturais e Sintéticas: Composição e Função Biológica. 10.7 Impactos sociais e ambientais das substâncias orgânicas. 10.8 Química e Vida: A Química na Manutenção da vida e os ciclos naturais (carbono, enxofre e nitrogênio). 10.9 Química do Petróleo: Petróleo como matéria-prima, aplicações industriais e econômicas. Petróleo e meio ambiente.

11. TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS E ENERGIA: ELETROQUÍMICA

11.1 Reações de Oxirredução. 11.2 Potenciais Padrão de Redução. 11.3 Pilhas 11.4 Eletrólise: Definição, Leis de Faraday e a Equação de Nernst. 11.5 Cálculos envolvendo pilhas e eletroquímica. 11.6 Indústria Química: Galvanoplastia, Metalurgia e Mineração.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.
2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão dos processos sociais, políticos, econômicos e culturais geradores de conflito e negociação, desigualdade e igualdade, exclusão e inclusão e de situações que envolvam o exercício arbitrário do poder.
3. Contextualizar, analisar e avaliar criticamente as relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.
4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.
5. Reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.
6. Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada, respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

PROGRAMA A SER AVALIADO A PARTIR DOS ORGANIZADORES CURRICULARES

1. **Transições Políticas no Brasil:** 1.1 Crise do Império, advento da República, e novas formas de organização política e social;
2. **Cultura e Política na República Brasileira:** 2.1 Política, cultura, e manifestações culturais no Brasil durante os séculos XX e XXI.
3. **Desafios Sociais na República:** 3.1 Questões femininas, movimentos sociais negros, e manifestações culturais nas Américas nos séculos XX e XXI.
4. **Américas em Transformação:** 4.1 Modernização, urbanização, industrialização, e revoluções na América Latina no século XX.
5. **Desafios Globais:** 5.1 Crises econômicas, bipolarização do mundo, Guerra Fria, e os socialismos ao longo do século XX.
6. **Descolonização e Conflitos Globais:** 6.1 Descolonização, movimentos de libertação nacional na Ásia e África, conflitos no Oriente Médio, e guerras nos séculos XX e XXI.

7. **Transformações Globais Contemporâneas:** 7.1 Nova ordem mundial, reconfiguração pós-URSS, expansão do mundo urbano, e impacto das novas tecnologias.
8. **América Latina Política:** 8.1 Populismos, Estado, reformas políticas, e regimes políticos na América Latina nos séculos XX e XXI.
9. **Desafios Artísticos e Culturais Globais:** 9.1 Arte e cultura nos séculos XX e XXI, do eurocentrismo ao multiculturalismo.
10. **Conflitos Mundiais:** 10.1 As duas guerras mundiais, conservadorismo, fascismos, ditaduras, processos sociais e os conflitos nos séculos XX e XXI.
11. **Os Avanços Tecnológicos e a Economia Mundial:** 11.1 Aspectos econômicos, políticos e sociais dos blocos econômicos e suas especificidades. 11.2 Processo de globalização, seus aspectos econômicos, populacionais, ambientais, políticos, culturais, as inter-relações em múltiplas escalas. 11.3 Avanços tecnológicos e sua influência no modo de vida e na organização espacial dos diferentes grupos sociais.
12. **Atividades Econômicas no Campo e suas Relações com a Cidade:** 12.1 Diversos usos da terra e do território, processos produtivos, capital empregado, relações de trabalho e seus impactos no meio. 12. 2 Processo de acesso à terra, relações de poder, e disputas entre os grupos sociais no contexto da questão agrárias brasileira. 12.3 Constituição e a dinâmica dos territórios urbanos e rurais, diferenciações e articulações entre campo, cidade e natureza, em diferentes escalas.
13. **Economia Global:** 13.1 Características e processo histórico da economia global, as particularidades produtivas entre os países e seus acordos no contexto da globalização. 13.2 A economia global e suas articulações com o local e o regional, como também com os aspectos energéticos, ambientais, sociais e do trabalho.
14. **Atividades econômicas no campo e os princípios da sustentabilidade:** 14.1 Aspectos socioambientais decorrentes das transformações na dinâmica da natureza realizadas pelo trabalho humano no campo. 14.2 Relações de sustentabilidade e os usos tradicionais do território.
15. **Indústrias:** 15.1 Processo histórico da industrialização e suas revoluções tecnológicas. 15.2 Relações entre produção e consumo, impactos no território em múltiplas escalas, processos de desindustrialização e de reestruturação das condições de trabalho.
16. **Tecnologias e Sociedade:** 16.1 O papel das inovações tecnológicas, das redes de comunicação e de transporte, na constituição e na dinâmica da sociedade e do território. 16.2 Relações sociais, processo de produção no mundo do trabalho, inserção de novas tecnologias, impactos populacionais e garantia dos direitos humanos e da cidadania.
17. **A história da ciência moderna e a filosofia:** 17.1 O Renascimento e a compreensão sobre o mundo. 17.2 Revolução científica e industrial nos séculos XVIII e XIX.
18. **O pensamento político do mundo ocidental:** 18.1 Liberalismo e neoliberalismo. 18.1 A ressurgência do regime fascista, da nova direita radical e a crise do sistema democrático.
19. **A liberdade, direitos humanos e o pensamento filosófico:** 19.1 O conceito de liberdade nas civilizações clássicas. 19.2 Revolução Francesa e a Declaração dos Direitos do Homem e do cidadão.
20. **Ética no mundo contemporâneo:** 20.1 A relação entre biotecnologia e a ética. 20.2 O Antropoceno: o impacto do homem sobre o planeta e o futuro da humanidade.
21. **Territórios geográficos, políticos e culturais:** 21.1 – Identidade e reconhecimento dos diferentes grupos populacionais. 21.2 – A relação entre migrações e processos culturais.
22. **Sociedade no mundo capitalista contemporâneo:** 22.1 – Relações sociais no sistema neoliberal. 22.2 – Transformações sociotecnológicas e os efeitos socioecológicos.
23. **As lutas operárias ao longo do tempo:** a relação entre história e sociedade.

ANEXO V – MODELO DE FOLHA DE REDAÇÃO



SISTEMA SERIADO DE AVALIAÇÃO - SSA 3

FOLHA REDAÇÃO

Reservado

Eliminado

Falta

Branco

INSCRIÇÃO:

SALA:

ORDEM:



Nota Final

1º Dia

0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

TÍTULO:

1	_____
2	_____
3	_____
4	_____
5	_____
6	_____
7	_____
8	_____
9	_____
10	_____
11	_____
12	_____
13	_____
14	_____
15	_____
16	_____
17	_____
18	_____
19	_____
20	_____
21	_____
22	_____
23	_____
24	_____
25	_____
26	_____
27	_____
28	_____
29	_____
30	_____

Itens	I	D	R	B	E
CA		0,5	1,0	1,5	2,0
CB		0,5	1,0	1,5	2,0
CC	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
CD	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
CE	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
Total					

Itens	I	D	R	B	E
CA		0,5	1,0	1,5	2,0
CB		0,5	1,0	1,5	2,0
CC	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
CD	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
CE	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
Total					

Itens	I	D	R	B	E
CA		0,5	1,0	1,5	2,0
CB		0,5	1,0	1,5	2,0
CC	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
CD	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
CE	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
Total					

_____ Avaliador

_____ Revisor

_____ Revisão Final