

PROGRAMAS PSS

Os programas para as provas do PSS, disponibilizados no site www.coperve.ufpb.br em 28 de novembro de 2008, foram elaborados para atender às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Conselho Nacional de Educação, 1988), aos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (MEC, 1999), às orientações Curriculares para o Ensino Médio (MEC, 2002 e 2006) e aos Referenciais Curriculares para o Ensino Médio da Paraíba (SEC-PB, 2007).

Ressalte-se que o Programa de Geografia para o PSS 1 acha-se acrescido de algumas explicitações.

As questões de prova de determinada área de conhecimento poderão contemplar competências e habilidades adquiridas ao longo da vida escolar do candidato.

ÁREA: LINGUAGENS E CÓDIGOS

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA - PSS 1

1. LÍNGUA PORTUGUESA

1.1. PRODUÇÃO DE LEITURA

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de: <ul style="list-style-type: none">• Compreender e interpretar textos de diferentes gêneros.• Distinguir os diferentes gêneros textuais.• Distinguir as diferentes sequências textuais (narrativa, descritiva, dissertativa, argumentativa, injuntiva).• Identificar o propósito sociocomunicativo dos gêneros textuais/discursivos.• Identificar informações explícitas no texto.• Reconhecer informações implícitas no texto, por meio do recurso da inferência.• Diferenciar ideias centrais de ideias periféricas.• Identificar palavras que funcionam como mecanismo de coesão textual.• Reconhecer o valor argumentativo de formas e de expressões linguísticas presentes em textos.• Analisar o emprego de palavras e suas relações sintáticas, considerando os diferentes níveis de linguagem.• Estabelecer relações entre textos (intertextualidade).• Reconhecer os sentidos produzidos por elementos verbais e não verbais.	<ol style="list-style-type: none">1. Gêneros textuais.2. Sequências textuais.3. Elementos de textualidade:<ul style="list-style-type: none">– coesão.– coerência.– informatividade.– intertextualidade.– aceitabilidade.– intencionalidade.– situacionalidade.– argumentatividade.4. Níveis de linguagem.5. Linguagem verbal e não verbal.

1.2. ANÁLISE LINGUÍSTICA

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de: <ul style="list-style-type: none">• Identificar os elementos estruturais das palavras, observando o emprego desses elementos.• Reconhecer diferentes processos de formação de palavras como possibilidade de ampliação do léxico a partir do uso da língua.• Reconhecer valores discursivos de sufixos nominais e verbais.• Flexionar adequadamente nomes e verbos.• Identificar o valor dos tempos, modos e vozes verbais no texto.	<ol style="list-style-type: none">1. Classes de palavras.<ol style="list-style-type: none">1.1. Plano morfológico:<ul style="list-style-type: none">– Estrutura e processo de formação de palavras.– Flexão nominal e verbal.– Vozes e aspectos verbais.1.2. Plano sintático:<ul style="list-style-type: none">– Emprego das palavras na construção dos diferentes tipos de sintagmas.

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir o sentido dos enunciados, a partir do emprego dos diferentes aspectos verbais. • Reconhecer a função discursivo-textual das palavras no texto. • Reconhecer os mecanismos de coesão textual, como mecanismos de construção de sentido. • Reconhecer formas linguísticas como marcas de modalização. • Usar os sinais de pontuação adequadamente. • Estabelecer relação entre recursos da escrita e objetivos do texto. • Identificar a sinonímia, a antonímia, a paronímia, a homonímia e a polissemia como recursos de coesão textual. • Identificar os efeitos de sentido produzidos pelo emprego dos diferentes sinais de pontuação. • Grafar corretamente palavras e expressões da língua. 	<p>1.3. Plano semântico:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sinonímia. – antonímia. – paronímia. – homonímia. – polissemia. <p>1.4. Plano discursivo/textual:</p> <ul style="list-style-type: none"> – referência. – modalização. <p>2. Sinais de pontuação.</p> <p>3. Sistema ortográfico.</p>

2. LITERATURA BRASILEIRA

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar as especificidades de textos literários. • Reconhecer características dos gêneros lírico, narrativo e dramático, a partir da leitura de obras. 	<p>Texto literário – linguagem, formas de expressão (verso e prosa) e gêneros literários (lírico, narrativo e dramático).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gênero lírico – poemas de Carlos Drummond de Andrade, Manuel Bandeira, Vinícius de Moraes, Sérgio de Castro Pinto e outros. • Gênero Narrativo: <ul style="list-style-type: none"> – Crônica de viagem (Séc. XVI), crônicas modernas: Carlos Eduardo Novaes, Ferreira Gullar, Inácio de Loyola Brandão, Ivan Ângelo, Millôr Fernandes, Moacyr Scliar e outros. – Contos: textos de Rubem Braga, Érico Veríssimo e João Antônio e outros. • Gênero Dramático: textos de Martins Pena e outros. <p>Obras de leitura integral: GONZAGA, Tomás Antônio. Cartas chilenas. São Paulo: Companhia das Letras. REY, Marcus. O coração roubado e outras crônicas. São Paulo: Ática. PENA, Martins. O noviço / O judas em sábado de aleluia. São Paulo: Ática.</p>

LÍNGUA INGLESA - PSS 1

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de identificar gêneros textuais, através do reconhecimento de suas características.	1. Gêneros Textuais.
Domínio no reconhecimento dos elementos próprios à situação de produção de um texto (autoria, público-alvo, meio de divulgação, finalidade, local e data de produção), localizando informações relativas à situação de produção.	2. Situação de Produção do Texto.

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Domínio na construção de sentidos a partir da leitura do gênero textual em questão, através da compreensão e/ou interpretação de ideias/informações veiculadas em textos diversos.	3. Leitura e Construção de Sentido.
Capacidade de reconhecer os tipos de frase/enunciado do texto e identificar o sentido por elas veiculado.	4. A frase/enunciado no texto. <i>Simple and complex sentences:</i> – Phrases (noun, verb, and prepositional phrases). – Clauses.
Domínio na identificação de termos ou expressões que façam referência a termos/ideias contextualizados, através da análise de elementos propostos e da escolha daquele(s) que se refira(m) a termos/expressões em questão.	5. Elementos de Referência: termos ou expressões que evitam repetições e garantem o encadeamento das ideias no texto. – Pronouns (personal, adjective, possessive, reflective, reciprocal, demonstrative, indefinite, relative, interrogative). – General determiners (all, both, some, many, much, neither...).
Capacidade de identificar e/ou inferir sentido de expressões/termos contextualizados, através de relação de sentidos (sinonímia, antonímia ...).	6. Vocabulário.
Capacidade de reconhecer elementos de ligação e as ideias por eles expressas, relacionando elementos de ligação a relações de sentido em contexto específico.	7. Elementos de ligação e relações de sentido. Ideia de: Causa: <i>because, for, as...</i> Consequência: <i>consequently, therefore...</i> Oposição: <i>but, however, although, though, nevertheless...</i> Fim: <i>in order to, to...</i> Condição: <i>if, whether...</i> Comparação: <i>as...as, more/ less...than, like, as if...</i> Lugar: <i>where, wherever...</i> Tempo: <i>when, as since, while, whenever...</i> Conclusão: <i>thus, so...</i> Adição: <i>and, in addition to, as well...</i>
Capacidade de identificar tempos, modos e vozes do verbo em situação, e de identificar e/ou inferir sentidos de formas verbais contextualizadas, relacionando as formas verbais ao uso.	8. Verbo em context. (<i>time, tense, aspect, mood and voice</i>) – <i>Simple present, present continuous and present perfect; simple past and past continuous; simple future, future com going to and future continuous; imperative; auxiliaries, modals.</i>

LÍNGUA FRANCESA - PSS 1

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de identificar gêneros textuais, através do reconhecimento de suas características.	1. Gêneros Textuais.
Domínio no reconhecimento dos elementos próprios à situação de produção de um texto (autoria, público-alvo, meio de divulgação, finalidade, local e data de produção), localizando informações relativas à situação de produção.	2. Situação de Produção do Texto.

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de reconhecer os tipos de frase/enunciado do texto e identificar o sentido por elas veiculado.	4. A frase/enunciado no texto. Frase/enunciado afirmativo, interrogativo, exclamativo e negativo: <i>ne...pas, ne...plus, ne...rien</i> .
Domínio na identificação de termos ou expressões que façam referência a termos/ideias contextualizados, através da análise de elementos propostos e da escolha daquele(s) que se refira(m) a termos/expressões em questão.	5. Elementos de Referência: termos ou expressões que evitam repetições e garantem o encadeamento das ideias no texto. – Expressões nominais formadas por Artigos, <i>Adjectifs possessifs</i> e <i>Adjectifs démonstratifs</i> , seguidos de substantivo; pronomes pessoais (sujeito e complemento), pronomes relativos <i>qui, que, où</i> .
Capacidade de identificar e/ou inferir sentido de expressões/termos contextualizados, através de relações de sentidos (sinonímia, antonímia...).	6. Vocabulário.
Capacidade de reconhecer elementos de ligação e as ideias por eles expressas, relacionando elementos de ligação a relações de sentido em contexto específico.	7. Elementos de ligação e relações de sentido. Ideia de: Causa: <i>parce que, puisque, comme</i> . Consequência: <i>donc, ainsi, alors</i> . Oposição: <i>mais, pourtant, cependant</i> . Fim: <i>pour, afin de, en vue de</i> . Condição: <i>si</i> . Comparação: <i>plus (moins, aussi) ... que</i> . <i>pire, mieux, meilleur ... que</i> . <i>le(la) plus / les plus, le, (la) moins / les moins</i> . Lugar: <i>près, loin, devant, derrière, devant, sur, sous, chez, ici, là</i> . Tempo: <i>quand, lorsque</i> .
Capacidade de identificar tempos, modos e vozes do verbo em situação, e de identificar e/ou inferir sentido de formas verbais contextualizadas, relacionando as formas verbais ao uso.	8. Verbo em contexto. – Indicativo: Presente, <i>Présent Duratif</i> , Imperfeito, <i>Passé Récent</i> , <i>Passé Composé</i> , <i>Futur Proche</i> . – Imperativo.

LÍNGUA ESPANHOLA - PSS 1

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de identificar gêneros textuais, através do reconhecimento de suas características.	1. Gêneros Textuais.
Domínio no reconhecimento dos elementos próprios à situação de produção de um texto (autoria, público-alvo, meio de divulgação, finalidade, local e data de produção), localizando informações relativas à situação de produção.	2. Situação de Produção do Texto.
Domínio na construção de sentidos a partir da leitura do gênero textual em questão, através da compreensão e/ou interpretação de ideias/informações veiculadas em textos diversos.	3. Leitura e Construção de Sentido.

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de reconhecer os tipos de frase/enunciado do texto e identificar o sentido por elas veiculado.	4. A frase/enunciado no texto.
Domínio na identificação de termos ou expressões que façam referência a termos/ideias contextualizados, através da análise de elementos propostos e da escolha daquele(s) que se refira(m) a termos/expressões em questão.	5. Elementos de Referência: termos ou expressões que evitam repetições no texto e garantem o encadeamento das ideias no mesmo. – Expressões nominais formadas por artigos; adjetivos(demonstrativo e possessivo) seguidos de substantivos; pronomes pessoais (sujeito), relativos, indefinidos, interrogativo, exclamativo); numerais.
Capacidade de identificar e/ou inferir sentido de expressões/termos contextualizados, através de relação de sentidos (sinonímia, antonímia ...).	6. Vocabulário.
Capacidade de reconhecer elementos de ligação e as ideias por eles expressas, relacionando elementos de ligação a relações de sentido em contexto específico.	7. Elementos de ligação e relações de sentido. Ideia de: Causa. Consequência. Oposição. Fim. Condição. Comparação. Lugar. Tempo.
Capacidade de identificar tempos, modos e vozes do verbo em situação e de identificar e/ou inferir sentidos de formas verbais contextualizadas, relacionando as formas verbais ao uso.	8. Verbo em contexto. Modo Indicativo.

ÁREA: CIÊNCIAS HUMANAS

GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL - PSS 1

EIXO TEMÁTICO: ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO: A RELAÇÃO SOCIEDADE E NATUREZA

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA	CONTEÚDOS
Capacidade de operar com os conceitos básicos da Geografia para análise e representação do espaço em suas múltiplas escalas (mundial, nacional, regional, local). Domínio das linguagens próprias à análise geográfica.	– Conceitos geográficos: território, lugar, paisagem, região, espaço. – Conceitos transversais: sociedade, natureza e meio ambiente.	A produção do espaço geográfico.	– O espaço e suas representações (cartográfica, artística, estatística, iconográfica, midiática etc.): • Representações do espaço: leitura, relações e interpretações. • Mapas: desenvolvimento histórico e tipologia. • Representações gráficas do espaço em mapas, cartas, maquetes, gráficos e tabelas: leitura, relações e interpretações. • Localização: o sistema de coordenadas e os fusos horários. • Representações da superfície terrestre: escalas, projeções e distorções. • A cartografia como conhecimento estratégico. • As novas tecnologias e seu uso na cartografia: imagens de satélite, GPS, SIGs e o sensoriamento remoto. • As representações artísticas e midiáticas do espaço: literatura, música, poesia, artes plásticas, filmes, cordel, fotografia, entre outros.

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de compreender o espaço geográfico, a partir das múltiplas interações entre sociedade e natureza.</p>			<ul style="list-style-type: none"> – A natureza: sua dinâmica natural e as ações antrópicas nesse processo: <ul style="list-style-type: none"> • Os elementos que compõem a natureza e as suas interrelações: o planeta Terra: o clima, o relevo e a água. • A dinâmica da natureza. • A ação antrópica e a dinâmica da natureza. – A população como elemento de transformação do espaço: <ul style="list-style-type: none"> • As diferentes sociedades e a organização do espaço. • As teorias demográficas. • A estrutura etária, ocupacional e de gênero, a dinâmica da população e a exclusão social. • A distribuição da população e a organização do espaço. • Indicadores de desenvolvimento humano e organização do espaço. • Dinâmica populacional: migrações, refugiados políticos e turismo. – O modo de produção e a (re)organização do espaço: a natureza enquanto recurso econômico: <ul style="list-style-type: none"> • A relação sociedade e natureza. • As contradições dos modos de produção e a organização do espaço mundial. • As diferentes fases do capitalismo e a apropriação da natureza no centro (Norte) e na periferia (Norte). • A natureza como recurso: extrativismo, coleta, agropecuária, indústria e produção de energia. • A distribuição territorial das atividades econômicas e a organização do espaço. • A circulação e a organização do espaço. – A questão ambiental e sustentabilidade: <ul style="list-style-type: none"> • A sociedade de consumo e as questões ambientais. • Problemas ambientais, debates ambientais e propostas de sustentabilidade. • Os órgãos internacionais, as organizações não governamentais, a sociedade civil e a questão ambiental. • As Conferências Internacionais sobre o meio ambiente. • A participação do Brasil nas reuniões internacionais sobre o meio ambiente. • As diferentes visões sobre o ambientalismo. • Os movimentos sociais e a defesa do meio ambiente. • Políticas públicas destinadas à questão ambiental e à sustentabilidade.

HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL - PSS 1

EIXO TEMÁTICO: CIDADANIA, PARTICIPAÇÃO POLÍTICA E PODER

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de operar com os conceitos básicos da História para análise e representação do Tempo em suas múltiplas dimensões.</p> <p>Domínio das linguagens próprias à análise histórica (historiográfica).</p> <p>Capacidade de inteligibilidade e compreensão do Tempo Histórico a partir das múltiplas interações dos seres humanos com a Natureza, e entre si.</p>	<p>Históricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • História. • Agente Histórico. • Política. • Participação Política. • Temporalidade. • Interpretação/ Representação/ Conhecimento Histórico. <p>Transversais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sociedade. • Natureza. • Cultura. • Representação Social. 	<p>1. O Homem como ser histórico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. O homem como ser social e político. 1.2. O homem como intérprete de suas próprias experiências vividas. 	<p>Esse Tema é de caráter introdutório ao Eixo Temático e seu conteúdo é eminentemente conceitual.</p>
<p>Capacidade de operar com os conceitos básicos da História para análise e representação do Tempo em suas múltiplas dimensões.</p> <p>Domínio das linguagens próprias à análise histórica (historiográfica).</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operar com conceitos próprios à História Política em suas relações com outros domínios da História. • Comparar a problemática da Cidadania, Participação Política e Cidadania em diferentes contextos históricos, com ênfase entre experiências passadas e experiências em curso na atualidade. 	<p>Históricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liberdade. • Poder. • Estado. • Cidadania. • Direitos. • Liberalismo. • Neoliberalismo. <p>Transversais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liberdade. • Poder. • Estado. • Cidadania. • Direitos/Sujeito de Direitos. • Direitos Humanos. 	<p>2. Cidadania, Liberdade e Direitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. As primeiras configurações de cidadania. 2.2. Cidadania, direitos civis e direitos políticos. 2.3. Cidadania e direitos sociais. 2.4. Cidadania e Novos Direitos (à Diversidade): <ol style="list-style-type: none"> a) Mercado. b) Gênero. c) orientação sexual. d) geração (criança, adolescente, idoso). e) meio ambiente. f) memória social (direito ao patrimônio cultural). 	<ul style="list-style-type: none"> o A Cidadania na democracia grega (Atenas) e no Estado romano. o As lutas pela liberdade e por direitos civis e políticos: revoluções burguesas (Inglês, Francesa); lutas anticoloniais: independência dos Estados Unidos e movimentos autonomistas no Brasil (Inconfidência Mineira, Conjuração Baiana, Revolução de 1817), processo de separação política no Brasil e na Paraíba. o Lutas sindicais e lutas trabalhistas na Europa (séculos XIX e 1ª. metade do século XX); os direitos no Estado do Bem-Estar social (exemplos: Escandinávia, Inglaterra e Estados Unidos). o Movimentos camponeses na América Latina: Revolução Mexicana e Zapatismo. o Expressões e manifestações políticas no Brasil e na Paraíba: a cidadania excludente (Império, República Velha, Populismo e Regime Militar); lutas pela liberdade (resistência dos escravos; manifestações camponesas: Cangaço, Messianismo), revoltas); lutas trabalhistas e sindicais (movimento operário: República Velha, período Vargas e tempos recentes); lutas pela terra (Ligas Camponesas e MST).

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA	CONTEÚDOS
	<p>OBSERVAÇÃO: Esses conceitos são comuns a várias áreas do conhecimento, mas devem ser apreendidos não só em seus significados mais gerais (transversais) como também em seus significados de localização em temporalidades históricas específicas.</p>		<p>Ênfase do tema: Brasil, Paraíba e espaços locais:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Lutas do consumidor. o Movimento feminista. o Movimento GLBTS. o Direitos de crianças e adolescentes, direitos do idoso. o Movimento ecológico. o Defesa do Patrimônio Cultural.
<p>Capacidade de operar com os conceitos básicos da História para análise e representação do Tempo em suas múltiplas dimensões.</p> <p>Domínio das linguagens próprias à análise histórica (historiográfica).</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender a trama ou tessitura social como conjunto complexo de relações e de relacionar, portanto, vários conceitos entre si. • Compreender os movimentos políticos em torno da questão étnica e da questão de nacionalidade, estabelecendo um comparativo com formas supranacionais e intranacionais de organização política. 	<p>Históricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etnia. • Nação. • Nacionalidade. • Cidadania. <p>Transversais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etnia. • Nação. • Nacionalidade. • Estado. • Território. <p>OBSERVAÇÃO: Esses conceitos são comuns a várias áreas do conhecimento, mas devem ser apreendidos não só em seus significados mais gerais (transversais) como também em seus significados de localização em temporalidades históricas específicas.</p>	<p>3.Cidadania, Etnia e Nacionalidade:</p> <p>3.1. Cidadania Estado, Nacionalidade e Nacionalismos.</p> <p>3.2. Nacionalidade e simbologia: heróis e mitos.</p> <p>3.3. A relação entre cidadania e etnia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Formação dos Estados Nacionais Modernos: Inglaterra, França, Portugal e Espanha. o Nacionalismo e liberalismo: lutas nacionais do século XIX: unidades alemã e italiana. o Nacionalismo e nazifascismo: Alemanha, Itália, Japão. o Nacionalismo e socialismo real: stalinismo (nacionalismo russo) e crise dos anos 1990 (nacionalismos das ex-repúblicas soviéticas). o Brasil e Paraíba: vários momentos da formação nacional e sua expressão nacionalista: Estado nacional pós-independência, período Vargas, regime Militar: os projetos políticos vitoriosos; os projetos alternativos de construção da Nação (movimentos regenciais). o Signos nacionalistas em algumas experiências históricas gerais (Estados Unidos, União Soviética, Alemanha nazista); e brasileiras (na monarquia, na 1ª República; no período getulista e na ditadura militar). o Sociedades tribais africanas (séculos XIX ao XXI). o Lutas étnicas na Europa e nos Estados Unidos contemporâneos (Ex: os imigrantes na Europa e nos EUA; os confrontos na Europa Central (Irlanda; País Basco).

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de operar com os conceitos básicos da História para análise e representação do Tempo em suas múltiplas dimensões.</p> <p>Domínio das linguagens próprias à análise histórica (historiográfica).</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar sociedades passadas e atuais cuja configuração política não incorpora(va) o conceito de Cidadania. • Compreender a não linearidade dos processos históricos e a s possibilidades de perdas de conquistas alcançadas em outras temporalidades. 	<p>Históricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cidadania. <p>Transversais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sujeito de dignidade. • Globalização. • Neoliberalismo. <p>OBSERVAÇÃO:</p> <p>Esses conceitos são comuns a várias áreas do conhecimento, mas devem ser apreendidos não só em seus significados mais gerais (transversais) como também em seus significados de localização em temporalidades históricas específicas</p>	<p>4. Cidadania e “Não Cidadania”:</p> <p>4.1. Sociedades sem conceito de cidadania.</p> <p>4.2. A perda de direitos na atualidade da Globalização</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Estados Teocráticos: da Antiguidade Oriental; feudais medievais; Islâmicos (Irã). o Estados Absolutistas: França, Inglaterra, Portugal e Espanha. o Estados de política neoliberal: Estados Unidos, Inglaterra, França, Japão, o Estado Brasileiro, o neoliberalismo e a perda de direitos.
<p>Capacidade de operar com os conceitos básicos da História para análise e representação do Tempo em suas múltiplas dimensões.</p> <p>Domínio das linguagens próprias à análise histórica (historiográfica).</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cotejar temporalidades históricas sedimentadas com temporalidades históricas emergentes (<i>o velho e o novo</i>). • Relacionar os conteúdos aprendidos no Eixo Temático com as suas experiências de vida. 	<p>Históricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cidadania Planetária. <p>Transversais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cidadania Planetária. • Direitos Humanos. <p>OBSERVAÇÃO:</p> <p>Esses conceitos são comuns a várias áreas do conhecimento, mas devem ser apreendidos não só em seus significados mais gerais (transversais) como também em seus significados de localização em temporalidades históricas específicas.</p>	<p>5. Cidadania Planetária:</p> <p>5.1. Os direitos universais.</p> <p>5.2. Os organismos internacionais e a cidadania.</p> <p>5.3. A relação entre cidadania nacional e cidadania internacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Direitos: Humanos; Direito ao Patrimônio, Direito ao meio ambiente. o ONU, Tribunal Penal Internacional. o Identidade local x identidade global na atualidade.

ÁREA: CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

MATEMÁTICA - PSS 1

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Compreender e utilizar adequadamente as noções básicas de Conjuntos para expressar ideias matemáticas e resolver problemas de aplicação.• Compreender a relação entre os diferentes conjuntos numéricos e a pertinência de uso de cada um deles em situações-problema.• Domínio da localização de pontos na reta e aplicação da noção de intervalo numérico na comparação de dados.	<ol style="list-style-type: none">1. Linguagem Básica dos Conjuntos.<ol style="list-style-type: none">1.1. Noções básicas de Conjuntos; relações de pertinência e inclusão; igualdade e operações com conjuntos. Aplicações.1.2. Conjuntos Numéricos (Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais, Reais). Aplicações.1.3. A Reta Numérica. Intervalos. Aplicações.
<p>Domínio das diferentes formas de representação de uma função e capacidade de identificar as relações entre elas (ex: determinar expressão algébrica que representa uma função a partir dos dados de uma tabela; identificar o gráfico que representa uma situação dada na linguagem usual etc).</p> <ul style="list-style-type: none">• Domínio das operações com funções e sua classificação, de acordo com seu comportamento.• Domínio da localização de pontos no plano cartesiano; interpretar informações pertinentes a outros campos de conhecimento, além da Matemática, apresentadas por meio de coordenadas cartesianas. <p>Capacidade de resolver problemas de aplicação envolvendo função afim (1º grau) e a determinação de pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas (2º grau).</p> <p>Domínio da representação algébrica e/ou gráfica de uma função exponencial e capacidade de resolver problemas que envolvam funções exponenciais, em situações do cotidiano ou de outras ciências, a exemplo do cálculo de juros.</p> <p>Capacidade de identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função logarítmica reconhecendo-a como inversa da função exponencial.</p> <p>Capacidade de resolver problemas de aplicação envolvendo inequações, tanto algébrica quanto graficamente e domínio do uso de inequações na análise e comparação de dados.</p>	<ol style="list-style-type: none">2. Funções reais de variável real: conceitos e operações básicas (incluindo a determinação da inversa de uma função); notação; propriedades; classificação (injetoras, sobrejetoras e bijetoras); formas de representação (incluindo gráficos) e aplicações.<ol style="list-style-type: none">2.1. Estudo completo das funções afim (1º grau), Quadráticas (2º grau), Modulares, Exponencial e Logarítmica. Determinação de valores extremos, caso estes existam.2.2. Equações e Inequações do 1º e 2º Graus e Modulares, Exponenciais e Logarítmicas. Resolução algébrica e gráfica.
<p>Capacidade de identificar padrões em sequências numéricas.</p> <p>Domínio das ideias centrais (definições; termos gerais; propriedades; soma de termos de uma progressão finita e de uma progressão infinita), relativas à PA e à PG. Capacidade de identificar semelhanças e diferenças entre PA e PG e resolver problemas envolvendo progressões.</p> <p>Capacidade de relacionar PA à função afim e PG a funções exponenciais.</p>	<ol style="list-style-type: none">3. Sequências: conceitos básicos; terminologia e notação.<ol style="list-style-type: none">3.1. Progressões Aritméticas (PA) e Progressões Geométricas (PG).

FÍSICA - PSS 1

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar ordens de grandeza, de representar medidas em notação científica, de reconhecer e transformar unidades básicas e derivadas. • Utilizar o conceito de referencial, aplicando-o na resolução de problemas. • Analisar gráficos relacionando grandezas diferentes. • Compreender espaço absoluto e tempo, entender a diferença entre posição e distância. • Identificar e relacionar vetores e escalares. 	<p>Conceitos Fundamentais.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos de tempo e espaço, intervalo de tempo, distância. 2. Grandezas escalares e vetoriais: Conceitos e operações. 3. Referencial. 4. Representações gráficas. 5. Ordem de grandeza, notação científica, sistemas de unidades.
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar os conceitos básicos para resolver problemas envolvendo movimentos simples em uma dimensão. • Resolver situações-problema envolvendo movimentos simples em duas dimensões. <p>Domínio do conceito de movimento relativo e da aplicação desse conceito em situações simples.</p> <p>Domínio dos conceitos de vetores deslocamento, velocidade e aceleração.</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar e aplicar as leis de Newton. • Identificar e determinar forças atuantes tais como: peso, normal, atrito, tração, força elástica. 	<p>Movimento.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos básicos: deslocamento, velocidade e aceleração. 2. Cinemática em uma dimensão. 3. Cinemática em duas dimensões: composição de movimentos. 4. Representações gráficas dos movimentos. 5. Movimento relativo. 6. Leis de Newton: aplicações a movimentos em uma e duas dimensões. 7. Principais interações: gravitacional, de contato, de tração, elástica.
<p>Capacidade de reconhecer o modelo de ponto material e a noção de centro de gravidade.</p> <p>Domínio dos conceitos de torque ou momento de uma força; e capacidade de resolver problemas simples de equilíbrio.</p>	<p>Estática.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponto material e centro de gravidade. 2. Estática: torque, equilíbrio do corpo rígido e do ponto material.
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver cálculos envolvendo o trabalho de uma força. • Relacionar o trabalho com a energia cinética e aplicar na resolução de problemas. • Utilizar a conservação da energia na solução de situações-problema envolvendo movimento de partículas; e distinguir forças conservativas de dissipativas. • Aplicar os conceitos de potência e rendimento na resolução de situações-problema. • Utilizar a conservação da energia e do momento linear para a solução de problemas de colisões. <p>Domínio das modalidades de energia dos sistemas mecânicos.</p> <p>Capacidade de identificar e aplicar as relações de energia no sistema massa-mola e pêndulo simples.</p> <p>Domínio dos conceitos de impulso de uma força e de momento linear de uma partícula ou sistema de partículas; e capacidade de relacionar impulso com variação do momento linear.</p> <p>Capacidade para caracterizar em que condições há conservação do momento linear.</p>	<p>Leis de Conservação: Energia e Momento Linear.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabalho. 2. Energia cinética, potencial (gravitacional e elástica) e mecânica. 3. Teorema do trabalho – energia cinética. 4. Conservação da energia mecânica. 5. Potência e rendimento. 6. Impulso e momento linear. 7. Conservação do momento linear. 8. Colisões em uma e duas dimensões.

QUÍMICA PSS 1

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
<p>Conhecimento dos conceitos de matéria, corpo, objeto e energia.</p> <p>Conhecimento das formas de quantificar uma porção de matéria, das unidades de medidas para especificar massa, volume, temperatura, pressão e densidade, adotadas pelo Sistema Internacional, bem como o conhecimento da instrumentação básica e de como utilizá-la para realizar essas operações.</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operar, em situações-problema, com os conceitos das propriedades gerais e específicas (densidade, condutividade, solubilidade, temperatura de fusão, temperatura de ebulição, calor específico), conhecendo a sua importância. • Conceituar substância pura e mistura, bem como distinguir esses diferentes tipos de matéria por meio de propriedades específicas. • Conceituar e distinguir misturas homogêneas e heterogêneas. • Identificar as diferentes terminologias para água, tais como água destilada, água bidestilada e água deionizada. • Identificar e utilizar os processos mais comuns de separação de misturas, bem como a instrumentação básica para realizar essas operações. <p>Conhecimento dos conceitos de substâncias simples e compostas, do significado de alotropia, e capacidade de relacionar elemento químico, substância simples e substância composta.</p> <p>Conhecimento dos estados físicos em que a matéria pode ser encontrada e distinção entre os significados de processo físico e processo químico.</p>	<p>Matéria – ocorrência e propriedades.</p>	<p>Conceitos Fundamentais e Propriedades da Matéria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos Fundamentais. • Propriedades da Matéria: propriedades Gerais e Específicas. • Classificação da Matéria. • Estados Físicos e Mudanças de Fases da Matéria. • Fenômenos Físicos e Químicos.
<p>Conhecimento das diversas teorias (modelos) sobre a estrutura eletrônica do átomo, desde as contribuições de Dalton até a teoria de Bohr.</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender as diferentes espécies de matéria (substâncias) e a sua constituição em unidades básicas denominadas de átomos. • Compreender os átomos e a sua composição em partículas fundamentais: prótons, elétrons e nêutrons. <p>Conhecimento dos significados de número atômico e número de massa, bem como a importância do fenômeno da isotopia.</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localizar as partículas fundamentais no interior do átomo e de utilizar o modelo atômico de Bohr para representar a configuração eletrônica de um átomo e de um íon monoatômico (cátion e ânion). 	<p>Matéria e sua constituição.</p>	<p>O átomo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • As ideias de Dalton sobre a constituição da matéria. • As partículas fundamentais do átomo. • Modelos atômicos: evolução histórica. • Número atômico e número de massa. Isótopos. • Modelo atômico de Bohr.
<p>Conhecimento da relação entre um átomo e um elemento químico.</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a necessidade de organizar os elementos na tabela periódica com base em suas propriedades. • Localizar os elementos nos respectivos grupos (famílias) e períodos (séries). • Classificar os elementos de acordo com o caráter metálico e de acordo com a configuração eletrônica em camadas. • Conceituar e entender o significado de raio atômico, raio iônico, energia de ionização, afinidade eletrônica e eletronegatividade, bem como entender a variação dessas propriedades de acordo com a posição do elemento na tabela periódica. • Relacionar a configuração eletrônica da camada de valência do elemento com a sua estabilidade. 	<p>Matéria e sua constituição.</p>	<p>Tabela Periódica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A organização periódica dos elementos químicos-breve histórico • A tabela periódica atual-a disposição dos elementos. • Propriedades periódicas dos elementos.

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceituar e entender o significado de ligação química. • Compreender as necessidades dos átomos se combinarem, bem como as diversas possibilidades de formarem ligações. • Identificar e utilizar as diversas Teorias (modelos) sobre ligações químicas. • Construir as estruturas de Lewis das diversas espécies químicas (íons poliatômicos e moléculas) e entender a sua contribuição para a geometria molecular. • Usar o Modelo da Repulsão dos Pares de Elétrons da Camada de Valência (RPEV) para prever a geometria molecular nos elementos dos blocos s e p. • Relacionar a geometria molecular com a polaridade da molécula, e esta com a solubilidade em água. • Relacionar propriedades como solubilidade, estado físico, condutividade elétrica, ponto de fusão, ponto de ebulição das substâncias com a natureza da ligação química. • Conhecer as diferentes possibilidades de interações entre moléculas e entre moléculas e íons (dipolo-dipolo, íon-dipolo, ligações de hidrogênio, Forças de London), bem como relacionar essas interações com o estado físico da matéria. 	<p>Matéria e sua constituição.</p>	<p>Ligação Química:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interações interatômicas: ligações iônica, covalente e metálica. • Estrutura atômica e geometria molecular; polaridade de ligações e de moléculas. • Interações entre moléculas e entre moléculas e íons; relação entre a interação molecular e o estado físico da matéria.
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceituar e entender os significados de massa atômica, massa molecular e mol, bem como a importância da Constante de Avogadro para a Química. • Relacionar os conceitos de massa atômica e massa molecular com massa molar, bem como de interpretar e determinar essas quantidades. • Determinar, a partir de dados experimentais, a fórmula mínima ou empírica e a fórmula percentual ou centesimal de uma substância química. 	<p>Matéria e sua constituição.</p>	<p>Cálculos Químicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Massa atômica e mol. • Massa molecular. • Massa molar. • Determinação de fórmulas: fórmula percentual ou centesimal, fórmula mínima ou empírica e a fórmula molecular.
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a classe do composto inorgânico pela fórmula molecular. • Reconhecer se o composto é iônico ou covalente através da sua fórmula molecular. • Nomear compostos inorgânicos a partir das fórmulas moleculares, bem como construir a fórmula a partir do respectivo nome. • Conceituar compostos eletrolíticos e não eletrolíticos. • Relacionar a nomenclatura IUPAC com a usual de compostos inorgânicos como: amônia, hidróxido de sódio, carbonato de cálcio, ácido clorídrico, peróxido de hidrogênio. • Conceituar compostos orgânicos e compreender o papel dessas substâncias nos processos que ocorrem nos seres vivos. • Conceituar e classificar as cadeias carbônicas. • Classificar os tipos de átomos de carbono numa cadeia carbônica (carbono primário, secundário, terciário e quaternário). • Reconhecer os grupos funcionais dos compostos orgânicos. • Conceituar os diversos tipos de compostos (funções) orgânicos incluindo aqueles de importância biológica. • Classificar um determinado composto orgânico pela sua fórmula estrutural. 	<p>Diversidade da matéria.</p>	<p>Compostos inorgânicos e compostos orgânicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ácidos, Bases, Sais e Óxidos – definição, nomenclatura, montagem de fórmulas e a natureza das ligações nestes compostos. • As funções orgânicas: classificação e formulação (Hidrocarbonetos, Alcoois, Fenóis, Éteres, Aldeídos, Cetonas, Ácidos carboxílicos, Ésteres, Aminas, Nitrocompostos, Compostos halogenados e compostos de funções mistas). • Os compostos de importância biológica – definição de carboidratos, aminoácidos, proteínas e lipídios.

BIOLOGIA - PSS 1

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender o funcionamento dos sistemas vivos e a interdependência das interações dos seres vivos com o ambiente físico. • Relacionar os níveis de organização, as interações ecológicas, e as evidências da origem biológica da vida. • Discutir as diversas explicações de natureza científica, religiosa e mitológica sobre a origem e a evolução da vida, no contexto histórico. 	<p>1. Origem da vida, níveis de organização e interações entre os seres vivos.</p>	<p>1. Introdução à Biologia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Características gerais dos seres vivos e níveis de organização em Biologia. 1.2. Hipóteses e experimentos sobre a origem da vida e a Terra primitiva. <p>2. Ecologia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Conceitos básicos. 2.2. Estrutura dos ecossistemas e fluxo de energia. 2.3. Ciclos biogeoquímicos. 2.4. Sucessão ecológica. 2.5. Relações ecológicas. 2.6. Dinâmica de populações. 2.7. Biomas da Biosfera, incluindo os principais ecossistemas brasileiros. 2.8. A interferência ambiental humana e os desafios ecológicos atuais.
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a célula como unidade estrutural e funcional da vida e compreender os princípios gerais de organização celular, associando-os à existência de uma ancestralidade comum. • Associar o processo de reprodução celular com o desenvolvimento embrionário. • Comparar a organização e funcionamento de diferentes tipos de células. 	<p>2. Identidade dos seres vivos: célula, a unidade da vida.</p>	<p>3. Citologia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Princípios gerais de organização celular: constituição química (componentes inorgânicos e orgânicos), células procariontes e eucariontes. 3.2. Estrutura e função dos envoltórios celulares (membranas e paredes), mecanismos de transporte e interações celulares. 3.3. Estruturas citoplasmáticas e nucleares: características e fisiologia. 3.4. Armazenamento da informação genética: cromatina, cromossomos e dinâmica nuclear. 3.5. Ciclo celular: fases, mitose e meiose. <p>4. Reprodução e desenvolvimento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Tipos de reprodução e ciclos de vida. 4.2. Gametogênese e fecundação. 4.3. Desenvolvimento embrionário: segmentação, fases e organogênese tomando-se o Anfioxo como modelo. 4.4. Anexos embrionários e placenta. <p>5. Diversidade celular e tipos de tecidos.</p>

ÁREA: LINGUAGENS E CÓDIGOS

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA - PSS 2

1. LÍNGUA PORTUGUESA

1.1. PRODUÇÃO DE LEITURA

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de: <ul style="list-style-type: none">• Compreender e interpretar textos de diferentes gêneros.• Distinguir os diferentes gêneros textuais.• Distinguir as diferentes seqüências textuais (narrativa, descritiva, dissertativa, argumentativa, injuntiva).• Identificar o propósito sociocomunicativo dos gêneros textuais/discursivos.• Identificar informações explícitas no texto.• Reconhecer informações implícitas no texto, por meio do recurso da inferência.• Diferenciar ideias centrais de ideias periféricas.• Identificar palavras que funcionam como mecanismo de coesão textual.• Reconhecer o valor argumentativo de formas e de expressões linguísticas presentes em textos.• Analisar o emprego de palavras e suas relações sintáticas, considerando os diferentes níveis de linguagem.• Estabelecer relações entre textos (intertextualidade).• Reconhecer os sentidos produzidos por elementos verbais e não verbais.	<ol style="list-style-type: none">1. Gêneros textuais.2. Seqüências textuais.3. Elementos de textualidade:<ul style="list-style-type: none">– coesão.– coerência.– informatividade.– intertextualidade.– aceitabilidade.– intencionalidade.– situacionalidade.– argumentatividade.4. Níveis de linguagem.5. Linguagem verbal e não verbal.

1.2. ANÁLISE LINGUÍSTICA

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de: <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer relações sintático-semânticas entre os termos da oração no período simples.• Reconhecer relações sintático-semânticas entre as orações no período composto.• Identificar a função semântico-discursiva dos elementos linguísticos usados na construção do texto.• Reconhecer o emprego adequado e correto das regras de concordância nominal e verbal, em relação à norma culta da língua escrita.• Identificar o sentido de verbos e de nomes a partir da relação de regência.• Identificar alterações de sentido em razão da inversão da ordem dos termos na frase.• Reconhecer os efeitos de sentido resultantes do emprego da sintaxe de concordância, de regência e de colocação.• Usar adequadamente o acento indicativo da crase.• Identificar as funções discursivas/textuais de estruturas sintáticas.• Empregar adequadamente os sinais de pontuação.• Identificar os efeitos de sentido produzidos pelo emprego dos diferentes sinais de pontuação.• Relacionar recursos da escrita com objetivos do texto.• Grafar corretamente palavras e as expressões da língua.	<ol style="list-style-type: none">1. Estrutura sintático-semântica do período simples.2. Estrutura sintático-semântica do período composto.3. Processos de encadeamento dos períodos e dos parágrafos no texto.4. Funções discursivas/textuais de estruturas sintáticas.5. Sintaxe de relação:<ul style="list-style-type: none">– sintaxe de concordância.– sintaxe de regência (crase).– sintaxe de colocação.6. Sinais de pontuação.7. Sistema ortográfico.

2. LITERATURA BRASILEIRA

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer, em textos de autores representativos da literatura nacional, características dos estilos de época dos séculos XVI a XIX. • Ler e reconhecer nos textos o processo da hibridização de gêneros, ou a estrutura de inter-gêneros. 	<p>A Literatura Brasileira – Séc XVI–XIX.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gênero Lírico – Poemas de Gregório de Matos, Antônio Gonzaga, Olavo Bilac, Cruz e Sousa e Augusto dos Anjos e outros. • Gênero Narrativo: <ul style="list-style-type: none"> – Romance romântico, realista e naturalista – José de Alencar, Aluísio Azevedo e outros. – Conto: textos de Machado de Assis e outros. • Gênero Dramático: o teatro de Artur Azevedo e outros. <p>Obras de leitura integral: AZEVEDO, Aluísio. Casa de pensão. São Paulo: Ática. BILAC, Olavo. Os melhores poemas de Olavo Bilac. Sel. Marisa Lajolo. São Paulo: Global. MACHADO DE ASSIS, Joaquim Maria. Os melhores contos de Machado de Assis. Sel. Domício Proença Filho. São Paulo: Global.</p>

LÍNGUA INGLESA - PSS 2

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de identificar gêneros textuais, através do reconhecimento de suas características.	1. Gêneros Textuais.
Domínio no reconhecimento dos elementos próprios à situação de produção de um texto (autoria, público-alvo, meio de divulgação, finalidade, local e data de produção), localizando informações relativas à situação de produção.	2. Situação de Produção do Texto.
Domínio na construção de sentidos a partir da leitura do gênero textual em questão, através da compreensão e/ou interpretação de ideias/informações veiculadas em textos diversos.	3. Leitura e Construção de Sentido.
Capacidade de reconhecer os tipos de frase/enunciado do texto e identificar o sentido por elas veiculado.	4. A frase/enunciado no texto. <i>Simple and complex sentences:</i> – <i>Phrases (noun, verb, and prepositional phrases).</i> – <i>Clauses.</i>
Domínio na identificação de termos ou expressões que façam referência a termos/ideias contextualizados, através da análise de elementos propostos e da escolha daquele(s) que se refira(m) a termos/expressões em questão.	5. Elementos de Referência: termos ou expressões que evitam repetições e garantem o encadeamento das ideias no texto. – <i>Pronouns (personal, adjective, possessive, reflective, reciprocal, demonstrative, indefinite, relative, interrogative).</i> – <i>general determiners (all, both, some, many, much, neither...).</i> – <i>auxiliary and modal verbs. (referenciação no plano discursivo).</i>
Capacidade de identificar e/ou inferir sentido de expressões/termos contextualizados, através de relação de sentidos (sinonímia, antonímia ...).	6. Vocabulário.

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de reconhecer elementos de ligação e as ideias por eles expressas, relacionando elementos de ligação a relações de sentido em contexto específico.	7. Elementos de ligação e relações de sentido. Ideia de: Causa: <i>because, for, as...</i> Consequência: <i>consequently, therefore...</i> Oposição: <i>but, however, although, though, nevertheless...</i> Fim : <i>in order to, to...</i> Condição: <i>if, whether...</i> Comparação: <i>as...as, more/ less...than, like, as if...</i> Lugar: <i>where, wherever...</i> Tempo: <i>when, as since, while, whenever...</i> Conclusão: <i>thus, so...</i> Adição: <i>and, in addition to, as well...</i>
Capacidade de identificar tempos, modos e vozes do verbo em situação de uso, e de identificar e/ou inferir sentidos de formas verbais contextualizadas, relacionando as formas verbais ao uso.	8. Verbo em context. (<i>time, tense, aspect, mood and voice</i>) – <i>Simple present, present continuous and present perfect; simple past and past continuous; simple future, future com going to and future continuous; imperative; auxiliaries, modals.</i> – <i>Present perfect continuous, past perfect and past perfect continuous, conditionals.</i>

LÍNGUA FRANCESA - PSS 2

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de identificar gêneros textuais, através do reconhecimento de suas características.	1. Gêneros Textuais.
Domínio no reconhecimento dos elementos próprios à situação de produção de um texto (autoria, público-alvo, meio de divulgação, finalidade, local e data de produção), localizando informações relativas à situação de produção.	2. Situação de Produção do Texto.
Domínio na construção de sentido a partir da leitura do gênero textual em questão, através da compreensão e/ou interpretação de ideias/informações veiculadas em textos diversos.	3. Leitura e Construção de Sentido.
Capacidade de reconhecer os tipos de frase/enunciado do texto e identificar o sentido por elas veiculado.	4. A frase/enunciado no texto. Frase/enunciado afirmativo, interrogativo, exclamativo e negativo: <i>ne...pas, ne...plus, ne...rien, ne... personne, ne...jamais, ne...aucun(e).</i>
Domínio na identificação de termos ou expressões que façam referência a termos/ideias contextualizados, através da análise de elementos propostos e da escolha daquele(s) que se refira(m) a termos/expressões em questão.	5. Elementos de Referência: termos ou expressões que evitam repetições e garantem o encadeamento das ideias no texto. – Expressões nominais formadas por Artigos, <i>Adjectifs possessifs</i> e <i>Adjectifs démonstratifs</i> , seguidos de substantivo; pronomes pessoais (sujeito e complemento), pronomes relativos <i>qui, que, où</i> . e <i>dont</i> , pronomes possessivos e pronomes demonstrativos.
Capacidade de identificar e/ou inferir sentido de expressões/termos contextualizados, através de relações de sentidos (sinonímia, antonímia...).	6. Vocabulário.

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de reconhecer elementos de ligação e as ideias por eles expressas, relacionando elementos de ligação a relações de sentido em contexto específico.	7. Elementos de ligação e relações de sentido. Ideia de: Causa: <i>parce que, puisque, comme, car, à cause de.</i> Consequência: <i>donc, ainsi, alors, c'est pourquoi.</i> Oposição: <i>mais, pourtant, cependant, malgré, au lieu de.</i> Fim: <i>pour, afin de, en vue de, pour que, afin que.</i> Condição: <i>si.</i> Comparação: <i>plus (moins, aussi) ... que, autant pire, mieux, meilleur ... que.</i> <i>le(la) plus/ le(s) plus, le(la) moins/ les moins.</i> Lugar: <i>près, loin, devant, derrière, devant, sur, sous, chez, ici, là, avant, après.</i> Tempo: <i>quand, lorsque, avant que, au moment où.</i>
Capacidade de identificar tempos, modos e vozes do verbo em situação, e de identificar e/ou inferir sentido de formas verbais contextualizadas, relacionando as formas verbais ao uso.	8. Verbo em contexto. – Indicativo: Presente, <i>Présent Duratif</i> , Imperfeito, <i>Passe Récent, Passé Composé</i> , Mais que perfeito, <i>Futur Proche</i> , Futuro. – Imperativo. – <i>Conditionnel: Conditionnel Présent.</i> – Subjuntivo: Presente.

LÍNGUA ESPANHOLA - PSS 2

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de identificar gêneros textuais, através do reconhecimento de suas características.	1. Gêneros Textuais.
Domínio no reconhecimento dos elementos próprios à situação de produção de um texto (autoria, público-alvo, meio de divulgação, finalidade, local e data de produção), localizando informações relativas à situação de produção.	2. Situação de Produção do Texto.
Domínio na construção de sentidos a partir da leitura do gênero textual em questão, através da compreensão e/ou interpretação de ideias/informações veiculadas em textos diversos.	3. Leitura e Construção de Sentido.
Capacidade de reconhecer os tipos de frase/enunciado do texto e identificar o sentido por elas veiculado.	4. A frase/enunciado no texto.
Domínio na identificação de termos ou expressões que façam referência a termos/ideias contextualizados, através da análise de elementos propostos e da escolha daquele(s) que se refira(m) a termos/expressões em questão.	5. Elementos de Referência: termos ou expressões que evitam repetições no texto e garantem o encadeamento das ideias no mesmo. – Expressões nominais formadas por artigos; adjetivos (demonstrativo e possessivo) seguidos de substantivos; pronomes pessoais (sujeito), relativos, indefinidos, interrogativo, exclamativo); numerais.
Capacidade de identificar e/ou inferir sentido de expressões/termos contextualizados, através de relação de sentidos (sinonímia, antonímia ...).	6. Vocabulário.

Capacidade de reconhecer elementos de ligação e as ideias por eles expressas, relacionando elementos de ligação a relações de sentido em contexto específico.	7. Elementos de ligação e relações de sentido. Ideia de: Causa. Consequência. Oposição. Fim. Condição. Comparação. Lugar. Tempo.
Capacidade de identificar tempos, modos e vozes do verbo em situação e de identificar e/ou inferir sentidos de formas verbais contextualizadas, relacionando as formas verbais ao uso.	8. Verbo em contexto. – Modo Indicativo. – Modo Subjuntivo. – Modo imperativo. – Perífrases verbais infinitivo, particípio, gerúndio.

ÁREA: CIÊNCIAS HUMANAS

GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL - PSS 2

EIXO TEMÁTICO 1: FORMAÇÃO TERRITORIAL BRASILEIRA

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de operar com os conceitos básicos da Geografia para análise e representação do espaço em suas múltiplas escalas (mundial, nacional, regional, local).</p> <p>Domínio das linguagens próprias à análise geográfica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Conceitos geográficos: território, fronteira e região. – Conceitos transversais: sociedade, natureza e movimentos sociais. 	<p>A dinâmica do território.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A organização do espaço geográfico Latino-americano na fase pré-capitalista: <ul style="list-style-type: none"> • Os diferentes grupos sociais existentes e a organização do espaço pré-capitalista. • O processo de colonização e a constituição de uma nova organização do espaço: a produção do espaço ibero-americano. – A formação do território brasileiro e paraibano na fase da economia agrário-exportadora: <ul style="list-style-type: none"> • Os diferentes grupos sociais constituintes da população brasileira e seus papéis na produção e organização do espaço. • As atividades econômicas, a produção do espaço e o território colonial, imperial e republicano. • A constituição do território paraibano e sua interface com as atividades socioeconômicas desenvolvidas no Brasil e no mundo. • As relações de produção e o trabalho. – A formação do território brasileiro e paraibano na fase da economia e da formação territorial urbano-industrial: <ul style="list-style-type: none"> • O processo de industrialização: gênese, concentração e desconcentração espacial da atividade industrial. • O desenvolvimento tecnológico e o processo de industrialização: substituição das importações e o desenvolvimento de polos tecnológicos. • A industrialização e as outras atividades econômicas: pesca, extrativismo, agropecuária e a produção de energia. • As relações de produção e de trabalho.

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA	CONTEÚDOS
			<ul style="list-style-type: none"> – A ação dos movimentos sociais na constituição de novas territorialidades no Brasil: <ul style="list-style-type: none"> • As questões agrárias, os movimentos sociais no campo e as novas territorialidades. • As questões urbanas, os movimentos sociais urbanos e as novas territorialidades. • As questões étnicas, os movimentos sociais e as novas territorialidades. • As questões socioeconômicas e culturais (religião, gênero, entre outros), as diversas organizações dos movimentos sociais e novas territorialidades. – As regionalizações brasileiras e paraibanas: <ul style="list-style-type: none"> • A geografia e as regionalizações brasileiras e paraibanas. • A produção econômica e o desenvolvimento desigual das regiões brasileira e paraibanas. • As regiões brasileiras e paraibanas. – As narrativas regionais.

EIXO TEMÁTICO 2: AS DIFERENTES FORMAS ESPACIAIS: O ESPAÇO URBANO E AGRÁRIO NO BRASIL

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Articular conceitos geográficos. • Compreender o espaço geográfico a partir das múltiplas interações entre sociedade e natureza. <p>Domínio das linguagens próprias à análise geográfica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conceitos geográficos: território, lugar, urbano, agrário. - Conceitos transversais: cidade e campo. 	<p>A produção do espaço geográfico a partir da relação campo e cidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A relação cidade e campo: espaços distintos e complementares: <ul style="list-style-type: none"> • As novas dinâmicas do campo e o redefinir das relações campo/cidade. • O desenvolvimento industrial, o processo de urbanização e as relações cidade/campo. • Movimentos sociais do campo e da cidade: territorialidades por meio das ações políticas. • As relações de trabalho no campo e na cidade. • A industrialização do campo e a relação deste com a cidade. – A cidade e o urbano: <ul style="list-style-type: none"> • A cidade e o urbano: delimitação conceitual. • O desenvolvimento das cidades. • As cidades brasileiras. • A cidade: o valor da terra urbana e a exclusão espacial. • A industrialização, a urbanização e as atividades de serviços. • A urbanização, qualidade de vida e exclusão espacial. • A urbanização e a constituição da rede urbana. • A urbanização e o processo de metropolização. • A urbanização e as questões ambientais.

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA	CONTEÚDOS
			<p>– O campo, o agrário e o rural:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O campo, o agrário e o rural: delimitação conceitual. • Os sistemas agrícolas mundais. • A produção agrícola: da agricultura de subsistência ao agronegócio. • Agricultura e desenvolvimento tecnológico. • Trajetória da agricultura brasileira e os impactos ambientais. • As políticas agrícolas e de financiamento da produção no campo. • Processo de produção do espaço agrário. • A questão agrária no Brasil e na Paraíba. • As relações de produção e de trabalho no campo. • A agroindústria e os trabalhadores rurais sem terra: a evidência da luta de classes.

HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL - PSS 2

EIXO TEMÁTICO: PRODUÇÃO, TRABALHO E CONSUMO

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA E SUBTEMAS	CONTEÚDOS/EXPERIÊNCIAS HISTÓRICAS
<p>Capacidade de operar com os conceitos básicos da História para análise e representação do Tempo em suas múltiplas dimensões.</p> <p>Domínio das linguagens próprias à análise histórica (historiográfica).</p> <p>Capacidade de compreender os processos de produção e reprodução social em suas múltiplas relações, com a Natureza e no âmbito da Sociedade, nas suas temporalidades.</p>	<p>Históricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • História. • Agente Histórico. • Temporalidade. • Interpretação/ Representação/ Conhecimento Histórico. <p>Transversais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produção Social. • Reprodução Social. • Economia. • Trabalho. • Produto. • Consumo. • Valor de uso. • Valor de troca > Mercadoria. 	<p>1. Homem como produtor e reprodutor de sua sobrevivência:</p> <p>1.1. A Natureza como Recurso de Sobrevivência.</p> <p>1.2. A Cultura como Recurso de Sobrevivência: a Natureza Culturalizada.</p>	<p>Esse Tema é de caráter introdutório ao Eixo Temático e seu conteúdo é eminentemente conceitual.</p>
<p>Capacidade de operar com os conceitos básicos da História para análise e representação do Tempo em suas múltiplas dimensões.</p> <p>Domínio das linguagens próprias à análise histórica (historiográfica).</p>	<p>Históricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sociedade extrativista. • Sociedade urbano-industrial capitalista. • Sociedade socialista. • Sociedade globalizada. 	<p>2. Os Diversos Modos de Produção e Consumo:</p> <p>2.1. As sociedades extrativistas.</p> <p>2.2. As sociedades agrárias.</p> <p>2.3. As sociedades urbano-industriais capitalistas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Sociedades “pré-históricas”; Brasil e Paraíba indígenas. civilizações pré-colombianas; sociedades tribais africanas. o Hidráulicas da Antiguidade Oriental (Oriente Médio); a peculiaridade dos hebreus; civilizações pré-colombianas. o Escravistas antigas: Grécia e Roma. o Feudais: Europa ocidental medieval.

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMAS E SUBTEMAS	CONTEÚDOS/EXPERIÊNCIAS HISTÓRICAS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Operar com conceitos próprios à História Econômico-Social em suas relações com outros domínios da História. Distinguir as várias experiências vividas pelas sociedades em termos de sua sobrevivência (produção e reprodução). Compreender que as formações sociais se constituem como complexidade de modos de produzir e consumir. 	<p>Transversais:</p> <ul style="list-style-type: none"> Modo de Produção e Consumo. Fatores de Produção. Relações Sociais de Produção. Trabalho. Tecnologia. Formação Social. <p>OBSERVAÇÃO: Esses conceitos são comuns a várias áreas do conhecimento, mas devem ser apreendidos não só em seus significados mais gerais (transversais) como também em seus significados de localização em temporalidades históricas específicas.</p>	<p>2.4. As sociedades socialistas.</p> <p>2.5. As sociedades financeiro-informacionais da Globalização.</p> <p>2.6. A convivência de modos de produção e consumo diferenciados na atualidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Escravistas modernas: Brasil e Paraíba colonial. Revolução Industrial: séculos XVIII e XIX (Inglaterra, França e Estados Unidos). Revolução Industrial: século XIX e XX: Alemanha, Japão. Modernização produtiva (século XIX) e Industrialização no Brasil, no Nordeste e na Paraíba. União Soviética, Cuba e China (Revoluções Russa, Chinesa e Cubana). Estados Unidos, Europa, Japão; a Globalização no Brasil; a peculiaridade da China (2ª metade do século XX). O exame desta questão no mundo (alguns exemplos), Brasil e Paraíba.
<p>Capacidade de operar com os conceitos básicos da História para análise e representação do Tempo em suas múltiplas dimensões.</p> <p>Domínio das linguagens próprias à análise histórica (historiográfica).</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar, analisar e compreender as várias relações que envolvem o conceito de propriedade bem como os vários tipos de propriedade vivenciados em diversas sociedades. Compreender os processos de produção e reprodução da exclusão social. 	<p>Históricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Propriedade comunal. Propriedade estatal. Propriedade privada feudal. Propriedade privada capitalista. Propriedade socialista. <p>Transversais:</p> <ul style="list-style-type: none"> Propriedade. Divisão social do trabalho. Divisão sexual do trabalho. <p>OBSERVAÇÃO: Esses conceitos são comuns a várias áreas do conhecimento, mas devem ser apreendidos não só em seus significados mais gerais (transversais) como também em seus significados de localização em temporalidades históricas específicas.</p>	<p>3. Relações de Produção e Propriedade:</p> <p>3.1. Divisão social do trabalho.</p> <p>3.2. Divisão sexual do trabalho.</p> <p>3.3. Trabalho, exploração e alienação.</p> <p>3.4. Produção e Propriedade.</p>	<p>Esse tema será estudado nas sociedades (experiências históricas) do tema 2 – vide observação a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> As classes sociais correspondentes a cada modo de produção e consumo: senhores e escravos; senhores e servos; burguesia e proletariado, burguesia e classes trabalhadoras contemporâneas. Na América Latina, Brasil e Paraíba: senhores e escravos; senhores e camponeses; burguesia e proletariado; burguesia e classes trabalhadoras contemporâneas As relações de Gênero nos processos produtivos. As condições de trabalho e de vida em cada modo de produção e consumo: Inglaterra (séculos XVIII e XIX) e Brasil (séculos XIX e XX). As formas de propriedade em cada modo de produção e consumo: comunal, estatal, privada escravista antiga, privada feudal e privada capitalista, socialista; as formas de propriedade no Brasil e na Paraíba; a propriedade agrária colonial e na atualidade, a propriedade capitalista industrial e financeira.

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMAS E SUBTEMAS	CONTEÚDOS/EXPERIÊNCIAS HISTÓRICAS
<p>Capacidade de operar com os conceitos básicos da História para análise e representação do Tempo em suas múltiplas dimensões.</p> <p>Domínio das linguagens próprias à análise histórica (historiográfica).</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender e distinguir: as várias concepções de Tempo nas experiências históricas da Humanidade, relacionando-as com as noções atuais de Tempo. • Compreender e distinguir as várias concepções de Trabalho nas experiências históricas da Humanidade, relacionando-as com as noções atuais de Trabalho. • Relacionar conteúdos aprendidos no Eixo Temático com as suas experiências de vida. 	<p>Históricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temporalidade. • Tempo Cíclico. • Tempo Linear. • Tempo “Plano”. <p>Transversais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produção Social e Reprodução Social. • Trabalho. <p>OBSERVAÇÃO: Esses conceitos são comuns a várias áreas do conhecimento, mas devem ser apreendidos não só em seus significados mais gerais (transversais) como também em seus significados de localização em temporalidades históricas específicas.</p>	<p>4. Produção, Trabalho, Tempo e Representação:</p> <p>4.1. As concepções de tempo:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) o tempo cíclico da natureza. b) o tempo linear da fábrica. c) o tempo “atemporal” da informação computadorizada. <p>4.2. As concepções de Trabalho (no tempo):</p> <ol style="list-style-type: none"> a) o trabalho como sobrevivência e liberdade. b) o trabalho como castigo. c) o trabalho como necessidade. d) o trabalho e o “não trabalho”. 	<ul style="list-style-type: none"> o As culturas indígenas pré-colombianas e as sociedades camponesas. o As sociedades urbano-industriais: Inglaterra (Revolução Industrial) e Brasil industrial. o O mundo globalizado. o A prática e o significado do trabalho nas sociedades pré-colombianas (América, Brasil e Paraíba). o A mentalidade da cristandade medieval. o A ética protestante e o capitalismo moderno. o A representação do trabalho na sociedade globalizada.

OBSERVAÇÕES

- ▶ O tema 2 (Os Diversos Modos de Produção e Consumo) deverá abordar:
 - as formas de produção.
 - as matérias-primas e formas de energia utilizadas.
 - as tecnologias empregadas.
 - as formas de trabalho.
 - os tipos de produtos.
 - as formas de consumo.
- ▶ O tema 3 (Relações de Produção e Propriedade) aparece em destaque dada a relevância da questão da exploração do trabalho e da propriedade, neste caso, sugerindo-se a retomada do tema 2 e sua focalização sob esses aspectos.. Outra alternativa é desenvolver esses aspectos temáticos (contidos no tema 3) junto com o tema 2, em cada modo de produção e consumo.
- ▶ Os itens 4.1 e 4.2 aparecem de forma separada, para efeitos de apresentação didática, mas podem ser dados de forma conjunta

ÁREA: CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

MATEMÁTICA - PSS 2

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none">Reconhecer aplicações das relações métricas do triângulo retângulo em problemas que envolvam figuras planas ou espaciais.Resolver problemas que envolvam razões trigonométricas no triângulo retângulo. <p>Domínio do cálculo dos valores das funções trigonométricas para ângulos comuns.</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none">Utilizar da Lei dos Senos, da Lei dos Cossenos e das Identidades Trigonométricas na resolução de problemas que envolvam triângulos quaisquer e na resolução de equações e inequações trigonométricas.Identificar gráficos de funções trigonométricas e de suas inversas, reconhecendo suas propriedades.	<ol style="list-style-type: none">Trigonometria:<ol style="list-style-type: none">Relações Trigonométricas em Triângulos Retângulos.O Círculo trigonométrico. Relação Fundamental da Trigonometria e relações entre arcos e ângulos.Conversão entre graus e radianos.Seno e Cosseno de arcos simétricos e complementares.Resolução de triângulos quaisquer. A Lei dos Senos e a Lei dos Cossenos.Fórmulas de transformações trigonométricas.Estudo das funções trigonométricas (Domínio, Imagem, Período e Gráficos) e suas inversas.Identidades Trigonométricas.Equações e Inequações Trigonométricas
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none">Resolver problema envolvendo a área total e/ou volume de um sólido (prisma; cilindro; esfera; pirâmide e cone e seus troncos; esfera).Resolver problemas envolvendo construções geométricas, com base na compreensão das posições e relações entre elementos geométricos no plano e no espaço.Identificar a relação entre o número de vértices, faces e/ou arestas de poliedros expressa em um problema.Associar problemas geométricos a suas formas algébricas e representações gráficas correspondentes e vice-versa, resolvendo-os.	<ol style="list-style-type: none">Geometria Euclidiana Plana e Especial:<ol style="list-style-type: none">Conceitos primitivos e axiomas fundamentais:Posições relativas entre retas.Cálculo de perímetro e área de polígonos.Geometria espacial: ângulos e superfícies poliédricas.Relações métricas, cálculo de área e volume de: Prismas; Pirâmides e Cones e seus troncos; Cilindros e Esferas.Relação de Euler-Poincaré.
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none">Identificar os diversos tipos de matrizes, associados a conjuntos de informações veiculadas no dia-a-dia e efetuar operações entre elas, compreendendo o significado dos resultados obtidos.Compreender a potencialidade do trabalho com sistemas lineares na modelagem matemática de fenômenos de outras áreas de conhecimento. <p>Domínio da resolução matricial de sistemas de equações lineares e de discussão dos resultados encontrados.</p>	<ol style="list-style-type: none">Matrizes, determinantes e sistemas lineares:<ol style="list-style-type: none">Matrizes: tipos, o conceito de igualdade, operações e propriedades.Determinantes. Definição e Propriedades.Regra de Sarrus.Menor complementar e Cofator. Regra de Laplace.Matriz Adjunta e Matriz Inversa. Definição e Propriedades.Notação matricial de Sistemas Lineares.Determinação do Conjunto solução e Classificação de sistemas lineares.Sistemas Homogêneos.Sistemas Equivalentes.Resolução (por escalonamento e Regra de Cramer) e Discussão de Sistemas Lineares.

FÍSICA - PSS 2

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender a temperatura como uma medida da agitação térmica. • Entender o processo de troca de calor associado à variação de temperatura e mudanças de estado físico. • Converter temperaturas em diferentes escalas termométricas. • Desenvolver cálculos envolvendo troca de calor. • Aplicar o conceito de propagação de calor para explicar fenômenos tais como o efeito estufa. • Desenvolver cálculos envolvendo dilatações térmicas dos sólidos e líquidos, e aplicar esses conceitos na interpretação de processos ligados à experiência diária. • Identificar e analisar processos de transferências de calor que ocorrem em aplicações tecnológicas. • Identificar as diversas formas de transferência de calor. • Identificar e interpretar a equação de estado de um gás ideal. • Identificar e analisar os diversos tipos de transformações de um gás ideal, analiticamente e graficamente. 	<p>Termologia e Gases Ideais.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escalas termométricas. Princípios envolvidos na construção de escalas termométricas. 2. Processos de troca de calor. 3. Calor e energia térmica: equilíbrio térmico, calor sensível, calor latente e calor de combustão. 4. Mecanismos de transferência de calor. 5. Mecanismos de propagação de calor. 6. Dilatação térmica dos sólidos e dos líquidos, e a dilatação anômala da água. 7. Características e variáveis de estado de um gás ideal: pressão, volume e temperatura. 8. Equação geral dos gases ideais. Lei de transformações dos gases. Diagramas.
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver cálculos envolvendo o trabalho mecânico, a troca de calor e a variação de energia interna de um gás, em processos termodinâmicos. • Aplicar o conceito de entropia e a segunda Lei da Termodinâmica em processos termodinâmicos. <p>Domínio do conceito da primeira Lei da Termodinâmica e da sua relação com o princípio de conservação de energia.</p> <p>Capacidade de identificar, analítica e graficamente, os diversos tipos de processos termodinâmicos.</p> <p>Domínio do conceito de energia interna de um gás.</p> <p>Domínio do conceito da segunda Lei da Termodinâmica, aplicando-a na explicação do funcionamento de máquinas térmicas e refrigeradores.</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender o sentido de trabalho realizado por diferentes tipos de transformações gasosas. • Analisar máquinas térmicas e refrigeradores. <p>Domínio do conceito de entropia, processos termodinâmicos reversíveis e irreversíveis.</p>	<p>Termodinâmica.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabalhos realizados por diferentes tipos de transformações gasosas. 2. Tipos de processos termodinâmicos. 3. Análise de máquinas térmicas e refrigeradores. 4. Ciclo de Carnot. 5. Conceito de entropia, processos termodinâmicos reversíveis e irreversíveis.

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
<p>Domínio dos conceitos de pressão, massa específica e densidade, e pressão atmosférica.</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desenvolver cálculos envolvendo pressão no interior de um fluido. Compreender e resolver problemas utilizando conceitos de densidade, massa específica e pressão de um fluido. Empregar os conceitos de hidrostática em dispositivos hidráulicos. Compreender os princípios da hidrostática como consequência de equilíbrio em fluidos e de corpos imersos no fluido. 	Hidrostática.	<ol style="list-style-type: none"> Pressão, massa específica e densidade. Pressão atmosférica. Princípios da hidrostática como consequência de equilíbrio em fluidos e de corpos imersos no fluido. Princípio de Pascal, de Stevin e de Arquimedes.
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Compreender e aplicar a Lei da Gravitação Universal de Newton e de Energia Potencial Gravitacional, distinguindo os conceitos de massas inercial e gravitacional, e campo gravitacional. Desenvolver cálculos envolvendo forças gravitacionais e energias potenciais gravitacionais associadas a um conjunto de corpos. <p>Domínio das Leis de Kepler e de suas aplicações para o estudo dos movimentos dos planetas e dos satélites em órbitas.</p> <p>Capacidade de identificar os fatores que influenciam na medição de peso de um corpo nas vizinhanças de um planeta, e em especial a Terra.</p> <p>Domínio de noções básicas sobre os Buracos Negros.</p>	Gravitação Universal.	<ol style="list-style-type: none"> As três Leis de Kepler. Peso aparente de um corpo. Lei da Gravitação Universal de Newton e de Energia Potencial Gravitacional. Conceitos de massas inercial e gravitacional. Campo gravitacional. Os movimentos dos planetas e satélites em órbitas em torno do Sol e da Terra, respectivamente. Cálculo da variação do campo gravitacional de um planeta com a altitude.
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar o movimento harmônico simples (MHS) em sistemas simples e sua comparação com movimento circular. Identificar e aplicar as relações de energia no MHS. Relacionar, através de expressões matemáticas, grandezas características de uma onda, tais como: período, frequência, comprimento de onda, velocidade e amplitude. Distinguir ondas mecânicas das ondas eletromagnéticas. Classificar os diversos tipos de onda. Descrever a propagação de um distúrbio em meios elásticos. <p>Domínio dos diversos tipos de radiação presentes no cotidiano, reconhecendo seus usos científicos e tecnológicos.</p> <p>Capacidade de compreender os fenômenos físicos associados à propagação de uma onda, tais como: reflexões, refrações, difração, interferência, ressonância e polarização.</p> <p>Domínio do conceito de som.</p> <p>Capacidade de compreender o Efeito Doppler, reconhecendo as suas aplicações tecnológicas.</p>	Movimento Harmônico Simples e Fenômenos Ondulatórios.	<ol style="list-style-type: none"> Movimento harmônico simples (MHS). Equações do MHS. Deslocamento, velocidade e aceleração. Movimentos periódicos. Força restauradora. Energia do MHS. As grandezas características de uma onda. Classificação de ondas. Ondas progressivas e estacionárias. Trens de ondas. Função senoidal para descrever ondas. Concordância e oposição de fases em uma onda. O Princípio de Huygens. Reflexões e refrações de ondas. Interferência e difração de ondas. Características do som, Ultra e infrassons. O Efeito Doppler.

QUÍMICA - PSS 2

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de prever a acidez e a basicidade em fenóis, ácidos carboxílicos e aminas.</p> <p>Conhecimento da nomenclatura IUPAC dos compostos orgânicos.</p> <p>Capacidade de prever, a partir da fórmula estrutural, as interações intermoleculares nos compostos orgânicos e de relacionar essas interações com propriedades tais como: ponto de fusão, ponto de ebulição, polaridade e solubilidade.</p> <p>Conhecimento do conceito de isomeria.</p> <p>Capacidade de conceituar e de reconhecer: isômeros planos de posição, de função e de cadeia; isômeros geométricos (cis/trans) em compostos alifáticos; isômeros ópticos em compostos alifáticos.</p>	<p>Diversidade da matéria.</p>	<p>Compostos orgânicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acidez e basicidade nos compostos orgânicos (Fenóis, ácidos carboxílicos e aminas). • Nomenclatura dos compostos orgânicos (Hidrocarbonetos, Álcoois, Fenóis, Éteres, Aldeídos, Cetonas, Ácidos carboxílicos, Ésteres, Aminas, Nitrocompostos, Compostos halogenados e compostos de funções mistas). • Propriedades físicas (estado físico, ponto de ebulição, ponto de fusão, solubilidade) nas diversas funções orgânicas. • Isomeria plana. • Isomeria geométrica. • Isomeria ótica.
<p>Capacidade de compreender o comportamento de um gás mediante parâmetros físicos como pressão, volume e temperatura.</p> <p>Conhecimento das leis empíricas que explicam o comportamento dos gases e compreensão do Princípio de Avogadro.</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver cálculos para determinação de pressão, volume e temperatura aplicando as leis empíricas. • Conceituar gases ideais e saber aplicar a equação geral na resolução de situações-problema. • Compreender a relação entre pressão parcial e pressão total de uma mistura de gases. 	<p>Transformações da matéria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propriedades dos gases. • Leis empíricas. • Princípios de Avogadro. • Gás Ideal: Equação Geral. • Mistura de Gases.
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceituar soluções, soluto, solvente, bem como diferenciar esses tipos de misturas. • Conceituar as propriedades coligativas das soluções – tonoscopia, ebulioscopia, crioscopia e pressão osmótica. <p>Conhecimento do conceito de concentração e dos modos de expressar o título de uma solução, bem como as respectivas unidades (Molaridade, Percentagem em massa, Percentagem em volume).</p>	<p>Transformações da matéria.</p>	<p>Soluções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soluções. • Propriedades Coligativas – definições em sistemas iônicos e moleculares. • Concentração de uma solução: Unidades de concentração. • Soluções diluídas e concentradas, saturadas e insaturadas e cálculos pertinentes.

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a diferença entre equação e reação química. • Reconhecer alguns indícios que sugerem a ocorrência de uma reação química (mudança de cor, variação de temperatura, liberação de gás, formação de sólido insolúvel). • Ajustar os coeficientes de uma equação pelo método das tentativas e pelo método algébrico. • Efetuar cálculos envolvendo quantidades de reagentes e produtos de uma reação. • Determinar o rendimento de uma reação. • Conceituar reações de síntese, decomposição, simples troca e dupla troca. • Compreender o significado e reconhecer, através da equação química, uma reação ácido-base, de precipitação, de oxirredução, de combustão, de polimerização, exotérmica e endotérmica. <p>Conhecimento das principais reações envolvendo compostos orgânicos como hidrocarbonetos, álcoois, ácidos carboxílicos, aldeídos, ésteres e aminas.</p> <p>Conhecimento dos métodos principais de obtenção do etanol, ácido acético, aldeído acético e aminas.</p> <p>Conhecimento dos principais aminoácidos e da formação das proteínas.</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar as principais contribuições dos ácidos, bases, sais e óxidos na vida humana. • Identificar os principais problemas ambientais associados ao descarte dos ácidos e bases no meio ambiente. • Identificar os problemas ambientais como efeito estufa e chuva ácida advindos da emissão de óxidos voláteis (CO_2, CO, SO_2, SO_3, NO_2, NO) na atmosfera. • Reconhecer os principais componentes orgânicos obtidos a partir do petróleo, carvão mineral, gás natural e biomassa. <p>Conhecimento dos principais aminoácidos e da formação das proteínas.</p> <p>Conhecimento de(o, a):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processo de decomposição do lixo na obtenção do gás metano e do seu uso como combustível. • Processo de obtenção do etanol a partir de açúcares (fermentação anaeróbica). • Processo de obtenção do ácido acético (fermentação aeróbica). • Algumas aplicações de compostos orgânicos como: etanol, metanol, ácido etanoico, metanal, propanona, éter etílico. • Importância dos compostos orgânicos na síntese de polímeros como polietileno (PE), policloreto de vinila (PVC), politetrafluoroetileno (PTFE) ou Teflon, polipropileno (PP), poliestireno (PE), Poliactato de vinila (PVA), Poliacrinonitrila (PAN), nylon e poliéster; compreender os problemas ambientais associados ao uso desses compostos. 	<p>Transformações da matéria.</p>	<p>Reações químicas – aspectos conceituais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de equações e reações químicas. • Reagentes e produtos. • Equilíbrio de coeficientes. • Cálculos estequiométricos. • Rendimento em uma reação química. • Pureza. • Reações de síntese, decomposição, simples troca e dupla troca. • Reações ácido-base, de precipitação, de oxirredução, de combustão, exotérmica e endotérmica. • Reações principais de ácidos, bases, sais e óxidos. • Reações principais de Hidrocarbonetos (combustão e polimerização), Álcoois (combustão, oxidação), Aldeídos, Ácidos carboxílicos, Ésteres e Aminas. • Obtenção de polímeros e biopolímeros (proteínas e polissacarídeos).

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
Capacidade de: <ul style="list-style-type: none"> Entender a problemática do uso dos compostos CFC. Reconhecer uma reação de transesterificação. Identificar as reações com metais pesados como no organismo animal (acumulação nos grupos proteicos). Reconhecer a reação de saponificação, entendendo a síntese de sabões e detergentes e o processo de limpeza. Reconhecer a problemática associada ao uso dos detergentes não degradáveis. 		

BIOLOGIA - PSS 2

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
Capacidade de: <ul style="list-style-type: none"> Compreender os fundamentos da hereditariedade, suas aplicações na engenharia genética e as questões éticas envolvidas. Capacidade de: <ul style="list-style-type: none"> Compreender os processos e mecanismos evolutivos, e sua importância nas diversas interpretações da história da vida, incluindo o homem como ser biológico e simultaneamente transformador do meio. 	1. Transmissão da vida, ética e manipulação gênica.	1. Genética: <ol style="list-style-type: none"> 1.2. Transmissão dos genes. <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1. Noções de probabilidade aplicadas à Genética (eventos aleatórios, as regras do “e” e do “ou”, combinação de probabilidades). 1.2.2. As leis de Mendel e suas modificações. 1.2.3. Interações genéticas. 1.2.4. Ligação gênica e mapeamento cromossômico. 1.2.5. Genética dos grupos sanguíneos: sistemas ABO e Rh. 1.2.6. Determinação cromossômica do sexo e herança relacionada ao sexo. 1.2.7. Mutações cromossômicas e gênicas. 1.3. Genética de populações. 1.4. Engenharia genética: suas aplicações, benefícios e riscos.
	2. A evolução da vida: das bactérias ao homem.	2. Evolução: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Conceito, evidências (fósseis e homologias), ideias e Teorias (Lamarck, Darwin e Teoria Sintética da Evolução). 2.2. Fatores evolutivos (mutação, recombinação gênica, alterações cromossômicas, seleção natural e artificial). 2.3. Bases genéticas da evolução (população mendeliana, frequências gênicas, princípio de Hardy-Weinberg, migração e oscilação genética). 2.4. Bioquímica comparada como ferramenta no estudo da evolução. 2.5. A origem dos grandes grupos de seres vivos. 2.6. Conceitos de espécie, processos de especiação, cladogênese e anagênese. 2.7. A origem do homem e a importância da evolução cultural.

ÁREA: LINGUAGENS E CÓDIGOS

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA - PSS 3

1. LÍNGUA PORTUGUESA

1.1. PRODUÇÃO DE LEITURA

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de: <ul style="list-style-type: none">• Compreender e interpretar textos de diferentes gêneros.• Distinguir os diferentes gêneros textuais.• Distinguir as diferentes sequências textuais (narrativa, descritiva, dissertativa, argumentativa, injuntiva).• Identificar o propósito sociocomunicativo dos gêneros textuais/discursivos.• Identificar informações explícitas no texto.• Reconhecer informações implícitas no texto, por meio do recurso da inferência.• Diferenciar ideias centrais de ideias periféricas.• Identificar palavras que funcionam como mecanismo de coesão textual.• Reconhecer o valor argumentativo de formas e de expressões linguísticas presentes em textos.• Analisar o emprego de palavras e suas relações sintáticas, considerando os diferentes níveis de linguagem.• Estabelecer relações entre textos (intertextualidade).• Reconhecer os sentidos produzidos por elementos verbais e não verbais.	<ol style="list-style-type: none">1. Gêneros textuais.2. Sequências textuais.3. Elementos de textualidade:<ul style="list-style-type: none">– coesão.– coerência.– informatividade.– intertextualidade.– aceitabilidade.– intencionalidade.– situacionalidade.– argumentatividade.4. Níveis de linguagem.5. Linguagem verbal e não verbal.

1.2. ANÁLISE LINGUÍSTICA

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de: <ul style="list-style-type: none">• Identificar os elementos estruturais das palavras, observando o emprego desses elementos.• Reconhecer diferentes processos de formação de palavras como possibilidade de ampliação do léxico a partir do uso da língua.• Reconhecer valores discursivos de sufixos nominais e verbais.• Flexionar adequadamente nomes e verbos.• Identificar o valor dos tempos, modos e vozes verbais no texto.• Distinguir o sentido dos enunciados, a partir do emprego dos diferentes aspectos verbais.• Reconhecer a função discursivo-textual das palavras no texto.• Reconhecer os mecanismos de coesão textual, como mecanismos de construção de sentido.• Reconhecer formas linguísticas como marcas de modalização.• Usar os sinais de pontuação adequadamente.• Estabelecer relação entre recursos da escrita e objetivos do texto.• Identificar a sinonímia, a antonímia, a paronímia, a homonímia e a polissemia como recursos de coesão textual.	<ol style="list-style-type: none">1. Classes de palavras.<ol style="list-style-type: none">1.1. Plano morfológico:<ul style="list-style-type: none">– Estrutura e processo de formação de palavras.– Flexão nominal e verbal.– Vozes e aspectos verbais.1.2. Plano sintático:<ul style="list-style-type: none">– Emprego das palavras na construção dos diferentes tipos de sintagmas.1.3. Plano semântico:<ul style="list-style-type: none">– sinonímia.– antonímia.– paronímia.– homonímia.– polissemia.1.4. Plano discursivo/textual:<ul style="list-style-type: none">– referência.– modalização.

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer relações sintático-semânticas entre os termos da oração no período simples. Reconhecer relações sintático-semânticas entre as orações no período composto. Identificar a função semântico-discursiva dos elementos linguísticos usados na construção do texto. Reconhecer o emprego adequado e correto das regras de concordância nominal e verbal, em relação à norma padrão da língua escrita. Identificar o sentido de verbos e de nomes a partir da relação de regência. Identificar alterações de sentido em razão da inversão da ordem dos termos na frase. Reconhecer os efeitos de sentido resultantes do emprego da sintaxe de concordância, de regência e de colocação. Usar adequadamente o acento indicativo da crase. Identificar as funções discursivas/textuais de estruturas sintáticas. Empregar adequadamente os sinais de pontuação. Identificar os efeitos de sentido produzidos pelo emprego dos diferentes sinais de pontuação. Relacionar recursos da escrita com objetivos do texto. Grafar corretamente palavras e expressões da língua. 	<ol style="list-style-type: none"> Estrutura sintático-semântica do período simples. Estrutura sintático-semântica do período composto. Processos de encadeamento dos períodos e dos parágrafos no texto. Funções discursivas/textuais de estruturas sintáticas. Sintaxe de relação: <ul style="list-style-type: none"> – sintaxe de concordância. – sintaxe de regência (crase). – sintaxe de colocação. Sinais de pontuação. Sistema ortográfico

1.3. PRODUÇÃO TEXTUAL

A Prova de Redação do PSS 3 será constituída da produção de gêneros textuais/discursivos, como artigo de opinião, carta, resenha crítica, resumo, notícia, texto publicitário, convite etc. contemplando os seguintes aspectos:

- Estruturação textual: adequação à organização textual dos diversos gêneros.
- Elementos de textualidade: coesão, coerência, intencionalidade, informatividade, intertextualidade e argumentatividade.
- Linguagem: uso da norma padrão da língua escrita; usos da linguagem adequados aos diferentes gêneros textuais/discursivos.

2. LITERATURA BRASILEIRA

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar, na leitura de textos representativos, características da literatura moderna e da contemporânea, apontando as influências históricas, sociais, estéticas presentes nessas obras. Estabelecer aproximações, distanciamentos e rupturas entre os escritores em relação ao período literário em que se situam cronologicamente e em relação a outros escritores de outros períodos. 	<p>A Literatura Brasileira – Séc XX–XXI.</p> <ul style="list-style-type: none"> Gênero Lírico – Poemas de Oswald de Andrade, João Cabral de Melo Neto, Ferreira Gullar, Adélia Prado e outros. Gênero Narrativo: <ul style="list-style-type: none"> – Crônica: textos de Stanislaw Ponte Preta, Lourenço Diaféria, Fernando Sabino e outros. – Conto: textos de João Guimarães Rosa, de Clarice Lispector e outros. – Romance: textos de Graciliano Ramos, José Lins do Rego, Jorge Amado e outros. Gênero Dramático: textos de Gomes Dias, Nelson Rodrigues, Ariano Suassuna e outros. <p>Obras de leitura integral: GOMES, Dias. O pagador de promessas. Rio de Janeiro: Ediouro. MELO NETO, João Cabral de. Os melhores poemas de João Cabral de Melo Neto. São Paulo: Global. REGO, José Lins do. Usina. Rio de Janeiro: J. Olympio.</p>

LÍNGUA INGLESA - PSS 3

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de identificar gêneros textuais, através do reconhecimento de suas características.	1. Gêneros Textuais.
Domínio no reconhecimento dos elementos próprios à situação de produção de um texto (autoria, público-alvo, meio de divulgação, finalidade, local e data de produção), localizando informações relativas à situação de produção.	2. Situação de Produção do Texto.
Domínio na construção de sentidos a partir da leitura do gênero textual em questão, através da compreensão e/ou interpretação de ideias/informações veiculadas em textos diversos.	3. Leitura e Construção de Sentido.
Capacidade de reconhecer os tipos de frase/enunciado do texto e identificar o sentido por elas veiculado.	4. A frase/enunciado no texto. <i>Simple and complex sentences:</i> – <i>Phrases (noun, verb, and prepositional phrases).</i> – <i>Clauses.</i>
Domínio na identificação de termos ou expressões que façam referência a termos/ideias contextualizados, através da análise de elementos propostos e da escolha daquele(s) que se refira(m) a termos/expressões em questão.	5. Elementos de Referência: termos ou expressões que evitam repetições e garantem o encadeamento das ideias no texto. – <i>Pronouns (personal, adjective, possessive, reflective, reciprocal, demonstrative, indefinite, relative, interrogative).</i> – <i>General determiners (all, both, some, many, much, neither....).</i> – <i>Auxiliary and modal verbs.</i> (referenciação no plano discursivo).
Capacidade de identificar e/ou inferir sentido de expressões/termos contextualizados, através de relação de sentidos (sinonímia, antonímia ...).	6. Vocabulário.
Capacidade de reconhecer elementos de ligação e as ideias por eles expressas, relacionando elementos de ligação a relações de sentido em contexto específico.	7. Elementos de ligação e relações de sentido. Ideia de: Causa: <i>because, for, as...</i> Consequência: <i>consequently, therefore...</i> Oposição: <i>but, however, although, though, nevertheless...</i> Fim : <i>in order to, to...</i> Condição: <i>if, whether...</i> Comparação; <i>as...as, more/ less...than, like, as if...</i> Lugar: <i>where, wherever...</i> Tempo: <i>when, as since, while, whenever...</i> Conclusão: <i>thus, so...</i> Adição: <i>and, in addition to, as well...</i>
Capacidade de identificar tempos, modos e vozes do verbo em situação, e de identificar e/ou inferir sentidos de formas verbais contextualizadas, relacionando as formas verbais ao uso.	8. Verbo em context. (<i>time, tense, aspect, mood and voice</i>) – <i>Simple present, present continuous and present perfect; simple past and past continuous; simple future, future com going to and future continuous; imperative; auxiliaries, modals, present perfect continuous, past perfect and past perfect continuous, conditionals.</i>

LÍNGUA FRANCESA - PSS 3

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de identificar gêneros textuais, através do reconhecimento de suas características.	1. Gêneros Textuais.
Domínio no reconhecimento dos elementos próprios à situação de produção de um texto (autoria, público-alvo, meio de divulgação, finalidade, local e data de produção), localizando informações relativas à situação de produção.	2. Situação de Produção do Texto.
Domínio na construção de sentido a partir da leitura do gênero textual em questão, através da compreensão e/ou interpretação de ideias/informações veiculadas em textos diversos.	3. Leitura e Construção de Sentido.
Capacidade de reconhecer os tipos de frase/enunciado do texto e identificar o sentido por elas veiculado.	4. A frase/enunciado no texto. – Frase/enunciado afirmativo, interrogativo, exclamativo e negativo: <i>ne...pas, ne...plus, ne...rien, ne... personne, ne...jamais, ne...aucun(e)</i> , ideia de restrição: <i>ne...que</i> .
Domínio na identificação de termos ou expressões que façam referência a termos/ideias contextualizados, através da análise de elementos propostos e da escolha daquele(s) que se refira(m) a termos/expressões em questão.	5. Elementos de Referência: termos ou expressões que evitam repetições e garantem o encadeamento das ideias no texto. – Expressões nominais formadas por Artigos, <i>Adjectifs possessifs</i> e <i>Adjectifs démonstratifs</i> , seguidos de substantivo; pronomes pessoais (sujeito e complemento), pronomes relativos <i>qui, que, où, dont</i> , pronomes relativos compostos, pronomes possessivos, pronomes demonstrativos e pronomes indefinidos.
Capacidade de identificar e/ou inferir sentido de expressões/termos contextualizados, através de relações de sentidos (sinonímia, antonímia...).	6. Vocabulário.
Capacidade de reconhecer elementos de ligação e as ideias por eles expressas, relacionando elementos de ligação a relações de sentido em contexto específico.	7. Elementos de ligação e relações de sentido. Ideia de: Causa: <i>parce que, puisque, comme, car, à cause de, du fait de, étant donné que</i> . Consequência: <i>donc, ainsi, alors, c'est pourquoi, de sorte que, de façon(de manière) que</i> . Oposição: <i>mais, pourtant, cependant, malgré, au lieu de, toutefois, bien que, quoique</i> . Fim: <i>pour, afin de, en vue de, pour que, afin que</i> . Condição: <i>si, à moins que</i> . Comparação: <i>plus (moins, aussi)... que, autant, pire, mieux, meilleur ... que, le(la) plus/ les plus, le(la) moins/ les moins</i> . Lugar: <i>près, loin, devant, derrière, devant, sur, sous, chez, ici, là, avant, après</i> . Tempo: <i>quand, lorsque, avant que, au moment où, pendant que, dès que</i> .
	8. Verbo em contexto: – Indicativo: Presente, <i>Présent Duratif</i> , Imperfeito, <i>Passé Récent, Passé Composé</i> , Mais que perfeito <i>Futur Proche</i> , Futuro. – Imperativo. – <i>Conditionnel: Conditionnel Présent e Conditionnel Passé</i> . – Subjuntivo: Presente e Passado.

LÍNGUA ESPANHOLA - PSS 3

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
Capacidade de identificar gêneros textuais, através do reconhecimento de suas características.	1. Gêneros Textuais.
Domínio no reconhecimento dos elementos próprios à situação de produção de um texto (autoria, público-alvo, meio de divulgação, finalidade, local e data de produção), localizando informações relativas à situação de produção.	2. Situação de Produção do Texto.
Domínio na construção de sentidos a partir da leitura do gênero textual em questão, através da compreensão e/ou interpretação de ideias/informações veiculadas em textos diversos.	3. Leitura e Construção de Sentido.
Capacidade de reconhecer os tipos de frase/enunciado do texto e identificar o sentido por elas veiculados.	4. A frase/enunciado no texto.
Domínio na identificação de termos ou expressões que façam referência a termos/ideias contextualizados, através da análise de elementos propostos e da escolha daquele(s) que se refira(m) a termos/expressões em questão.	5. Elementos de Referência: termos ou expressões que evitam repetições no texto e garantem o encadeamento das ideias no mesmo. <ul style="list-style-type: none"> – Expressões nominais formadas por artigos; adjetivos (demonstrativo e possessivo) seguidos de substantivos; pronomes pessoais (sujeito e complemento), relativos, indefinidos, interrogativo, exclamativo, possessivos, demonstrativos; numerais.
Capacidade de identificar e/ou inferir sentido de expressões/termos contextualizados, através de relação de sentidos (sinonímia, antonímia ...).	6. Vocabulário.
Capacidade de reconhecer elementos de ligação e as ideias por eles expressas, relacionando elementos de ligação a relações de sentido em contexto específico.	7. Elementos de ligação e relações de sentido. <p>Ideia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Causa. Consequência. Oposição. Fim. Condição. Comparação. Lugar. Tempo.
Capacidade de identificar tempos, modos e vozes do verbo em situação e de identificar e/ou inferir sentidos de formas verbais contextualizadas, relacionando as formas verbais ao uso.	8. Verbo em contexto. <ul style="list-style-type: none"> – Modo Indicativo. – Modo Subjuntivo. – Modo imperativo. – Perífrases verbais infinitivo, particípio, gerúndio.

ÁREA: CIÊNCIAS HUMANAS

GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL - PSS 3

EIXO TEMÁTICO 1 : MOBILIDADE POPULACIONAL NO ESPAÇO GEOGRÁFICO

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de articulação dos conceitos.</p> <p>Domínio das linguagens próprias à análise geográfica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Conceitos geográficos: território, lugar e região. – Conceitos transversais: trabalho, sociedade, população, migração. 	<p>A população e os movimentos migratórios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A organização e distribuição do espaço como uso para viver e produzir: <ul style="list-style-type: none"> • Distribuição da população e o desenvolvimento socioeconômico do Brasil. • Configuração demográfica brasileira nos espaços econômicos. – A constituição e a distribuição da população mundial e brasileira: diversidade étnica, multiculturalismo e identidades: <ul style="list-style-type: none"> • A formação da população brasileira. • A questão indígena. • A escravidão e as consequências para os negros no Brasil. • A imigração europeia e asiática e a constituição de mercado de mão de obra livre. – Mobilidade populacional: <ul style="list-style-type: none"> • As migrações e suas relações com as condições socioeconômicas. • As migrações e as questões culturais. • As imigrações contemporâneas e o mercado de trabalho. • As emigrações: a busca por melhores condições de vida.

EIXO TEMÁTICO 2: ORGANIZAÇÃO, FRAGMENTAÇÃO E REGIONALIZAÇÃO

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender os fenômenos locais, regionais e mundiais expressos por suas territorialidades, considerando as dimensões de espaço e tempo. • Estabelecer análise crítica sobre o tema em estudo. <p>Domínios das linguagens próprias à análise geográfica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Conceitos geográficos: território, lugar e região. – Conceitos transversais: globalização mundialização 	<p>A organização do espaço mundial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A velha e a nova ordem mundial: <ul style="list-style-type: none"> • A origem do capitalismo e a organização do espaço geográfico. • A constituição dos Estados Nações e as potências mundiais. • O processo de colonização e a mundialização da economia e da cultura. • O socialismo real e a organização do espaço geográfico. • A Primeira Guerra, a Segunda Guerra Mundiais e a organização do espaço geográfico. • O pós-guerra e a ordem mundial bipolar: a guerra fria. • A crise e as transformações no leste europeu. – A nova ordem mundial: <ul style="list-style-type: none"> • As transformações do capitalismo em economia mundial e as novas potências. • A desordem econômica mundial: a nova divisão internacional do trabalho. • As instituições internacionais e a organização do poder econômico e político mundial. • A expansão geográfica das empresas transnacionais. • O mundo multipolar e os novos centros de poder. • Os conflitos atuais e as identidades culturais, étnicas e religiosas.

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA	CONTEÚDOS
			<ul style="list-style-type: none"> – O processo de globalização no espaço geográfico: <ul style="list-style-type: none"> • As transformações no modo de produção: a Terceira Revolução Industrial. • As relações de trabalho no mundo globalizado e a exigência de escolaridade. • O desenvolvimento tecnológico, a produção e o consumo. • O desenvolvimento tecnológico, a produção e o consumo. • Os processos de transformações culturais e a globalização. • O domínio da informação. • O sistema financeiro mundial e a constituição do espaço virtual. • A globalização e a exclusão socioespacial e econômica. – A fragmentação do espaço geográfico na constituição de novos territórios: <ul style="list-style-type: none"> • A fragmentação do espaço e a reorganização dos territórios. • A reconfiguração espacial dos territórios no pós socialismo. – A regionalização do espaço geográfico mundial: <ul style="list-style-type: none"> • Regionalizações do espaço mundial: passado e presente. • Ocidente e Oriente: conflitos reconfigurados. • Blocos econômicos e uma nova configuração do poder mundial.

HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL - PSS 3

EIXO TEMÁTICO: DIVERSIDADE CULTURAL

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de operar com os conceitos básicos da História para análise e representação do Tempo em suas múltiplas dimensões.</p> <p>Domínio das linguagens próprias à análise histórica (historiográfica).</p> <p>Capacidade de compreensão das várias possibilidades de interações sociais, de sua complexidade e dos conceitos que são utilizados para representá-los.</p>	<p>Históricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temporalidade. • Cultura Histórica. • Interpretação/ Representação/ Conhecimento Histórico. <p>Transversais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultura. • Identidade Social. • Diversidade Cultural. • Interculturalidade. 	<p>1. O Homem como Ser cultural:</p> <p>1.1. Vivência Humana e Cultura.</p> <p>1.2. Cultura e Identidade Social.</p> <p>1.3. Cultura, Diversidade Cultural e Interculturalidade.</p>	<p>Esse Tema é de caráter introdutório ao Eixo Temático e seu conteúdo é eminentemente conceitual.</p>

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de operar com os conceitos básicos da História para análise e representação do Tempo em suas múltiplas dimensões.</p> <p>Domínio das linguagens próprias à análise histórica (historiográfica).</p> <p>Capacidade de compreender as várias diversidades culturais inscritas nas sociedades, com ênfase na inteligibilidade histórica das especificidades das principais diversidades do mundo contemporâneo.</p>	<p>Históricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temporalidade. • Singularidade histórica. <p>Transversais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classe Social. • Gênero. • Orientação Social. • Geração. • Etnia. • Religião. • Ideologia. • Território-região. 	<p>2. A Produção Histórica da Diversidade Cultural:</p> <p>2.1. Diversidade de Classe*.</p> <p>2.2. Diversidade de Gênero.</p> <p>2.3. Diversidade de Orientação Sexual.</p> <p>2.4. Diversidade geracional.</p> <p>2.5. Diversidade por deficiência.</p> <p>2.6. Diversidade étnico-cultural.</p> <p>2.7. Diversidade religiosa.</p> <p>2.8. Diversidade ideológica</p> <p>2.9. Diversidade territorial.</p> <p>* A diversidade de Classe deve contemplar o conceito de Desigualdade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Revisão sintética de assunto já abordado no Eixo temático da 2ª série: <u>RELAÇÕES DE PRODUÇÃO E PROPRIEDADE</u>. (3.1 Divisão social do trabalho). o A situação da mulher na Grécia Antiga, na Idade Média e na sociedade moderna, no Brasil e na Paraíba (em vários períodos históricos). o A concepção da sexualidade em diversas sociedades e períodos históricos: Grécia Antiga, Idade Média (visão judaico-cristã) e na atualidade; no Brasil e na Paraíba em alguns momentos (período colonial e atualidade). o O modo como eram tratados crianças, adolescentes e idosos em várias sociedades: Grécia Antiga, Idade Média, atualidade; Brasil colonial e Brasil/Paraíba atual. o A problemática das deficiências tratadas em várias sociedades: ex.: a perfeição física espartana; a eugenia nazista. o As peculiaridades culturais de: palestinos, hebreus, negros e indígenas. o Judaísmo, islamismo, paganismo, cristianismo; a diversidade religiosa no Brasil; a religiosidade na atualidade; a não religiosidade na atualidade (ateísmo). o Liberalismo; socialismo. o As diferenças regionais em um país; as diferenças entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos; (depois da 2ª Guerra Mundial); as diferenças entre os hemisférios Norte e Sul (na contemporaneidade).

COMPETÊNCIAS	CONCEITOS	TEMA	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de operar com os conceitos básicos da História para análise e representação do Tempo em suas múltiplas dimensões.</p> <p>Domínio das linguagens próprias à análise histórica (historiográfica).</p> <p>Capacidade de compreensão dos vários processos de interação sociocultural e de suas implicações.</p> <p>Capacidade de relacionar os conteúdos aprendidos no Eixo Temático com as suas experiências de vida.</p>	<p>Históricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Homogeneidade Social. • Heterogeneidade Social. • Igualdade e Desigualdade. <p>Transversais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hegemonia. • Subalternidade. • Preconceito. • Discriminação. • Intolerância. • Pluralidade Cultural. <p>OBSERVAÇÃO:</p> <p>Estes conceitos são comuns a várias áreas do conhecimento, mas devem ser apreendidos não só em seus significados mais gerais (transversais) como também em seus significados de localização em temporalidades históricas específicas.</p>	<p>3. Encontros e Conflitos Culturais:</p> <p>3.1. Processos de hegemonia cultural.</p> <p>3.2. Processos de interculturalidade: subordinação e circularidade cultural.</p> <p>3.3. Preconceito e discriminação; resistência X hegemonia cultural.</p> <p>3.4. Intolerâncias e conflitos.</p> <p>3.5. A busca de diálogos interculturais.</p> <p>OBSERVAÇÃO:</p> <p>Vários aspectos do Tema 3 poderão ser trabalhados com o Tema 2. A organização apresentada tem intuito didático.</p>	<ul style="list-style-type: none"> o A colonização na América e o Imperialismo na África e Ásia: o padrão civilizatório europeu ocidental: branco, cristão e masculino. o A Globalização: a manutenção do padrão europeu ocidental e o padrão norte-americano. o A desestruturação das sociedades indígenas pré-colombianas e das sociedades tribais africanas; a interrelação de culturas (o sincretismo) no Brasil; a interrelação de culturas na Europa e nos Estados Unidos na atualidade. o Racismo e <i>Apartheid</i>: Estados Unidos e África do Sul. o Os preconceitos no Brasil contra negros, indígenas e classes populares. o A resistência indígena na América pré-colombiana e no Brasil; a resistência dos escravos no Brasil. o Judeus x cristãos; cristãos x pagãos; cristãos x cristãos (católicos x protestantes); brancos x negros; brancos x índios. o Guerras Nacionalistas (Iª e IIª Guerras Mundiais) e Guerra Ideológica (“Guerra Fria”, entre capitalistas e comunistas) no mundo contemporâneo; a reiteração dos confrontos: judeus x palestinos (islâmicos); cristãos x islâmicos; o Terrorismo. o Lutas contra o racismo e contra outras formas de discriminação; as políticas afirmativas de inclusão social no Brasil e na Paraíba. o Ecumenismo. o A luta multicultural do Fórum Social Mundial x o padrão cultural da Globalização. o A atuação da ONU e do Brasil contra as discriminações e pela Inclusão: Conferências e Declarações Mundiais e Nacionais.

FÍSICA - PSS 3

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
<p>Domínio dos conceitos de campo elétrico, rigidez dielétrica, efeito das pontas e linhas de forças.</p> <p>Capacidade de desenvolver cálculos envolvendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campos elétricos gerados por distribuições de cargas; diferenças de potenciais e potenciais elétricos gerados por distribuições de cargas; diferenças de potencial entre pontos em um campo elétrico; a energia potencial elétrica associada a uma distribuição de cargas. • Capacitâncias e a energia armazenada em capacitores. • Resistências e potência dissipada em resistores. <p>Domínio do conceito de quantização e conservação de cargas elétricas.</p> <p>Capacidade de desenvolver cálculos envolvendo correntes elétricas em circuitos através do balanceamento energético e da conservação de cargas.</p> <p>Domínio da utilização de sistemas de unidades na leitura de grandezas elétricas.</p> <p>Capacidade de relacionar cargas e massas do elétron, próton e nêutron.</p> <p>Domínio dos processos de condução de eletricidade, e a natureza das cargas móveis em matérias.</p> <p>Capacidade de analisar diagramas de forças em sistemas de cargas.</p> <p>Domínio dos conceitos associados às Leis de Coulomb e de Ohm, e o Efeito Joule.</p> <p>Domínio do conceito de corrente elétrica e capacidade de compreender sua relação com características geométricas e intrínsecas do condutor.</p> <p>Domínio dos conceitos de resistência, resistividade e condutividade, em uma visão microscópica.</p> <p>Domínio das Leis de Kirchhoff.</p> <p>Domínio dos conceitos de raios, relâmpagos e trovão.</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender e saber aplicar, no dia-a-dia, o processo de aquecimento produzido por correntes em resistores; e descrever a variação da resistência com a temperatura. • Compreender e saber aplicar dispositivos elétricos tais como: circuitos, multímetros, voltímetros e amperímetros. 	<p>Eletricidade.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cargas elétricas e processos de eletrização da matéria. 2. Características básicas de condutores e isolantes. 3. Conceito das interações eletrostáticas e comparação entre essa interação com outros tipos de interações, em especial a gravitacional. 4. Campo elétrico. 5. Conceito de diferença de potencial e associação dessa quantidade a trabalho mecânico. 6. Superfícies equipotenciais e suas relações geométricas com linhas de forças. 7. Definição de corrente elétrica e Força eletromotriz. 8. Resistência, resistividade e condutividade elétrica. 9. Circuitos elétricos. 10. Associações de geradores, resistores e capacitores.
<p>Domínio dos conceitos de noções fundamentais sobre magnetismo: materiais magnéticos, ímãs artificiais, campos magnéticos e bússolas.</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar campos magnéticos gerados por correntes elétricas em condutores retilíneos, em espiras e em solenoides. • Desenvolver cálculos envolvendo forças magnéticas em cargas móveis e condutores. • Desenvolver cálculos envolvendo forças de interação entre dois condutores de correntes elétricas. • Desenvolver cálculos envolvendo forças-eletromotriz e correntes elétricas induzidas. • Desenvolver cálculos envolvendo força-eletromotriz autoinduzidas em circuitos. • Compreender e utilizar o conceito do que seja Força de Lorentz, e suas aplicações no estudo de movimento de partículas carregadas em um campo eletromagnético. • Compreender as implicações físicas geradas por campos magnéticos variáveis no tempo. • Analisar o fenômeno de indução magnética e o movimento relativo entre partículas carregadas. 	<p>Magnetismo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. O Campo magnético. 2. Movimento de partículas carregadas em campos magnéticos uniformes. 3. O Efeito Hall. 4. Fluxo magnético e linhas de indução. 5. A Lei de Faraday. 6. A Lei de Lenz. 7. Análise qualitativa do funcionamento de transformadores e motores elétricos 8. Noções de correntes alternadas. O espectro eletromagnético.

ÁREA: CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

MATEMÁTICA - PSS 3

COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Interpretar geometricamente os coeficientes da equação de uma reta.• Identificar a equação de uma reta apresentada a partir de dois pontos dados ou de um ponto e sua inclinação.• Reconhecer, entre as equações de 2º grau com duas incógnitas, as que representam circunferências.• Relacionar a determinação do ponto de interseção de duas ou mais retas com a resolução de um sistema de equações com duas incógnitas. <p>Domínio da aplicação dos conhecimentos de geometria analítica na resolução de problemas de aplicação.</p> <p>Capacidade de resolver Sistemas de Equações e Inequações do segundo grau a duas variáveis, tanto algébrica quanto graficamente.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Geometria Analítica Plana.<ol style="list-style-type: none">1.1. Distância entre dois pontos e de um ponto a uma reta.1.2. Divisão de um segmento em uma razão dada.1.3. Equações de uma reta.1.4. Posições relativas entre retas.1.5. Área de um triângulo dadas as coordenadas dos vértices. Condição de alinhamento entre três pontos.1.6. Ângulo e interseção entre retas.1.7. Lugares geométricos planos.1.8. Mediatriz de um segmento.1.9. Estudo da Circunferência, Elipse, Parábola e Hipérbole.1.10. Interseção entre curvas. Resolução de Sistemas de Equações e Inequações do segundo grau a duas variáveis.
<p>Domínio das propriedades dos números complexos e suas representações, na forma algébrica, gráfica e trigonométrica e capacidade para resolver problemas que os envolva.</p> <p>Capacidade de relacionar o estudo dos complexos com o de Trigonometria.</p>	<ol style="list-style-type: none">2. Números complexos.<ol style="list-style-type: none">2.1. Representações nas formas algébrica, geométrica e trigonométrica. Operações.
<p>Capacidade de relacionar e aplicar o conhecimento desenvolvido acerca de polinômios em situações problema.</p>	<ol style="list-style-type: none">3. Polinômios.<ol style="list-style-type: none">3.1. Reconhecimento de grau e propriedades.3.2. Operações com polinômios.3.3. Resolução de equações algébricas: raízes simples, múltiplas, racionais e complexas. O Teorema Fundamental da Álgebra.3.4. Relações de Girard.
<p>Capacidade de resolver problemas de contagem utilizando o princípio multiplicativo ou noções de permutação simples e/ou combinação simples.</p> <p>Domínio dos princípios da Análise Combinatória e compreensão de sua importância na análise de fenômenos do cotidiano e de fenômenos naturais.</p>	<ol style="list-style-type: none">4. Análise combinatória.<ol style="list-style-type: none">4.1. O Princípio Fundamental da Contagem.4.2. O Binômio de Newton: desenvolvimento e termo geral.4.3. Permutações, Arranjos e Combinações.
<p>Capacidade de compreender a importância teórica e prática do cálculo de probabilidades em aplicações ligadas ao cotidiano, à Matemática e a outras ciências.</p> <p>Domínio do cálculo da probabilidade de um evento apresentado em um problema e da probabilidade da união ou interseção de eventos.</p>	<ol style="list-style-type: none">5. Probabilidades.<ol style="list-style-type: none">5.1. Probabilidade de um evento. Espaço Amostral.5.2. Probabilidade de união e interseção de eventos.
<p>Capacidade de ler, compreender e analisar informações estatísticas de natureza científica, social, política e econômica, apresentadas em diferentes linguagens e formas de representação.</p>	<ol style="list-style-type: none">6. Noções básicas de Estatística.<ol style="list-style-type: none">6.1. População e amostra.6.2. Medidas de tendência central (média, mediana e moda) e de dispersão (desvio-médio, desvio-padrão e variância).6.3. Leitura e interpretação de dados e gráficos estatísticos.

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
<p>Domínio das características básicas de uma corrente alternada.</p> <p>Domínio dos conceitos associados às Lei de Ampère e de Biot -Savart.</p> <p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar fenômenos magnéticos como manifestações de cargas elétricas em movimento, e descrever a experiência de Oersted. • Compreender o fenômeno da indução eletromagnética: Lei de Faraday. • Compreender a Lei de Lenz, relacionando-a com o princípio de conservação de energia. <p>Domínio do fenômeno de autoindução.</p> <p>Capacidade de analisar qualitativamente o funcionamento de transformadores e motores elétricos</p>		
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar o fenômeno de reflexão da luz; aplicar as leis de reflexão ao estudo das imagens formadas por espelhos planos e esféricos (côncavos e convexos). • Descrever o fenômeno da refração; resolver problemas envolvendo as leis da refração; analisar a reflexão total da luz e de explicar a dispersão luminosa. • Compreender a formação de imagens reais ou virtuais tanto por espelhos esféricos como por lentes esféricas delgadas, localizando-as por diagrama e analiticamente. • Explicar a natureza da luz, a propagação retilínea de seus raios, a formação de sombras, penumbras e eclipses. • Explicar a noção de cor, transparência e opacidade; relacionar a velocidade da luz com o índice de refração do meio e de interrelacionar condições e características de propagação de luz em um meio. • Descrever a formação de imagens no olho humano e identificar os defeitos mais comuns da visão. • Compreender a natureza ondulatória da luz e descrever qualitativamente os fenômenos de interferência e difração. • Compreender a natureza eletromagnética da luz, conceituar o plano de polarização da luz e os tipos mais comuns de polarização da luz. 	Óptica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos básicos: emissão, propagação, absorção, amplitude, comprimento de onda, frequência e velocidade da luz. 2. Reflexão da luz, espelhos planos e esféricos. Formação de imagens. 3. Refração da luz, reflexão interna total, dispersão. 4. Lentes esféricas, formação de imagens. 5. Olho humano, defeitos da visão. 6. Noções de óptica física; interferência, difração e polarização.
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas simples envolvendo o efeito fotoelétrico e o efeito Compton, a dilatação temporal e a contração espacial. • Compreender os modelos de Thompson e de Rutherford e o átomo de Bohr. <p>Domínio dos conceitos de fóton e capacidade de explicar a interação da luz com a matéria como absorção e emissão de fótons associados a transições eletrônicas.</p> <p>Capacidade de compreender a estrutura do núcleo em termos de prótons e nêutrons; estabilidade nuclear e vida média.</p> <p>Domínio dos postulados da Relatividade Restrita e capacidade de interpretar e aplicar as noções de momento e energia relativistas.</p>	Física Moderna.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A natureza atômica da matéria. 2. A natureza corpuscular da luz; dualidade onda-partícula. 3. Interação luz com a matéria: absorção e emissão de luz, os efeitos fotoelétrico e Compton. 4. A natureza do núcleo atômico: fusão, fissão e radioatividade. 5. Noções de Relatividade Restrita: massa, momento linear e energia; dilatação temporal e contração espacial.

QUÍMICA - PSS 3

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir entre energia e suas manifestações. • Diferenciar calor e temperatura. • Diferenciar energia interna e entalpia. • Caracterizar e interpretar graficamente os aspectos energéticos das transformações físicas e químicas. • Compreender e escrever o significado de uma equação termoquímica. • Expressar matematicamente as variações de entalpia e energia livre de uma transformação química ou física através da Lei de Hess utilizando dados de reações de formação e de combustão no estado padrão. • Interpretar o significado da variação de entalpia em uma transformação. • Interpretar a variação de energia livre como critério de espontaneidade das transformações químicas. • Reconhecer a problemática associada à utilização dos principais combustíveis como fonte de energia. • Reconhecer as diferentes contribuições energéticas da ingestão de carboidratos, lipídios e proteínas. 	<p>Transformações da matéria.</p>	<p>Reações químicas – aspectos energéticos (Termoquímica):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos fundamentais - Calor e temperatura (conceito e diferenciação). • Processos que alteram a temperatura das substâncias sem envolver fluxo de calor – trabalho. • Energia interna e a primeira Lei da termodinâmica. • Efeitos energéticos em reações químicas. Calor de reação e variação de entalpia. Reações exotérmicas e endotérmicas: conceito e representação. • Energia livre e espontaneidade das reações. • A obtenção de entalpia de reação por combinação de reações químicas (Lei de Hess). Cálculos. • Aplicações da termoquímica e suas implicações ambientais – fontes primárias de energia para nossa sociedade (queima de combustíveis: carvão, álcool e hidrocarbonetos) e para o nosso organismo (alimentação).
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir o campo de estudo da cinética química. • Definir e exprimir matematicamente a velocidade de uma transformação química. • Definir energia de ativação. • Identificar os fatores que influenciam a velocidade das transformações químicas. • Reconhecer a importância desses fatores em sistemas biológicos e industriais. <p>Conhecimento sobre o uso de conversor catalítico em automóveis.</p> <p>Conhecimento da importância do paládio, ródio e molibdênio como catalisadores na produção de combustíveis.</p>	<p>Transformações da matéria.</p>	<p>Reações químicas - aspectos cinéticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velocidade de reação química. • Energia de ativação. • Fatores que influenciam a velocidade das transformações químicas. • Aplicações (ênfase no uso dos catalisadores e enzimas).
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar o aspecto dinâmico do equilíbrio químico. • Expressar matematicamente a constante de equilíbrio de uma transformação química. • Analisar um equilíbrio químico por meio da constante de equilíbrio (K_c e K_p). • Reconhecer os fatores que afetam o estado de equilíbrio. • Interpretar e aplicar o princípio de Le Chatelier. • Relacionar a constante de ionização e força do ácido ou da base (ácidos fortes e fracos ou bases fortes e fracas). • Caracterizar o equilíbrio iônico aplicando os conceitos de K_a, K_b e K_w. 	<p>Transformações da matéria.</p>	<p>Reações químicas – Aspectos do equilíbrio químico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos macroscópicos e a natureza dinâmica do equilíbrio nas transformações físicas e químicas. • Fatores que influenciam o equilíbrio químico. • Lei de ação das massas. • Constantes de equilíbrio. • Princípio de Le Chatelier. • Aplicação dos conceitos de equilíbrio químico em sistemas homogêneos do tipo ácido-básicos, constante de equilíbrio de ácidos e bases, produto iônico da água. Conceito de pH.

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
<ul style="list-style-type: none"> Definir pH e pOH. Relacionar os dados de pH e pOH com as propriedades ácidas, básicas ou neutras de um sistema. Determinar pH e pOH de soluções derivadas de ácidos e bases fortes e fracos. Reconhecer o funcionamento de uma solução tampão. Reconhecer as reações de hidrólise qualitativamente. Conceituar solubilidade e constante do produto de solubilidade (Kps). Relacionar solubilidade com (kps). Reconhecer a importância do equilíbrio em transformações químicas envolvendo situações ambientais, cotidianas e biológicas. 		<ul style="list-style-type: none"> Solução tampão – descrição qualitativa. Hidrólise de sais – descrição qualitativa. Aplicação dos conceitos de equilíbrio químico em sistemas heterogêneos envolvendo soluções saturadas (produto de solubilidade).
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir o campo de estudo da eletroquímica. Compreender os conceitos de oxidação, redução, agente oxidante e agente redutor. Equilibrar reações de óxido-redução determinando o total de elétrons cedidos e recebidos. Identificar e caracterizar fenômenos espontâneos (pilhas) e não espontâneos (eletrolise em meio fundido e meio aquoso) de transferência de elétrons. Conceituar o potencial padrão de redução, bem como entender a importância desse parâmetro para previsão do caminho de uma reação de oxirredução. Efetuar cálculos utilizando o potencial padrão de redução de uma pilha a partir do potencial das semirreações. Efetuar cálculos aplicando as Leis de Faraday. Reconhecer a importância industrial de processos de óxido-redução. Entender o processo de eletrólise da água. Entender a composição metálica nas baterias. Reconhecer as reações de corrosão com ênfase na ferrugem e a problemática ambiental, principalmente em áreas litorâneas. Reconhecer o processo de produção do ferro e do alumínio como processos de oxirredução e a importância destas substâncias em nossa vida. Entender o uso de materiais protetores da corrosão. Avaliar os efeitos ambientais associados ao descarte de pilhas e baterias. 	Transformações da matéria.	<p>Reações químicas - Aspectos eletroquímicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conceitos fundamentais – reações de oxidação e redução. Pilhas – aspectos qualitativo e quantitativo (Potencial padrão e equação de Nerst). Eletrolise – aspectos qualitativos e quantitativos (Leis de Faraday). Aplicações tecnológicas dos fenômenos eletroquímicos e suas implicações ambientais.
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entender a teoria quântica para o átomo (modelo atual). Relacionar os números quânticos com a posição do elétron no átomo (níveis e subníveis de energia, orbitais atômicos). Usar a Regra de Hund, o Princípio da Exclusão de Pauli e o diagrama de Linus Pauling para representar a configuração eletrônica de um átomo ou íon (cátion e ânion). Relacionar os números quânticos na identificação dos elétrons em um átomo. 	Tratamento quântico da matéria.	<p>O átomo:</p> <ul style="list-style-type: none"> O modelo atômico atual: números quânticos e orbitais atômicos. Configuração eletrônica de átomos e íons: Regra de Hund, Princípio da Exclusão de Pauli. O Diagrama de Linus Pauling. A Tabela periódica, tendências periódicas e a sua relação com a estrutura eletrônica dos átomos.

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
<ul style="list-style-type: none"> Relacionar a configuração eletrônica de um átomo ou íon com a sua estabilidade e com propriedades como energia de ionização, eletronegatividade e afinidade eletrônica. Relacionar a configuração eletrônica com a localização do elemento na tabela periódica. Classificar os elementos de acordo com a configuração eletrônica. 		
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Usar o modelo de hibridização de orbitais atômicos na formação de moléculas covalentes nos elementos dos blocos s e p. Relacionar a hibridização do átomo central, a partir da geometria da molécula (derivadas dos elementos dos blocos s e p). Relacionar a natureza dos orbitais dos átomos ligantes com o tipo de ligação covalente (ligação sigma e ligação pi). Conhecer os principais tipos de hibridização presentes nos compostos orgânicos e inorgânicos dos elementos dos blocos s e p. 	Tratamento quântico da matéria.	<p>Ligação Química:</p> <ul style="list-style-type: none"> Teoria de ligação de valência (TLV) – fundamentos. Ligação sigma e PI. A hibridização de orbitais atômicos.

BIOLOGIA - PSS 3

COMPETÊNCIAS	TEMAS	CONTEÚDOS
<p>Capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Caracterizar a diversidade da vida, relacionando-a com os mecanismos evolutivos envolvidos na adaptação e distribuição dos seres vivos nos diferentes ambientes. Compreender a influência humana no declínio e perda atual de biodiversidade. Compreender os processos vitais dos seres vivos, relacionando forma e função das estruturas com o ambiente. <p>Capacidade de: Entender a integração dos diversos sistemas dos seres humanos, relacionando-os com o ambiente.</p>	1. Diversidade da vida. Saúde e ambiente.	<p>1. Biodiversidade:</p> <ol style="list-style-type: none"> Introdução à Sistemática e Taxonomia. Sistemas tradicionais e atuais (cladística) de classificação biológica. Vírus, viroides e príons. Morfologia, Fisiologia, Evolução, Biologia Geral, aspectos ecológicos e econômicos dos seres vivos, agrupados em Domínios e Reinos (Monera, Protocista, Fungi, Plantae e Animalia). Doenças causadas por micro-organismos e verminoses. Doenças sexualmente transmitidas, métodos anticoncepcionais e relações entre ambiente e saúde. <p>2. Anatomia e Fisiologia Humana: aspectos gerais dos sistemas digestório, respiratório, urinário, cardiovascular, músculo-esquelético, nervoso, sensorial, endócrino, imunitário e genital.</p> <p>OBSERVAÇÃO: Cabe salientar que, devido à constante evolução do conhecimento, os livros didáticos de ensino médio podem agrupar os seres vivos em diferentes sistemas de classificação. Desse modo, os estudantes deverão ter conhecimento da existência de diferentes formas e sistemas de classificação dos organismos. Nos casos polêmicos, com mais de um sistema de classificação, serão utilizados, prioritariamente, os nomes dos táxons em detrimento das respectivas categorias, podendo-se destacar a existência de diferentes sistemas e/ou categorias.</p>