

## Prezadas(os) professoras(es),

A Secretaria da Educação do Ceará tem promovido diferentes tipos de avaliações na rede com o intuito de acompanhar as aprendizagens dos estudantes para ser capaz de promover intervenções pedagógicas para a melhoria e qualidade do ensino no estado.

Para tanto, o estado instituiu o projeto Foco na Aprendizagem para estudantes do ensino médio que visa fortalecer a aprendizagem por meio do tripé formação de professores, avaliação e material estruturado. A partir da sondagem realizada pela Avaliação Diagnóstica, são propostos materiais que subsidiem as práticas pedagógicas dos professores de maneira a sanar as dificuldades encontradas pelo teste.

A Avaliação Diagnóstica vem sendo aplicada para os componentes de Língua Portuguesa e Matemática em toda a rede estadual desde 2017 e, com isso, angariando espaço nos processos formativos das escolas à medida que a metodologia de aplicação é qualificada a cada edição. A partir do ano de 2021, foram somados os componentes de Física, Química, Biologia, História e Geografia no escopo da avaliação.

É nesse contexto que nasce a Matriz Saberes, instrumento utilizado para a realização dos testes. Ela tem por premissa estabelecer principais habilidades dentro de um conjunto maior que foi denominado Saber. Cada habilidade representa um passo para o alcance do Saber proposto, fazendo da Matriz uma proposta progressiva de aprendizagem. Por esse motivo, a Matriz Saberes também pode auxiliar o trabalho em sala de aula ao serem traçados objetivos de conhecimento na direção de um percurso progressivo da aprendizagem.

Para cada componente que faz parte da Avaliação Diagnóstica foi elaborada uma matriz específica. Vale salientar que a Matriz Saberes está alinhada às atuais concepções curriculares pertinentes a cada área do conhecimento, uma vez que as habilidades foram desenhadas a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC) e das matrizes avaliativas nacionais do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE) e Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

Feito esse panorama, apresentamos a seguir a Matriz Saberes de cada componente curricular com o objetivo de levar às(aos) professoras(es) mais um instrumento que pode subsidiar seus trabalhos para a promoção da equidade de condições de aprendizagem dos estudantes cearenses.

Saber BS01_2022		Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Matéria e Energia ; Vida, Terra e Cosmos e Ciência, Cultura e Ética	BS01H01_22	Reconhecer a Biologia como ramo da ciência responsável pelo estudo da vida de forma geral.	X				X			X				
	BS01H02_22	Identificar os mecanismos de pesquisa em ciência.		X			X			X				
	BS01H03_22	Analisar gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações relacionadas a experimentos e/ou pesquisas científicas.				X		X		X				
	BS01H04_22	Elaborar gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações resultante de experimentos e/ou pesquisas científicas.				X		X					X	
	BS01H05_22	Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).				X			X				X	
	BS01H06_22	Debater temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.				X			X				X	
	BS01H07_22	Valorizar o papel da ciência para o desenvolvimento de novos materiais e tecnologias.		X			X		X					
	BS01H08_22	Comparar vantagens e desvantagens do emprego de novas tecnologias, no contexto da qualidade de vida e dos processos produtivos.				X		X				X		
	BS01H09_22	Identificar aplicações de novos materiais e novas tecnologias na vida cotidiana e no mundo do trabalho.				X		X			X			
	BS01H10_22	Identificar as mudanças culturais, sociais e ambientais causadas pelo desenvolvimento e pela implementação de novas tecnologias e novos materiais.				X		X			X			
BS01H11_22	Debater as mudanças culturais, sociais e ambientais causadas pelo desenvolvimento e pela implementação de novas tecnologias e novos materiais.				X			X				X		
Saber BS02_2022		Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Vida, Terra e Cosmos	BS02H01_22	Identificar os conceitos relacionados ao surgimento da vida na Terra.	X				X			X				
	BS02H02_22	Diferenciar a abiogênese da biogênese como explicação para a origem dos seres vivos.		X			X			X				
	BS02H03_22	Relacionar o aparecimento da célula e a multicelularidade com a história geológica da Terra.				X		X			X			
	BS02H04_22	Comparar explicações sobre a origem da vida da terra e do Universo apresentadas em diferentes culturas (ameríndios, gênese bíblica, aborígenes, orientais, etc.) com as explicações científicas de diferentes épocas.				X		X				X		
	BS02H05_22	Analisar os argumentos da hipótese endossimbiótica para a origem da célula eucariótica.				X			X				X	
	BS02H06_22	Analisar a importância das descobertas científicas ao longo do tempo.				X			X				X	

Saber BS03_2022		Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Matéria e Energia Vida, Terra e Cosmos Ciência, cultura e ética	BS03H01_22	Identificar a constituição molecular e as propriedades das principais substâncias que compõem os seres vivos.			X			X			X			
	BS03H02_22	Relacionar a deficiência ou o excesso dos compostos moleculares e principais substâncias componentes dos seres vivos a diferentes casos de prejuízo à saúde humana.	X				X			X				
	BS03H03_22	Analisar situações do cotidiano que envolvem vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas e que impactam na absorção dos componentes moleculares e as principais substâncias componentes dos seres vivos.			X				X				X	
	BS03H04_22	Analisar textos científicos e não científicos, tabelas, gráficos, infográficos, associados a situações de vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios alimentares a que as juventudes estão expostas.												
	BS03H05_22	Diferenciar os componentes do sistema genital feminino e suas respectivas funções.		X			X			X				
	BS03H06_22	Diferenciar os componentes do sistema genital masculino e suas respectivas funções.		X			X			X				
	BS03H07_22	Compreender o mecanismo de fecundação.			X		X			X				
	BS03H08_22	Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.			X				X				X	
	BS03H09_22	Reconhecer as principais infecções sexualmente transmissíveis (IST) e os métodos contraceptivos.	X			X				X				
	BS03H10_22	Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos.		X			X			X				
	BS03H11_22	Propor atitudes responsáveis e preventivas relacionadas à atividade sexual e à saúde.			X				X				X	
	BS03H12_22	Caracterizar os órgãos do sistema digestório humano segundo sua estrutura e função.	X			X				X				
	BS03H13_22	Compreender a importância fisiológica da nutrição para a manutenção do corpo.			X			X					X	
	BS03H14_22	Identificar as principais doenças relacionadas ao sistema digestório e seus mecanismos de prevenção.	X				X			X				
	BS03H15_22	Caracterizar os órgãos do sistema respiratório humano segundo sua estrutura e função.	X				X			X				
	BS03H16_22	Identificar as principais doenças relacionadas ao sistema respiratório e seus mecanismos de prevenção.	X				X			X				
	BS03H17_22	Caracterizar os órgãos do sistema circulatório humano segundo sua estrutura e função.	X				X			X				
	BS03H18_22	Identificar as células que compõe o tecido sanguíneo, e suas respectivas funções.	X				X			X				
	BS03H19_22	Reconhecer as principais doenças relacionadas ao sistema cardiocirculatório e seus mecanismos de prevenção.	X				X			X				
	BS03H20_22	Caracterizar os órgãos do sistema urinário humano segundo sua estrutura e função.	X				X			X				
	BS03H21_22	Compreender as principais doenças relacionadas ao sistema urinário e seus mecanismos de prevenção.			X			X			X			
	BS03H22_22	Diferenciar os principais hormônios e correlacioná-los com suas respectivas funções.			X				X			X		
	BS03H23_22	Caracterizar os órgãos do sistema nervoso humano segundo sua estrutura e função.	X				X			X				
	BS03H24_22	Identificar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar humanos.			X			X			X			
	BS03H25_22	Desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar humanos.			X				X				X	

Saber BS04_2022		Explicar a organização básica das células e seu papel como unidade estrutural e funcional dos seres vivos.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Matéria e Energia Vida, Terra e Cosmos Ciência, cultura e ética	BS04H01_22	Reconhecer a célula como unidade básica estrutural e funcional de todos os seres vivos.	X				X			X				
	BS04H02_22	Identificar os componentes básicos das células animais e vegetais.	X				X			X				
	BS04H03_22	Comparar a organização de células procariontes, animais e vegetais.	X				X			X				
	BS04H04_22	Caracterizar seres unicelulares e pluricelulares.	X				X			X				
	BS04H05_22	Comparar diferentes seres vivos considerando a organização celular, o metabolismo energético e a quantidade de células.		X				X				X		
	BS04H06_22	Interpretar esquemas e imagens que representam os níveis de organização dos seres vivos (de átomos a organismos).				X		X			X			
	BS04H07_22	Compreender a importância da divisão celular para a manutenção e sobrevivência do organismo.				X					X			
	BS04H08_22	Diferenciar mitose e meiose, enfatizando as implicações biológica e evolutiva de ambas.				X						X		
	BS04H09_22	Reconhecer os progressos científicos a partir da descoberta da célula e da consolidação da Citologia.				X						X		
Saber BS05_2022		Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Vida Terra e Cosmos Ciência, cultura e ética	BS05H01_22	Reconhecer o sistema lineano de classificação biológica.	X				X			X				
	BS05H02_22	Caracterizar os diferentes reinos de seres vivos.	X				X			X				
	BS05H03_22	Compreender a importância da classificação biológica a partir de critérios bem estabelecidos.		X			X				X			
	BS05H04_22	Analisar ilustrações/modelos das diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização.		X			X				X			
	BS05H05_22	Correlacionar as adaptações morfofisiológicas dos seres vivos, aos fatores ambientais favoráveis ou limitantes à espécie.				X			X			X		

Saber BS06_2022		Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Matéria e Energia Vida, Terra e Cosmos Ciência, cultura e ética	BS06H01_22	Compreender a natureza acelular do vírus.		X			X			X				
	BS06H02_22	Relacionar os mecanismos de replicação viral com a característica de serem intracelulares obrigatórios.				X			X					X
	BS06H03_22	Reconhecer as principais pandemias causadas por vírus, formas de disseminação e tratamento, e suas repercussões nos campos da saúde pública, meio ambiente e social.				X			X					X
	BS06H04_22	Identificar meios de contaminação, prevenção e ação do coronavírus no corpo do indivíduo, bem como, influência da pandemia na saúde física e emocional dos indivíduos.				X		X	X					
	BS06H05_22	Caracterizar a célula bacteriana, correlacionando as estruturas e o ambiente em que vivem.				X		X	X					
	BS06H06_22	Identificar os principais grupos bacterianos envolvidos na produção de alimentos e/ou utilizados pela biotecnologia.		X				X	X					
	BS06H07_22	Correlacionar os mecanismos bacterianos de produção de energia com as modificações ambientais e possibilidades biotecnológicas.				X		X			X			
	BS06H08_22	Correlacionar os mecanismos de propagação de doenças bacterianas com suas respectivas prevenções.	X				X			X				
	BS06H09_22	Analisar gráficos, textos, tabelas, infográficos que apresentem os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, para a promoção da saúde populacional).				X			X					X
	BS06H10_22	Identificar necessidades locais e/ou regionais de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, para a promoção da saúde populacional).				X			X					X
BS06H11_22	Avaliar ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.				X			X					X	
Saber BS07_2022		Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Vida, Terra e Cosmos Ciência, cultura e ética	BS07H01_22	Compreender os experimentos de Mendel que originaram a dedução da segregação independente.				X			X					X
	BS07H02_22	Identificar o sistema de determinação genética do tipo sanguíneo humano - sistema ABO e Rh.		X			X			X				
	BS07H03_22	Identificar os padrões de herança ligada ao sexo.				X			X					
	BS07H04_22	Reconhecer a importância de técnicas moleculares como instrumento de acompanhamento, análises, diagnóstico e prevenção.				X			X			X		
	BS07H05_22	Resolver problemas envolvendo mecanismos de transmissão da vida, prevendo ou explicando a manifestação de características dos seres vivos.				X			X					X
	BS07H06_22	Analisar tabelas, gráficos, textos de caráter científico ou não, infográficos resultantes de experimentos genéticos.				X			X					X
	BS07H07_22	Avaliar experimentos ou técnicas que utilizam seres vivos, analisando implicações para o ambiente, a saúde, a produção de alimentos, matérias primas ou produtos industriais, reconhecendo os limites explicativos das ciências.				X			X					X
	BS07H08_22	Compreender a relação entre as modificações genéticas e a produção de padrões, processos biológicos, evolução ou na organização taxonômica dos seres vivos.				X			X					X



Saber BS09_2022		Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Matéria e Energia Vida, Terra e Cosmos Ciência, Cultura e Ética	BS09H01_22	Identificar as principais características dos ecossistemas brasileiros.	X				X				X			
	BS09H02_22	Descrever e reconhecer as características dos ecossistemas locais.	X				X				X			
	BS09H03_22	Relacionar as características físicas dos ecossistemas às características da fauna e da flora presentes neles.				X			X			X		
Saber BS10_2022		Aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana, considerando sua origem, diversificação, dispersão pelo planeta e diferentes formas de interação com a natureza, valorizando e respeitando a diversidade étnica e cultural humana.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Vida, Terra e Cosmos Ciência, Cultura e Ética	BS10H01_22	Compreender a construção da teoria do processo evolutivo através da história.				X			X			X		
	BS10H02_22	Reconhecer a ação da seleção natural sobre a variabilidade genética das populações.				X					X			
	BS10H03_22	Identificar os mecanismos e a importância do processo de especiação no surgimento de novas espécies.				X		X		X				
	BS10H04_22	Relacionar o estudo dos fósseis com grandes descobertas evolutivas ao longo do tempo.				X		X		X				
	BS10H05_22	Compreender as principais evidências que relacionam evolutivamente o ser humano aos seus ancestrais primatas.				X		X			X			

Saber FS01_2022		Analisar os diferentes tipos de movimentos, reconhecer a ação das diferentes forças e propor soluções para problemas do cotidiano.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Cinemática e Dinâmica	FS01H01_22	Relacionar propriedades físicas dos materiais com fenômenos da vida cotidiana.				X		X			X			
	FS01H02_22	Selecionar explicações para fenômenos da vida cotidiana com base nas propriedades físicas.		X					X				X	
	FS01H03_22	Resolver problemas envolvendo movimentos retilíneos.				X			X				X	
	FS01H04_22	Explicar a conservação da quantidade de movimento.	X				X				X			
	FS01H05_22	Compreender a Inércia como tendência dos corpos em prosseguir em movimento em linha reta, velocidade constante ou em repouso.			X			X			X			
	FS01H06_22	Enunciar o princípio fundamental da Dinâmica.			X				X		X			
	FS01H07_22	Enunciar o princípio da Ação e Reação.			X		X				X			
	FS01H08_22	Reconhecer força como agente de variação da velocidade de um corpo.		X				X			X			
	FS01H09_22	Entender e identificar os tipos de forças e suas aplicações.				X		X			X			
Saber FS02_2022		Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Dinâmica	FS02H01_22	Analisar e utilizar modelos científicos, propostos em diferentes épocas e culturas para avaliar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo.				X			X				X	
	FS02H02_22	Comparar algumas características dos astros do Sistema Solar (distância do Sol, raio, composição da atmosfera, estado físico, temperatura).			X			X			X			
	FS02H03_22	Reconhecer e indicar as ordens de grandeza das seguintes estruturas: Sistema Solar, Via Láctea e Universo.			X			X			X			
	FS02H04_22	Identificar a composição de planetas e corpos menores do Sistema Solar.			X			X			X			
Saber FS03_2022		Verificar as interações e relações entre matéria e energia, para propor ações que minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida global.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Dinâmica	FS03H01_22	Identificar processos de transformação de energia.	X				X				X			
	FS03H02_22	Determinar o trabalho de uma força em diferentes situações.		X				X				X		
	FS03H03_22	Analisar e representar as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria e de energia.				X			X				X	
	FS03H04_22	Identificar fenômenos naturais ou grandezas que envolvem os conhecimentos de trabalho, potência, energia e as leis de conservação.				X			X				X	
	FS03H05_22	Reconhecer o funcionamento de máquinas simples.	X					X				X		

Saber FS04_2022		Apresentar e classificar a mecânica dos fluidos em estática e dinâmica, demonstrando suas aplicações no cotidiano.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Mecânica dos fluidos	FS04H01_22	Enunciar, verificar e aplicar o Teorema de Arquimedes.				X		X			X			
	FS04H02_22	Constatar a pressão atmosférica, definir suas unidades e relacionar a pressão com a altitude e a pressão em um líquido com a profundidade.			X			X			X			
	FS04H03_22	Caracterizar o comportamento de um fluido em movimento.	X						X			X		
	FS04H04_22	Enunciar o princípio de Bernoulli ou da continuidade, constatando as aplicações.				X				X		X		
Saber FS05_2022		Analisar e comparar os conceitos de Temperatura, Calor e mudança de fase, relacionando situações problemas com a vida cotidiana.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Terminologia	FS05H01_22	Reconhecer a temperatura como propriedade da matéria.		X			X				X			
	FS05H02_22	Reconhecer o calor como forma de Energia.		X			X				X			
	FS05H03_22	Identificar e relacionar os processos de transmissão de calor : condução, convecção e irradiação.		X			X				X			
	FS05H04_22	Apresentar o conceito de equilíbrio térmico, compreendendo as trocas de Energia térmica entre corpos de temperatura diferentes.		X			X				X			
	FS05H05_22	Aprender a manusear o termômetro como instrumento de medida da temperatura.		X			X				X			
	FS05H06_22	Quantificar o calor sensível trocado por um corpo com base na equação fundamental da calorimetria.				X				X			X	
	FS05H07_22	Identificar e reconhecer as principais escalas de temperatura.		X			X				X			
	FS05H08_22	Entender e identificar os tipos de dilatação e suas aplicações.			X			X			X			
	FS05H09_22	Elencar as mudanças de fase da matéria como transformações físicas, motivadas pela troca de calor.	X				X				X			
	FS05H10_22	Identificar os principais gases de efeito estufa e comparar suas porcentagens na atmosfera.				X			X			X		
	FS05H11_22	Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, reconhecendo como esse fenômeno mantém a temperatura do planeta adequada à manutenção da vida.				X			X			X		
	FS05H12_22	Avaliar ações humanas que aumentem a concentração dos gases de efeito estufa e propor formas de redução desse impacto.				X			X			X		
	FS05H13_22	Reconhecer a importância da camada de ozônio para proteção contra os raios ultravioletas do Sol.				X			X			X		

Saber FS06_2022			Realizar, avaliar e/ou construir sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, à melhoria da vida cotidiana, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas.											
			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Terminologia	FS06H01_22	Identificar as variáveis que definem o estado de um gás (pressão, volume e temperatura).	X				X				X			
	FS06H02_22	Conhecer o modelo atômico-molecular com as características que definem um gás perfeito ou ideal.	X				X	X			X			
	FS06H03_22	Detectar e caracterizar as transformações gasosas (Isotérmica, Isobárica e isovolumétrica).		X				X			X			
	FS06H04_22	Identificar as características de uma transformação adiabática.				X		X			X			
	FS06H05_22	Definir os conceitos termodinâmicos sobre as transformações gasosas reversíveis e irreversíveis.				X				X			X	
	FS06H06_22	Reconhecer o princípio da termodinâmica e a conservação de energia.				X				X			X	
	FS06H07_22	Quantificar o trabalho realizado pelo gás.				X				X			X	
	FS06H08_22	Entender a variação de energia interna de um gás monoatômico.				X				X			X	
	FS06H09_22	Identificar e observar a 2ª lei da termodinâmica aplicada no funcionamento de máquinas térmicas.				X				X			X	
	FS06H10_22	Analisar e estudar o ciclo de Carnot, com a condição de maior rendimento ou eficiência de uma máquina térmica.				X				X			X	
	FS06H11_22	Redefinir a 2ª lei da termodinâmica, pela Entropia.				X				X			X	
Saber FS07_2022			Reconhecer uma onda, a propagação de uma onda e a classificação das ondas quanto à natureza, à direção de propagação e de vibração.											
			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Ondulatória	FS07H01_22	Reconhecer a onda como uma sucessão de pulsos produzidos por uma fonte.		X				X				X		
	FS07H02_22	Quantificar a velocidade de propagação das ondas.				X				X		X		
	FS07H03_22	Estabelecer a equação fundamental da ondulatória.				X				X		X		
	FS07H04_22	Identificar em uma onda periódica bidimensional seus raios e suas frentes de onda.				X				X			X	
	FS07H05_22	Entender o princípio de Huygens.				X				X			X	
	FS07H06_22	Reconhecer os fenômenos de reflexão e refração ondulatória.		X				X				X		
	FS07H07_22	Quantificar os fenômenos de polarização e difração de ondas e o fenômeno de ressonância.				X				X			X	
	FS07H08_22	Compreender as características de produção e propagação das ondas sonoras.			X					X				X
	FS07H09_22	Qualificar e quantificar o efeito Doppler.				X				X				X

Saber FS08_2022			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Óptica	FS08H01_22	Conhecer os princípios da Óptica, suas aplicações e o conceito de luz.	X				X				X			
	FS08H02_22	Qualificar uma fonte de luz quanto à produção, o tamanho e a emissão.			X		X				X			
	FS08H03_22	Identificar os principais fenômenos da óptica geométrica (reflexão, refração e absorção).			X				X		X			
	FS08H04_22	Apresentar as leis de reflexão luminosa.			X			X			X			
	FS08H05_22	Reconhecer no espelho plano uma superfície perfeitamente lisa capaz de produzir reflexão regular.			X				X		X			
	FS08H06_22	Descrever e quantificar a formação de imagens quanto ao posicionamento, orientação, tamanho e natureza.			X				X		X			
	FS08H07_22	Caracterizar os elementos geométricos dos espelhos esféricos côncavo e convexo.			X		X				X			
	FS08H08_22	Reconhecer que o fenômeno da refração luminosa se caracteriza pela mudança de velocidade de um feixe luminoso que se propaga em meios distintos.	X				X					X		
	FS08H09_22	Apresentar os elementos geométricos que constituem uma lente esférica.			X		X				X			
	FS08H10_22	Classificar e identificar o comportamento de lentes esféricas.			X			x			X			
Saber FS09_2022			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Eletromagnetismo	FS09H01_22	Reconhecer as propriedades elétricas.	X				X				X			
	FS09H02_22	Mostrar a evolução tecnológica decorrente dos conhecimentos físicos em Eletricidade.	X				X				X			
	FS09H03_22	Entender e calcular as cargas elétricas e suas interações.			X				X			X		
	FS09H04_22	Relacionar e comparar as propriedades dos campos elétrico e gravitacional.			X				X			X		
	FS09H05_22	Determinar o trabalho realizado por uma carga elétrica ao se deslocar no campo elétrico.			X				X				X	
	FS09H06_22	Identificar níveis de energia ao longo do campo elétrico.			X				X				X	
	FS09H07_22	Entender como o capacitor funciona nos aparelhos eletrônicos.			X				X				X	
	FS09H08_22	Entender a corrente elétrica como um fluxo de elétrons que atravessa o circuito transportando energia.	X				X				X			
	FS09H09_22	Identificar os elementos necessários em um circuito elétrico.	X				X				X			

Saber FS10_2022		Compreender e assimilar a potência como sendo a medida da quantidade de energia elétrica fornecida ou consumida por um circuito elétrico.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Eletromagnetismo	FS10H01_22	Reconhecer as utilidades dos resistores elétricos.		X			X				X			
	FS10H02_22	Compreender as definições e funções de Potência, e Energia Elétrica.		X			X			X				
	FS10H03_22	Compreender o Efeito Joule.				X				X			X	
	FS10H04_22	Entender a conversão de energia elétrica em energia térmica.				X				X			X	
	FS10H05_22	Identificar a 1ª e 2ª Lei de Ohms.			X					X			X	
	FS10H06_22	Analisar o consumo de energia elétrica com base nas potências dos aparelhos e de seus tempos de utilização.			X				X			X		
Saber FS11_2022		Compreender que circuitos elétricos são dispositivos que transportam cargas elétricas. Identificar os dispositivos como geradores, resistores, receptores, capacitores, indutores, dentre outros.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Eletromagnetismo	FS11H01_22	Reconhecer como geradores os elementos de alimentação usados em nosso cotidiano.				X			X					X
	FS11H02_22	Entender como o efeito Joule diminui o rendimento dos geradores elétricos.				X			X					X
	FS11H03_22	Investigar as diferentes combinações de associação de geradores e suas funções.				X			X					X
	FS11H04_22	Reconhecer as grandezas que definem um receptor.				X			X					X
	FS11H05_22	Associar os conceitos dos dispositivos com as aplicações tecnológicas.				X			X					X
	FS11H06_22	Aplicar as leis de Ohm e Kirchhoff na resolução de problemas sobre circuitos elétricos com receptores.				X			X					X
Saber FS12_2022		Reconhecer, identificar e associar as características do magnetismo, seus avanços e aplicações.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Eletromagnetismo	FS12H01_22	Debater os avanços tecnológicos em telecomunicações e a utilização dos conhecimentos desenvolvidos em Eletromagnetismo como determinantes nesses avanços.			X				X					X
	FS12H02_22	Identificar e calcular as características dos campos magnéticos e imãs.				X			X				X	
	FS12H03_22	Retomar o conceito de força na análise do movimento de uma partícula em um campo magnético.				X			X				X	
	FS12H04_22	Distinguir e identificar as leis de Faraday e Lenz e a importância na evolução do eletromagnetismo.				X			X				X	
	FS12H05_22	Reconhecer as formas de produção e aplicabilidade de radiação eletromagnética.		X							X			
	FS12H06_22	Caracterizar e classificar os tipos de ondas eletromagnéticas a partir de suas frequências.		X							X			

Saber GS01_2022 Reconhecer as categorias de análise da Geografia: espaço geográfico, paisagem, território, região e lugar, utilizando elementos da cartografia para compreender a dinâmica dos processos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais.			1º ANO				2º ANO				3º ANO					
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4		
Tempo e espaço	GS01H01_22	Reconhecer a importância da ciência cartográfica para identificação e/ou proposição de soluções para problemas sociais, territoriais e/ou ambientais.				X			X	X						
	GS01H02_22	Identificar as características e/ou aplicações da cartografia temática e seu objetivo.				X			X	X						
	GS01H03_22	Calcular distâncias na superfície pelas escalas gráficas e numéricas dos mapas.				X			X	X						
	GS01H04_22	Relacionar os componentes da escala cartográfica (detalhamento, amplitude, tamanho com o propósito estudo/trabalho/objeto de análise).				X			X	X						
	GS01H05_22	Identificar a localização de pontos no plano cartesiano explorando aprendizagens relativas aos conceitos de latitude e longitude e sua importância para orientação e localização terrestre, aérea e marinha.				X	X			X						
	GS01H06_22	Reconhecer as diferentes formas de orientação/localização.				X			X	X						
	GS01H07_22	Utilizar as diversas formas de legenda para a interpretação cartográfica.				X			X	X						
	GS01H08_22	Diferenciar o conceito de latitude do conceito de longitude.				X			X	X						
	GS01H09_22	Identificar as convenções cartográficas e suas aplicações.				X			X	X						
	GS01H10_22	Relacionar o movimento de rotação com a distribuição dos fusos horários de acordo com a localização do ponto.				X			X			X				
	GS01H11_22	Resolver situações envolvendo cálculo dos fusos horários.				X			X			X				
	GS01H12_22	Identificar as diferentes projeções cartográficas relacionando-as com seu objetivo e/ou melhor utilização.				X			X	X						
	GS01H13_22	Interpretar imagens bidimensionais e tridimensionais em diferentes tipos de representação cartográfica.				X			X			X				
	GS01H14_22	Reconhecer as categorias de análise da Geografia: espaço geográfico, paisagem, território, região e lugar, presente nos processos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais.				X			X			X				
	GS01H15_22	Diferenciar as categorias de análise da Geografia: espaço geográfico, paisagem, território, região e lugar, presente nos processos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais.				X			X			X				
	GS01H16_22	Analisar as categorias geográficas: espaço geográfico, paisagem, território, região e lugar, presente nos processos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais.				X			X			X				
	GS01H17_22	Reconhecer a categoria de análise da Geografia: paisagem em suas dimensões antrópicas, naturais, culturais ou mista, presente nos processos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais.				X			X			X				
	GS01H18_22	Utilizar a categoria de análise da Geografia para compreender a dinâmica dos processos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais.				X			X			X				

Saber GS02_2022 Compreender a interação das esferas terrestres na composição da biosfera caracterizando a diversidade dos biomas a partir dos elementos/fatores climáticos e biogeográficos.			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética.	GS02H01_22	Reconhecer o conceito de atmosfera e sua importância para a dinâmica climática.				X	X			X				
	GS02H02_22	Diferenciar clima e tempo atmosférico.				X	X			X				
	GS02H03_22	Associar a influência da latitude nas zonas térmicas.				X	X			X				
	GS02H04_22	Relacionar as características das correntes marítimas com a influência no clima local.				X	X			X				
	GS02H05_22	Relacionar a influência das correntes marítimas frias com a formação de desertos.				X		X			X			
	GS02H06_22	Diferenciar maritimidade e continentalidade reconhecendo suas implicações no clima local.				X		X			X			
	GS02H07_22	Compreender a influência da maritimidade e continentalidade na variação da amplitude térmica.				X		X			X			
	GS02H08_22	Reconhecer a relação da inclinação terrestre e radiação solar na ocorrência dos solstícios e equinócios.				X		X			X			
	GS02H09_22	Reconhecer a relação entre a umidade relativa do ar e a saúde.				X		X			X			
	GS02H10_22	Identificar a duração do período de iluminação (dia) / escuridão (noite) como consequência da relação entre inclinação terrestre e movimento de translação.				X		X			X			
	GS02H11_22	Identificar a estação do ano a partir da relação entre o movimento de translação e a radiação solar incidente sobre o globo.				X		X			X			
	GS02H12_22	Identificar o tipo climático a partir de características apresentadas no climograma.				X		X			X			
	GS02H13_22	Compreender a dinâmica das massas de ar.				X		X			X			
	GS02H14_22	Relacionar a interação das esferas terrestres como hidrosfera, litosfera e atmosfera e sua conjugação na formação da biosfera.				X		X			X			

Saber GS03_2022			Reconhecer as paisagens naturais e/ou antrópicas da Terra, suas características e relações com os elementos (temperatura umidade, pressão atmosférica) e fatores climáticos.											
			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética	GS03H01_22	Identificar a organização das zonas climáticas a partir dos conhecimentos de latitude.				X		X			X			
	GS03H02_22	Relacionar a arborização e a construção civil com o microclima local.				X			X				X	
	GS03H03_22	Identificar as causas da formação de ilhas de calor e suas consequências.		X			X				X			
	GS03H04_22	Identificar os biomas brasileiros a partir de suas características (localização, flora, fauna).				X		X				X		
	GS03H05_22	Identificar os biomas mundiais a partir de suas características (localização, flora, fauna).				X		X				X		
	GS03H06_22	Comparar a evolução das paisagens antrópicas em diferentes lugares de acordo com a evolução histórica.				X		X				X		
	GS03H07_22	Associar a evolução das paisagens antrópicas em diferentes lugares de acordo com a evolução histórica e manejo do espaço.				X		X				X		
	GS03H08_22	Associar a evolução das paisagens naturais em diferentes lugares de acordo com a evolução histórica e manejo do espaço.				X		X				X		
	GS03H09_22	Analisar modificações nas paisagens durante o processo histórico.			X			X				X		
	GS03H10_22	Reconhecer a atuação dos povos originários para a preservação da paisagem original.			X			X				X		
	GS03H11_22	Identificar os tipos de climas da Terra e do Brasil relacionando-os a fatores ambientais e sociais.				X		X				X		
GS03H12_22	Compreender a relação entre clima e formação vegetal.				X		X				X			

  

Saber GS04_2022			Reconhecer a importância social, ambiental e econômica da hidrografia mundial e brasileira a partir das características de interação entre as águas continentais e oceânicas problematizando e apresentando soluções para a questão do acesso, da distribuição e da disponibilidade de água para consumo.											
			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética	GS04H01_22	Relacionar a preservação dos mananciais e das suas nascentes com a qualidade de vida.				X			X		X			
	GS04H02_22	Reconhecer a importância das águas subterrâneas para a dinâmica hidrológica.				X			X		X			
	GS04H03_22	Localizar os aquíferos brasileiros.				X			X			X		
	GS04H04_22	Reconhecer o conceito de bacia hidrográfica.				X		X				X		
	GS04H05_22	Reconhecer as partes de um rio e suas funções.				X		X				X		
	GS04H06_22	Associar a preservação das matas ciliares ao combate a erosão fluvial.				X			X				X	
	GS04H07_22	Reconhecer as formas de erosão e medidas de prevenção às erosões.				X			X				X	
	GS04H08_22	Identificar o impacto das atividades humanas sobre os recursos hídricos associado a alternativas de preservação.				X		X				X		
	GS04H09_22	Identificar os cuidados necessários para utilização da água na agricultura e/ou geração de energia de modo a garantir a manutenção do provimento de água potável.				X		X				X		

Saber GS05_2022			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética	GS05H01_22	Reconhecer o conceito de qualidade de vida para cada sociedade respeitando a diversidade sociocultural.			X			X			X			
	GS05H02_22	Diferenciar necessidades básicas de necessidades subjetivas desenvolvidas pela lógica consumista.	X				X			X				
	GS05H03_22	Interpretar gráficos, mapas ou anamorfoses relacionadas à transformações relacionadas à alterações nos biomas.				X			X			X		
	GS05H04_22	Diferenciar conceitualmente qualidade de vida de qualidade ambiental, identificando sua inter-relação.				X			X			X		
	GS05H05_22	Identificar o papel dos povos das florestas na preservação e conservação ambiental.	X					X			X			
	GS05H06_22	Reconhecer a importância das políticas públicas, tendo como base a Constituição Federal/88 e o Código Florestal para a preservação/conservação dos biomas brasileiros e o meio ambiente nacional.				X			X			X		
	GS05H07_22	Relacionar as unidades de conservação existentes no Brasil e sua importância para a manutenção dos biomas brasileiros.				X			X			X		
	GS05H08_22	Relacionar manejo dos solos com preservação dos solos.				X			X			X		
	GS05H09_22	Reconhecer o conceito de pedogênese (formação dos solos).				X			X			X		
	GS05H10_22	Relacionar a produção de lixo doméstico e o consumo excessivo identificando propostas para o consumo consciente.		X				X			X			
Saber GS06_2022			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
Compreender o processo de formação territorial e cultural do Brasil identificando a contribuição dos diferentes povos e relacionando com as características naturais dos espaços.			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Território e fronteira	GS06H01_22	Analisar a influência dos ciclos econômicos e populacionais na formação socioeconômica e territorial do Brasil.				X			X			X		
	GS06H02_22	Identificar as subdivisões regionais do Brasil, suas características físicas e econômicas.				X			X			X		
	GS06H03_22	Identificar as subdivisões geoeconômicas do Brasil, suas características físicas e econômicas.				X			X			X		
	GS06H04_22	Analisar os processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas acerca do Território e da Fronteira do Brasil.				X			X			X		
	GS06H05_22	Reconhecer a importância do patrimônio (material, imaterial, cultural, social) para a preservação da memória e identidade de uma sociedade.			X			X			X			

Saber GS07_2022			Relacionar a importância dos conceitos demográficos e seus estudos para a elaboração de políticas públicas para melhoria da condição de vida dos cidadãos do Brasil e do mundo. Unidade Temática: O sujeito e seu lugar no mundo.											
			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética	GS07H01_22	Compreender a dinâmica populacional do Brasil ao longo da história, relacionando os principais fluxos migratórios internos e externos.				X			X			X		
	GS07H02_22	Compreender a pluralidade étnica do povo brasileiro e sua relação com a formação cultural da nação.			X			X			X			
	GS07H03_22	Analisar as contribuições do povo europeu, indígena e africano na formação e ocupação do território brasileiro.			X			X			X			
	GS07H04_22	Reconhecer a diversidade sociocultural dos povos nativos, relacionando a importância da defesa de seu patrimônio cultural.			X			X			X			
	GS07H05_22	Diferenciar crescimento vegetativo de crescimento absoluto, relacionando-os com a dinâmica demográfica e/ou correntes migratórias.				X		X			X			
	GS07H06_22	Diferenciar taxa de natalidade e taxa de fecundidade relacionando as fases de transição demográfica de uma região a partir dos fatores que as influenciam.				X		X			X			
	GS07H07_22	Compreender a composição da pirâmide etária relacionando a dinâmica populacional/transição demográfica e sua contribuição para elaboração de políticas públicas e de projetos de médio e longo prazo.				X		X			X			
	GS07H08_22	Relacionar a taxa de mortalidade com os fatores apresentados pela conjuntura local/regional/mundial.				X		X			X			
	GS07H09_22	Diferenciar população relativa e população absoluta relacionadas com a dinâmica populacional e os conceitos: populoso/povoado obtidos a partir de estudos da densidade demográfica.				X		X			X			
	GS07H10_22	Compreender como é obtida a densidade demográfica de uma região e suas implicações.				X		X			X			
	GS07H11_22	Reconhecer a importância da densidade demográfica para as políticas e projetos sociais.				X		X		X				
	GS07H12_22	Identificar fatores (estruturais, conjunturais, sociais, econômicos, culturais, políticos) que influenciam na densidade demográfica.				X		X			X			
	GS07H13_22	Relacionar expectativa de vida com os principais fatores responsáveis pelo aumento ou redução da longevidade.				X		X			X			
	GS07H14_22	Identificar as principais características das teorias demográficas: Malthusianismo, Neomalthusianismo e Teoria Reformista relacionando com a conjuntura na qual foram apresentadas e a conjuntura atual.				X		X			X			
	GS07H15_22	Confrontar as ideias apresentadas pelas teorias demográficas com a atual conjuntura.				X		X			X			
	GS07H16_22	Identificar os arranjos populacionais e suas inter-relações.				X		X			X			
	GS07H17_22	Identificar características socioeconômicas da sociedade brasileira e/ou mundial com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas).				X		X			X			
	GS07H18_22	Interpretar gráficos, mapas, anamorfoses com informações relacionadas ao Índice de Desenvolvimento Humano - IDH.				X		X			X			
	GS07H19_22	Compreender a importância do censo demográfico para caracterização da população brasileira.				X		X		X				
	GS07H20_22	Caracterizar o movimento pendular relacionando a questões sociais e econômicas.				X		X			X			
GS07H21_22	Identificar as características, as causas e as consequências das correntes migratórias.				X		X			X				
GS07H22_22	Compreender a importância das ações afirmativas para a redução das desigualdades sociais.			X			X			X				
GS07H23_22	Analisar a população brasileira inserida no mercado de trabalho através da PEA e PEI.				X		X			X				
GS07H24_22	Analisar conclusões relativas a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados populacionais.				X		X			X				

Saber GS08_2022			Analisar as transformações no espaço, urbano, a luz dos conceitos da urbanização, relacionando fatores e consequências com o objetivo a apresentar soluções para os problemas socioambientais, éticos e estéticos inerentes ao espaço urbano.															
			1º ANO				2º ANO				3º ANO							
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4				
Território e fronteira	GS08H01_22	Identificar as desigualdades de urbanização no território brasileiro.			X			X			X							
	GS08H02_22	Reconhecer as características, fatores e consequências do processo de urbanização do Brasil.			X			X			X							
	GS08H03_22	Compreender a hierarquia urbana relacionando com o desenvolvimento urbano e regional.			X			X			X							
	GS08H04_22	Identificar os principais problemas ambientais urbanos, seus motivos geradores e consequências.			X			X			X							
	GS08H05_22	Descrever os principais problemas ambientais urbanos, seus motivos geradores e consequências.			X			X			X							
	GS08H06_22	Identificar manchas urbanas através de materiais cartográficos e/ou imagens de satélites.			X			X			X							
	GS08H07_22	Analisar, por meio de representações gráficas e cartográficas, as condições de acesso à saúde em grupos tradicionais e grupos urbano-industriais.			X			X					X					
	GS08H08_22	Identificar razões que favorecem o deslocamento de pessoas entre diferentes cidades.			X			X			X							
Saber GS09_2022			Compreender o processo de industrialização do Brasil e do mundo (produção, consumo, circulação de bens e serviços) relacionando as mudanças nas relações trabalhistas e a exploração dos recursos naturais.															
			1º ANO				2º ANO				3º ANO							
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4				
Política e trabalho	GS09H01_22	Diferenciar trabalho formal de trabalho informal relacionando a qualidade de vida.		X			X				X							
	GS09H02_22	Diferenciar os setores da economia compreendendo a inter-relação entre eles.			X		X			X								
	GS09H03_22	Analisar a questão do desemprego no Brasil, diferenciando desemprego estrutural e desemprego conjuntural.		X			X			X								
	GS09H04_22	Identificar as formas de extrativismo (vegetal, mineral) e suas relações com as indústrias.		X			X			X								
	GS09H05_22	Reconhecer o processo de industrialização tardia no espaço brasileiro identificando os fatores responsáveis.			X			X		X								
	GS09H06_22	Identificar os fatores que influenciam na localização das indústrias.			X			X		X								
	GS09H07_22	Analisar fatores que influenciam na concentração/dispersão industrial.			X			X			X							
	GS09H08_22	Analisar as mudanças ocorridas no Brasil após a reestruturação produtiva através do neoliberalismo.			X			X		X			X					
	GS09H09_22	Reconhecer os tipos de Indústrias de acordo com o bem produzido, o grau de tecnologia empregada.			X			X		X			X					
	GS09H10_22	Relacionar as causas do processo atual de descentralização industrial no Brasil.			X			X		X			X					
GS09H11_22	Diferenciar as principais características dos sistemas de produção: Taylorismo/Fordismo/Toyitismo.			X			X		X			X						

Saber GS10_2022 Compreender a dinâmica do espaço agrário no Brasil e no mundo.		1º ANO				2º ANO				3º ANO			
		N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética	GS10H01_22	Relacionar a importância do saneamento básico para a saúde e qualidade de vida nos espaços urbanos e agrários.											
	GS10H02_22	Compreender as diferenças e semelhanças entre áreas industriais, áreas habitacionais, espaços de lazer e qualidade ambiental.											
	GS10H03_22	Identificar moradias em áreas de vulnerabilidade ambiental apresentando propostas para o problema.											
	GS10H04_22	Reconhecer a importância da organização dos trabalhadores rurais na luta pela redução das desigualdades no campo.											
	GS10H05_22	Reconhecer os principais problemas agrários relacionando a possíveis soluções (concentração de terras, famílias sem terra, apoio ao pequeno produtor, reforma agrária).											
	GS10H06_22	Compreender a origem histórica da estrutura agrária no Brasil e a luta por uma reforma agrária efetiva, através de movimentos como o MST.											
	GS10H07_22	Relacionar o uso de agrotóxicos às consequências maléficas para o trabalhador e o consumidor.											
	GS10H08_22	Identificar a Revolução Verde e a sua contribuição para as modificações na produção agrícola/agropecuária.											
	GS10H09_22	Identificar a Revolução Verde e sua contribuição para as modificações nas relações trabalhistas.											
	GS10H10_22	Identificar as características do espaço e produção agropecuária brasileira (processo de modernização do campo, expansão da fronteira agrícola e seus principais produtos).											
	GS10H11_22	Reconhecer o agronegócio como atividade importante para o desenvolvimento da economia brasileira.											
	GS10H12_22	Identificar os sistemas sustentáveis de produção agrícola, reconhecendo as vantagens e desvantagens da agricultura familiar.											
	GS10H13_22	Relacionar as características do espaço e/ou produção agropecuária brasileira (processo de modernização do campo, expansão da fronteira agrícola e seus principais produtos).											
	GS10H14_22	Identificar as principais atividades do agronegócio na economia brasileira.											
	GS10H15_22	Identificar os sistemas sustentáveis de produção agrícola, reconhecendo as vantagens e as desvantagens da agricultura orgânica.											
	GS10H16_22	Identificar fatores/elementos que contribuem para a fome e/ou subnutrição/desnutrição e a insegurança alimentar.											
	GS10H17_22	Reconhecer as ações que promovam o combate a fome e/ou subnutrição/desnutrição e a insegurança alimentar.											

Saber GS11_2022 Compreender questões ambientais no passado, no presente, relacionando fatores e elementos que apresentam uma perspectiva futura.			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética	GS11H01_22	Identificar os principais problemas ambientais contemporâneos.		X			X			X				
	GS11H02_22	Reconhecer a evolução dos problemas ambientais relacionando à ação antrópica.		X			X			X				
	GS11H03_22	Relacionar as mudanças climáticas com o estilo de vida social humano e seus impactos ambientais para a vida no planeta.		X			X			X				
	GS11H04_22	Identificar o conceito Consciência Ambiental e suas práticas no cotidiano.		X			X			X				
	GS11H05_22	Compreender o conceito de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade.			X			X			X			
	GS11H06_22	Reconhecer a importância e os resultados das conferências para o meio ambiente.			X			X			X			
	GS11H07_22	Relacionar metas e estratégias para alcançar objetivos ambientais, sociais, climáticos (ODM, ODS, Agenda 21).			X			X			X			
	GS11H08_22	Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos.			X			X			X			
	GS11H09_22	Identificar práticas/ações que contribuem/contribuíram para impactos/desastres socioambientais.			X			X			X			
	GS11H10_22	Identificar práticas/ações que contribuem/contribuíram para reduzir impactos/desastres socioambientais.			X			X			X			
	GS11H11_22	Reconhecer práticas/ações que favoreçam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.		X				X			X			
	GS11H12_22	Reconhecer formas/métodos/indicadores de sustentabilidade ambiental.		X				X			X			
	GS11H13_22	Identificar objetivos das formas/métodos/indicadores de sustentabilidade ambiental.		X				X			X			

**Saber GS12\_2022** Compreender a dinâmica global nos processos de integração cultural e econômica dos países, reconhecendo as características dos principais sistemas econômicos (capitalismo/socialismo) e analisar os impactos resultantes da relação entre os países (globalização), considerando fatores geoeconômicos, geoestratégicos e geopolíticos e suas influências no comércio mundial e fluxo internacional de informações, bens, serviços e culturas.

1º ANO      2º ANO      3º ANO

			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética	GS12H01_22	Compreender os objetivos dos blocos econômicos.				X			X			X		
	GS12H02_22	Analisar características do sistema político-econômico socialista.				X			X			X		
	GS12H03_22	Analisar características do sistema político-econômico capitalista.				X			X			X		
	GS12H04_22	Compreender o conceito de mais valia.				X			X			X		
	GS12H05_22	Compreender o conceito de mais valia diferenciando-o do conceito de lucro.				X				X			X	
	GS12H06_22	Identificar a histórica divisão sexual do trabalho relacionando-a aos dias atuais.				X				X			X	
	GS12H07_22	Relacionar força de trabalho à mercadoria.				X				X			X	
	GS12H08_22	Reconhecer as características da escravidão moderna relacionando-a ao tráfico de pessoas.				X			X				X	
	GS12H09_22	Compreender as relações de trabalho na era Pós-Industrial.				X			X				X	
	GS12H10_22	Reconhecer a importância da Declaração Universal dos Direitos Humanos.			X		X				X			
	GS12H11_22	Identificar diferentes formas de negação dos direitos humanos e/ou direitos dos animais.			X		X				X			
	GS12H12_22	Reconhecer práticas/ações que defendam/promovam os direitos humanos e/ou direitos dos animais.			X		X				X			
	GS12H13_22	Reconhecer as diferentes formas de violência (gênero, moral, psicológica, verbal, física, patrimonial, etc.).			X		X				X			
	GS12H14_22	Reconhecer práticas/ações que favoreçam o combate às diferentes formas de violência (gênero, moral, psicológica, verbal, física, patrimonial, etc.).			X		X				X			
	GS12H15_22	Reconhecer as diferentes formas de racismo (estrutural, racial, ambiental, social, econômico etc.).			X		X				X			
	GS12H16_22	Reconhecer práticas/ações que favoreçam o combate às diferentes formas de racismo (estrutural, racial, ambiental, social, econômico, etc.).			X		X				X			
	GS12H17_22	Reconhecer a importância da preservação da cultura local/étnica em um contexto de globalização.			X		X				X			
	GS12H18_22	Identificar o modo de vida das populações locais (indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais), suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade.			X		X				X			
	GS12H19_22	Identificar o conceito de globalização.				X		X				X		
	GS12H20_22	Analisar relações comerciais do Brasil com outros países.			X			X			X			
	GS12H21_22	Compreender a influência política e econômica dos EUA no mundo.			X			X			X			
	GS12H22_22	Compreender a formação do BRICS (fatores, objetivos, características).				X		X			X			
	GS12H23_22	Analisar a influência dos EUA na cultura mundial.				X		X			X			
	GS12H24_22	Compreender a participação dos países nas guerras e suas consequências.				X		X			X			
	GS12H25_22	Analisar a relação de dependência econômica causada pela dívida externa dos países.				X		X			X			
	GS12H26_22	Analisar os conflitos territoriais locais ou entre os países. Motivos, fatores e consequências.				X		X			X			
	GS12H27_22	Problematicar hábitos/eventos/costumes tradicionais sob a ótica da ética e defesa dos direitos humanos e/ou direitos dos animais.				X		X			X			
	GS12H28_22	Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações geopolíticas relacionados à globalização.				X		X			X			
	GS12H29_22	Analisar o impacto da disseminação de informações falsas na tomada de decisões sociais e/ou políticas.			X			X		X				
	GS12H30_22	Reconhecer a importância da democratização ao acesso a internet, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.			X			X		X				
	GS12H31_22	Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira – com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas, reportagens, etc.) de uma ou diferentes fontes.				X		X			X			

Saber GS13_2022			Identificar as principais matrizes energéticas utilizadas no Brasil e no mundo relacionando os fatores ambientais, sociais, econômicos na busca por energia limpa e equidade no acesso.											
			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética	GS13H01_22	Identificar os tipos de energias renováveis e não-renováveis.				X			X			X		
	GS13H02_22	Relacionar o uso de energia às diversas atividades.				X			X			X		
	GS13H03_22	Analisar a importância da busca por fontes alternativas aos combustíveis fósseis.				X			X			X		
	GS13H04_22	Identificar as características das energias renováveis e não-renováveis.				X			X			X		
	GS13H05_22	Identificar a matriz energética da Europa, Ásia, África, América, Oceania.				X			X			X		
	GS13H06_22	Diferenciar matriz energética de matriz elétrica.				X			X			X		
	GS13H07_22	Analisar a influência das políticas públicas no setor energético.				X			X			X		
	GS13H08_22	Relacionar as diferentes fontes de energias a impactos ambientais e/ou socioambientais.				X			X			X		
	GS13H09_22	Identificar ações mitigadoras de problemas/desastres socioambientais relacionados às fontes de energia.				X			X			X		
	GS13H10_22	Identificar ações que promovam a educação para o uso responsável de fontes de energia.				X			X			X		
	GS13H11_22	Relacionar fatores/elementos que influenciam na distribuição e/ou acesso as fontes de energia.				X			X			X		
	GS13H12_22	Identificar impactos sociais e/ou econômicos relacionados à negação/escassez de energia elétrica.				X			X			X		

Saber HS01_2022			Conhecer diferentes formas de compreensão da noção de tempo e de periodização dos processos históricos (continuidades e rupturas).											
			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
A ciência da História e a produção do conhecimento histórico	HS01H01_22	Identificar diferentes formas de marcação do tempo entre os povos.	x				x				x			
	HS01H02_22	Definir os conceitos de tempo histórico, de sincronia e de diacronia.	x				x				x			
	HS01H03_22	Apontar rupturas e continuidades dos processos históricos.		x			x				x			
	HS01H04_22	Nomear a periodização de acontecimentos históricos.		x			x				x			
Saber HS02_2022			Compreender a gênese da produção do saber histórico e analisar o significado das fontes que originaram determinadas formas de registro em sociedades e épocas distintas.											
			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
A ciência da História e a produção do conhecimento histórico	HS02H01_22	Identificar as formas de registro utilizadas na produção do saber histórico.	x				x				x			
	HS02H02_22	Identificar conceitos de fontes históricas, fato histórico e sujeitos históricos.		x			x				x			
	HS02H03_22	Identificar diferentes fontes históricas.		x			x				x			
	HS02H04_22	Identificar os conceitos de História e Memória.		x			x				x			
	HS02H05_22	Identificar instituições que guardam registros de memória.		x			x				x			
	HS02H06_22	Identificar a relação do domínio do discurso histórico com um campo de poder na sociedade.			x			x				x		
	HS02H07_22	Apontar a importância das instituições que guardam registros de memória.			x			x				x		
	HS02H08_22	Definir o objeto de estudo da História.			x			x				x		
HS02H09_22	Analisar fontes e registros históricos em sociedades e épocas distintas.				x			x				x		
Saber HS03_2022			Conhecer as diversas teorias sobre origem e/ou povoamento da América, modos de vida, relação com a natureza e práticas culturais.											
			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
A espécie humana: das sociedades primitivas às sociedades hidráulicas (Egito e Mesopotâmia)	HS03H01_22	Apontar as teorias sobre a origem do homem americano.	x				x				x			
	HS03H02_22	Apontar características da cultura material e imaterial dos povos indígenas originários.		x				x				x		
	HS03H03_22	Definir as hipóteses científicas sobre o surgimento da espécie humana.			x				x				x	
	HS03H04_22	Definir as relações dos povos indígenas originários com a natureza.			x				x				x	

Saber HS04_2022		Analisar o surgimento das primeiras civilizações, relacionar com as mudanças na natureza e identificar aspectos e formas de registro das sociedades antigas na África (egípcios) e no Oriente Médio (mesopotâmicos) distinguindo alguns significados presentes na cultura material e na tradição oral dessas sociedades.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
A espécie humana: das sociedades primitivas às sociedades hidráulicas (Egito e Mesopotâmia)	HS04H01_22	Identificar objetos e vestígios da cultura material e imaterial das sociedades antigas na África (Egito) no Oriente médio (Mesopotâmia).	x				x				x			
	HS04H02_22	Identificar a importância dos recursos hídricos para a manutenção das civilizações do Egito e da Mesopotâmia.	x				x				x			
	HS04H03_22	Comparar características das sociedades antigas na África (Egito) e no Oriente Médio (Mesopotâmia).		x			x				x			
	BS04H04_22	Discutir características das sociedades antigas na África (Egito) e no Oriente Médio (Mesopotâmia).		x			x				x			
	HS04H05_22	Interpretar o surgimento da agricultura como força propulsora das transformações culturais da espécie humana.		x			x				x			
	HS04H06_22	Analisar o surgimento das primeiras civilizações com relação ao domínio da natureza.			x			x			x			
Saber HS05_2022		Conhecer, identificar e analisar os espaços territoriais e os aportes culturais, científicos, sociais e econômicos de diferentes sociedades africanas antes da chegada dos europeus.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
África Antiga	HS05H01_22	Identificar os aportes culturais, científicos e sociais de diferentes sociedades africanas antes da chegada dos europeus.	x				x				x			
	HS05H02_22	Distinguir os aportes econômicos de diferentes sociedades africanas antes da chegada dos europeus.		x			x				x			
	HS05H03_22	Analisar as relações sociais e econômicas relativas à utilização do trabalho em sociedades africanas antes do contato com o elemento europeu.			x		x				x			

Saber HS06_2022		Conhecer a Antiguidade Clássica e compreender as características da Grécia e da Roma Antiga quanto à formação, ao surgimento da pólis, às configurações sociais, às políticas, à cultura e aos elementos geradores da destruição dos impérios do Mundo Antigo (Grécia e Roma).	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Antiguidade Clássica	HS06H01_22	Definir o conceito de Antiguidade Clássica.	x				x				x			
	HS06H02_22	Identificar o conceito "império" no mundo antigo.	x				x				x			
	HS06H03_22	Identificar características da Grécia e da Roma Antiga.		x				x				x		
	HS06H04_22	Identificar as configurações sociais e políticas nos períodos monárquico e republicano grego.		x				x				x		
	HS06H05_22	Apontar os fatores que contribuíram para surgimento da pólis.		x				x				x		
	HS06H06_22	Reconhecer o conceito de cidadania e as dinâmicas de inclusão e exclusão na Grécia e na Roma antigas.		x				x					x	
	HS06H07_22	Analisar o papel social da mulher nas sociedades clássicas.			x				x				x	
BS06H08_22	Analisar os fatores sociais, políticos e econômicos que contribuíram para o declínio das sociedades clássicas.				x			x				x		
Saber HS07_2022		Conhecer os povos "bárbaros", analisar sua organização econômica, política, social e cultural relacionando suas características com as dos povos romanos.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
A Sociedade Medieval	HS07H01_22	Conceituar o termo "povos bárbaros".	x				x				x			
	HS07H02_22	Identificar características gerais dos "povos bárbaros".	x				x				x			
	HS07H03_22	Apontar diferenças organizacionais relativas à sociedade, à política e à economia dos povos bárbaros em relação ao Império Romano.		x				x				x		
	HS07H04_22	Analisar o processo de declínio do Império Romano frente ao contato com os povos indo-europeus.			x				x				x	
	HS07H05_22	Discutir as características gerais dos povos bárbaros em relação aos romanos.			x				x				x	

Saber HS08_2022		Compreender as características da organização econômica, política, cultural e social na Idade Média e os fatores que contribuíram para a desintegração do sistema feudal.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
A Sociedade Medieval	HS08H01_22	Identificar características da organização política e social na Idade Média.	x				x				x			
	HS08H02_22	Identificar características geradoras das reformas religiosas na Europa e seus desdobramentos sociais.		x			x				x			
	HS08H03_22	Identificar as causas da desintegração da sociedade Medieval.		x			x				x			
	HS08H04_22	Identificar as principais características do Humanismo e do Renascimento.			x		x				x			
	HS08H05_22	Distinguir os papéis sociais das mulheres no mundo antigo e nas sociedades medievais.			x		x				x			
	HS08H06_22	Analisar o papel da religião cristã na cultura e nos modos de organização social no período medieval.				x	x				x			
	HS08H07_22	Discutir o papel da religião cristã na cultura e nos modos de organização social no período medieval.				x	x				x			

Saber HS09_2022			Compreender o significado de “modernidade”, identificando suas características e os processos de formação e consolidação das monarquias com vistas à compreensão do mercantilismo e das razões da centralização política.															
			1º ANO				2º ANO				3º ANO							
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4				
Formação dos Estados Nacionais	HS09H01_22	Identificar o conceito de "modernidade".	x				x				x							
	HS09H02_22	Identificar as razões para a centralização política no Antigo Regime.	x				x				x							
	HS09H03_22	Identificar as características do Mercantilismo.	x				x				x							
	HS09H04_22	Conceituar capitalismo.		x				x				x						
	HS09H05_22	Identificar os elementos que permitiram o nascimento do capitalismo.		x				x				x						
	HS09H06_22	Caracterizar o capitalismo mercantil.		x				x				x						
	HS09H07_22	Apontar os elementos que caracterizavam o Antigo Regime europeu.			x				x				x					
	HS09H08_22	Descrever o processo de formação das monarquias nacionais.				x				x				x				
	HS09H09_22	Descrever as dinâmicas comerciais do mercantilismo.				x				x				x				
Saber HS10_2022			Compreender a escravidão moderna e suas distinções em relação ao escravismo antigo e à servidão medieval e analisar os mecanismos e as dinâmicas de comércio de escravizados em suas diferentes fases, identificando os agentes responsáveis pelo tráfico e as regiões e zonas africanas de procedência dos escravizados.															
			1º ANO				2º ANO				3º ANO							
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4				
Reinos Africanos e povos nativos da América	HS10H01_22	Identificar conceitos de escravidão moderna.	x				x				x							
	HS10H02_22	Distinguir a escravidão moderna da escravidão antiga e da servidão medieval.		x				x				x						
	HS10H03_22	Analisar os mecanismos e as dinâmicas de comércio de escravizados em suas diferentes fases.			x				x				x					
	HS10H04_22	Identificar os agentes responsáveis pelo tráfico e as regiões e zonas africanas de procedência dos escravizados ontem e hoje.			x				x				x					
	HS10H05_22	Apontar características da escravidão moderna.	x				x				x							
	HS10H06_22	Reconhecer as causas da escravidão moderna.		x				x				x						
	HS10H07_22	Analisar as consequências do escravismo no Brasil em diferentes momentos históricos.				x				x				x				
	HS10H08_22	Debater as implicações sociais, políticas e econômicas do estigma da escravidão no território brasileiro, considerando as pautas identitárias que lutam por espaço e dignidade, trazendo o racismo estrutural para o centro do debate.				x				x				x				

Saber HS11_2022			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Conquista e ocupação da América Portuguesa	HS11H01_22	Identificar os conceitos de Novo Mundo.	x				x				x			
	HS11H02_22	Identificar a ação dos europeus e suas lógicas mercantis visando ao domínio no mundo atlântico.		x			x				x			
	HS11H03_22	Relacionar o acesso de mares e de oceanos a pontos estratégicos de circulação de pessoas e mercadorias.		x			x				x			
	HS11H04_22	Comparar as diferenças culturais, sociais e saberes entre os povos do Novo Mundo e dos povos e das civilizações da Europa, da África e da Ásia.			x			x			x			
	HS11H05_22	Comparar as navegações no Atlântico e no Pacífico entre os séculos XIV e XVI.			x			x			x			
	HS11H06_22	Analisar aspectos das conexões e das interações entre as sociedades do Novo Mundo, da Europa, da África ou da Ásia.				x		x			x			
Saber HS12_2022			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Conquista e ocupação da América Portuguesa	HS12H01_22	Identificar as formas de organização americanas no tempo da conquista das sociedades americanas (astecas, maias, incas e dos povos indígenas de diversas regiões brasileiras) no tempo da conquista.	x				x				x			
	HS12H02_22	Reconhecer os mecanismos de alianças, de confrontos e de resistência.	x				x				x			
	HS12H03_22	Identificar características do processo de ocupação do território brasileiro, articulando com seus objetivos mercantis.		x			x				x			
	HS12H04_22	Distinguir concepções acerca da utilização dos recursos naturais durante o processo de ocupação do território americano.			x		x				x			
	HS12H05_22	Identificar as diferentes percepções entre povos nativos brasileiros e europeus com enfoque no choque de culturas.			x			x			x			

Saber HS13_2022			Compreender os principais aspectos conceituais do iluminismo e do liberalismo e discutir a relação entre eles e a organização do mundo contemporâneo.											
			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Século das Luzes	HS13H01_22	Identificar o conceito de Iluminismo.	x				x				x			
	HS13H02_22	Identificar a ilustração como afirmação de conhecimento.		x			x				x			
	HS13H03_22	Inferir sobre os princípios norteadores do Liberalismo.			x		x				x			
	HS13H04_22	Reconhecer características e relações do Iluminismo e do Liberalismo.			x		x				x			
	HS13H05_22	Definir conceitos de Estado, nação, território e governo.				x		x				x		
	HS13H06_22	Reconhecer a valorização do racionalismo, do pensamento iluminista e do surgimento das ciências modernas para o fim do Antigo Regime.				x		x					x	
	HS13H07_22	Compreender os principais aspectos conceituais do Liberalismo na esfera política.				x				x			x	
	HS13H08_22	Reconhecer os legados políticos e institucionais do Iluminismo no Ocidente.								x				x
	HS13H09_22	Interpretar os efeitos do Iluminismo e do Liberalismo na organização do mundo contemporâneo.								x				x
Saber HS14_2022			Analisar os impactos da Revolução Industrial na produção e circulação de povos, produtos e culturas.											
			1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Revoluções burguesas	HS14H01_22	Identificar as diferenças entre artesanato, manufatura e maquinofatura.	x				x				x			
	HS14H02_22	Identificar características da transição do modo de produção manual ao industrial.		x			x				x			
	HS14H03_22	Diferenciar força de trabalho e meios de produção dentro da lógica industrializante.		x				x				x		
	HS14H04_22	Explicar como o uso da tecnologia pode favorecer ou atenuar lógicas de inclusão ou de exclusão.			x			x				x		
	HS14H05_22	Analisar como o uso da tecnologia pode favorecer ou atenuar lógicas de inclusão ou de exclusão.			x			x				x		
	HS14H06_22	Analisar a noção diferenciada de tempo para as sociedades industriais.			x			x				x		
	HS14H07_22	Relacionar a Revolução Industrial e o pioneirismo inglês.				x			x				x	
	HS14H08_22	Analisar os impactos da Revolução Industrial nas vidas de diferentes povos, no tocante ao mundo do trabalho, relações de produção, forças produtivas, divisão de trabalho e cadeias produtivas.				x			x				x	
	HS14H09_22	Analisar a influência do desenvolvimento científico e tecnológico na caracterização dos tipos de trabalho.				x			x				x	
	HS14H10_22	Analisar o uso de tecnologias associadas às diferentes fontes de energia à localização e distribuição das cadeias industriais.				x				x			x	
	HS14H11_22	Analisar os impactos da Revolução Industrial na produção e na circulação de povos, de produtos e de culturas.				x				x			x	
	HS14H12_22	Caracterizar a formação da classe operária inglesa, o ludismo e o cartismo.				x				x			x	

Saber HS15_2022		Conhecer, relacionar e analisar os processos da Revolução Francesa e seus desdobramentos na Europa e no mundo.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Revoluções burguesas	HS15H01_22	Identificar as características da Revolução Francesa e seus desdobramentos.	x				x				x			
	HS15H02_22	Identificar as transformações sociais e jurídicas do período revolucionário francês.		x			x				x			
	HS15H03_22	Identificar as implicações da Revolução Francesa na Europa e no mundo.			x		x				x			
	HS15H04_22	Compreender as implicações e as influências da Revolução Francesa sobre os processos políticos no continente americano.				x		x			x			
	HS15H05_22	Analisar os impactos da Revolução Francesa em relação à organização política do mundo contemporâneo ocidental.				x			x				x	
Saber HS16_2022		Analisar os impactos da conquista europeia da América para as populações ameríndias e identificar as formas de resistência.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Consolidação e interiorização da América Portuguesa	HS16H01_22	Relacionar o genocídio indígena e a ocupação do território.	x				x				x			
	HS16H02_22	Identificar a visão dos indígenas sobre a chegada do europeu e a visão europeia sobre os indígenas e a natureza.		x			x				x			
	HS16H03_22	Identificar as formas de resistências dos povos indígenas na América e no Brasil.		x			x				x			
	HS16H04_22	Analisar as imposições cristãs sobre a moral, a mercantilização da natureza e os interesses econômicos.			x		x				x			
	HS16H05_22	Analisar o processo de espoliação dos povos da América e da África resultante da apropriação de suas riquezas.			x		x				x			
	HS16H06_22	Analisar os mecanismos e as dinâmicas de comércio de escravizados em suas diferentes fases.			x			x			x			
	HS16H07_22	Discutir os fatores históricos e condicionantes físicos-naturais associados à distribuição da população humana pelos continentes.				x		x					x	
	HS16H08_22	Apontar as resistências e os conflitos dos povos indígenas no Nordeste e no Ceará.			x			x					x	
Saber HS17_2022		Compreender os movimentos e as rebeliões da América portuguesa, articulando as temáticas locais e suas interfaces com processos ocorridos na Europa e nas Américas.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Revoltas Coloniais	HS17H01_22	Caracterizar os movimentos de rebeliões da América Portuguesa.		x			x				x			
	HS17H02_22	Identificar as razões para as Conjurações Baiana e Mineira.			x			x			x			
	HS17H03_22	Identificar a relação das revoluções europeias com as conjurações da América portuguesa.			x			x			x			
	HS17H04_22	Apontar conflitos e tensões entre setores das sociedades americanas no período colonial.			x			x			x			
	HS17H05_22	Apontar os desdobramentos das Conjurações Baiana e Mineira na América portuguesa.				x		x			x			

Saber HS18_2022			1º ANO				2º ANO				3º ANO						
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4			
Independência do Brasil	HS18H01_22	Identificar os conceitos de Estado, de nação, de território, de governo e de país.		x					x				x				
	HS18H02_22	Compreender o processo de transferência da corte portuguesa para o Brasil e a situação da Europa no período.			x				x				x				
	HS18H03_22	Compreender os impactos da Revolução Liberal do Porto sobre as tentativas de recolonização do Brasil e seus desdobramentos no processo de independência.			x				x				x				
	HS18H04_22	Compreender a influência dos fluxos econômicos e populacionais na formação socioeconômica e territorial do Brasil.			x				x				x				
	HS18H05_22	Compreender as articulações da elite brasileira e de seus interesses em torno de D. Pedro I pela autonomia do Brasil.			x				x				x				
	HS18H06_22	Identificar as organizações política e social no processo de independência do Brasil.			x				x				x				
	HS18H07_22	Relacionar os fatores internos e externos que permitiram a independência do Brasil.				x				x				x			
	HS18H08_22	Compreender os fatores internos e externos que permitiram a independência do Brasil.				x				x					x		
	HS18H09_22	Compreender os desdobramentos do processo de independência para a história política brasileira.				x					x					x	
Saber HS19_2022			1º ANO				2º ANO				3º ANO						
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4			
O Brasil Império	HS19H01_22	Identificar os mecanismos de centralização do poder na Constituição de 1824.		x										x			
	HS19H02_22	Identificar características, desdobramentos e consequências das rebeliões regenciais.		x										x			
	HS19H03_22	Identificar as questões internas e externas sobre a atuação do Brasil na Guerra do Paraguai.		x										x			
	HS19H04_22	Identificar fatores da estabilização política do Brasil durante o Segundo Reinado.		x										x			
	HS19H05_22	Identificar os processos de luta e resistência negra e abolicionismo durante o Império.			x										x		
	HS19H06_22	Comparar as transformações territoriais, em razão de questões de fronteiras, com as tensões e os conflitos durante o Império.				x					x				x		
	HS19H07_22	Analisar a crise do Primeiro Reinado e o aumento da autonomia provincial estabelecido pelo Ato Adicional de 1834, durante o período Regencial.				x						x				x	
	HS19H08_22	Analisar a estabilização política do Brasil durante o Segundo Reinado.				x									x		
	HS19H09_22	Analisar os fatores do início do crescimento industrial no Brasil Império.				x									x		



Saber HS21_2022		Compreender e analisar as dinâmicas do capitalismo e suas crises, o grande conflito mundial e os conflitos vivenciados na Europa.	1º ANO				2º ANO				3º ANO					
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4		
Imperialismo e 1ª Guerra Mundial	HS21H01_22	Identificar o significado da Belle Époque e a sua relação com o Imperialismo.		x					x				x			
	HS21H02_22	Identificar o conceito de Imperialismo.		x					x				x			
	HS21H03_22	Identificar os interesses das disputas imperialistas no início do século XX.		x					x				x			
	HS21H04_22	Identificar as causas da primeira Guerra Mundial.		x					x				x			
	HS21H05_22	Distinguir os países da Europa envolvidos na Primeira Guerra Mundial e seus aliados na África, na Ásia e na América.			x				x					x		
	HS21H06_22	Apontar consequências da primeira Guerra Mundial no tocante à tecnologia e aos tratados que encerraram a guerra.			x				x					x		
	HS21H07_22	Diferenciar as etapas da Primeira Guerra Mundial.			x				x					x		
	HS21H08_22	Analisar a participação feminina na Primeira Guerra Mundial.			x				x					x		
	HS21H09_22	Reconhecer a participação do Brasil e do Ceará na Primeira Guerra Mundial.				x			x					x		
	HS21H10_22	Problematizar a relação entre prosperidade das nações europeias, na segunda metade do século XIX, e o fortalecimento dos sentimentos nacionalistas.				x			x						x	
	HS21H11_22	Analisar o período conhecido como Paz Armada e os antecedentes da Primeira Guerra.				x				x					x	
	HS21H12_22	Problematizar os conflitos da Primeira Guerra e os impactos da tecnologia nos combates.				x				x					x	
	HS21H13_22	Analisar os acordos de paz, o Tratado de Versalhes e os seus impactos no mundo ocidental.				x				x						x
	HS21H14_22	Reconhecer características sobre os campos de concentração na Alemanha nazista.				x				x						x
	HS21H15_22	Discutir sobre os campos de concentração na Alemanha nazista.				x				x						x

Saber HS22_2022		Compreender e analisar as especificidades e os desdobramentos mundiais da Revolução Russa e seu significado histórico.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Revolução Russa	HS22H01_22	Identificar as características da Rússia pré-revolucionária.			x				x			x		
	HS22H02_22	Inferir sobre os desdobramentos da Revolução Russa: mudanças políticas, econômicas, sociais e culturais no país.			x			x			x			
	HS22H03_22	Analisar a participação da mulher na Revolução Russa.			x			x					x	
	HS22H04_22	Explicar o governo autoritário de Stalin.				x			x			x		
	HS22H05_22	Analisar os significados históricos da Revolução Russa, no Brasil e no mundo.				x				x			x	
	HS22H06_22	Comparar características do Czarismo com o sistema de servidão do modelo feudal.				x			x				x	
	HS22H07_22	Analisar as diferentes correntes ideológicas e as mudanças estruturais advindas a partir da implantação do socialismo, tendo em vista a planificação da economia e os seus impactos sociais.				x				x				x
	HS22H08_22	Reconhecer a importância da consciência de classes para a luta e o alcance dos seus objetivos.			x				x		x			x
	HS22H09_22	Analisar as influências da Revolução Russa sobre as organizações políticas operárias ao longo do século XX.				x				x				x

Saber HS23_2022		Compreender e analisar os acontecimentos do período entreguerras: a crise capitalista de 1929 e seus desdobramentos em relação à economia global; a emergência do fascismo e do nazismo, a consolidação dos estados totalitários e as práticas de extermínio (como o holocausto).	1º ANO				2º ANO				3º ANO							
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4				
Período entreguerras	HS23H01_22	Identificar o conceito de totalitarismo.			x					x								
	HS23H02_22	Identificar os fatores para a crise de 1929 e a repercussão internacional da quebra da bolsa de valores de Nova Iorque.			x					x					x			
	HS23H03_22	Reconhecer impactos da crise de 1929 no Brasil.			x					x					x			
	HS23H04_22	Reconhecer a caracterização e conceituação do nazismo.			x					x					x			
	HS23H05_22	Reconhecer a caracterização e conceituação do fascismo.			x					x					x			
	HS23H06_22	Apontar características da Alemanha pós Primeira Guerra.				x				x					x			
	HS23H07_22	Diferenciar os conceitos de fascismo e nazismo.								x					x			
	HS23H08_22	Compreender o significado de <i>American way of life</i> .								x					x			
	HS23H09_22	Inferir sobre as sociedades italiana e alemã durante os governos autoritários.								x					x			
	HS23H10_22	Analisar as práticas de extermínio no fascismo e no nazismo.								x					x			
	HS23H11_22	Descrever o contexto de fortalecimento das ideologias totalitárias na Europa (nazismo, facismo, stalinismo) e sua escalada rumo ao poder.								x					x			
	HS23H12_22	Compreender os contextos de emergência e as práticas políticas dos movimentos fascista ou nazista na primeira metade do século XX.								x					x			
	HS23H13_22	Compreender os conflitos políticos relacionados aos fenômenos de terrorismo na contemporaneidade.								x					x			

Saber HS24_2022		Compreender e analisar processos sociais, econômicos, culturais e políticos do Brasil a partir de 1930. Identificando e discutindo o papel do trabalhismo como força política, social e cultural no Brasil, em diferentes escalas (nacional, regional, cidade, comunidade).	1º ANO				2º ANO				3º ANO						
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4			
O declínio das oligarquias e a Era Vargas	HS24H01_22	Identificar as diferenças entre artesanato, manufatura e maquinofatura.			x				x			x					
	HS24H02_22	Identificar as forças políticas locais e regionais operantes na história republicana brasileira até meados do século XX.			x				x			x					
	HS24H03_22	Identificar fatores que contribuíram para a quebra do monopólio político das oligarquias.			x				x			x					
	HS24H04_22	Identificar características dos governos provisório e constitucional.				x			x			x					
	HS24H05_22	Identificar os aspectos políticos do populismo varguista.				x				x			x				
	HS24H06_22	Identificar as doutrinas do trabalhismo no contexto getulista.				x				x			x				
	HS24H07_22	Identificar o legado do populismo à sociedade brasileira.				x				x			x				
	HS24H08_22	Identificar práticas de autoritarismo, censura e perseguições no governo de Vargas.				x				x			x				
	HS24H09_22	Analisar discursos e práticas dos aspectos políticos do período varguista.				x					x			x			
	HS24H10_22	Explicar a quebra do monopólio político das oligarquias, destacando o enfraquecimento do poder dos Estados e a centralização do poder no governo federal.				x					x				x		
	HS24H11_22	Analisar as principais mudanças na estrutura política e administrativa do Estado brasileiro, com a criação de novos ministérios e órgãos estatais.				x					x					x	
	HS24H12_22	Analisar as mudanças implementadas pela Constituição de 1934.				x					x					x	
	HS24H13_22	Analisar os motivos que levaram ao fortalecimento do poder do Estado.				x					x					x	
	HS24H14_22	Construir os conceitos de populismo e de trabalhismo.				x					x					x	
	HS24H15_22	Relacionar a censura aos usos dos meios de comunicação no período Vargas.				x					x				x		
	HS24H16_22	Reconhecer ações, discursos e práticas políticas populistas.			x						x				x		
	HS24H17_22	Reconhecer as mudanças de abordagem provocadas pelo movimento feminista e as suas influências no cotidiano e na sociedade.			x						x				x		
	HS24H18_22	Reconhecer as conquistas de direitos políticos, sociais ou civis em diferentes escalas (nacional, regional, cidade, comunidade) que resultaram da atuação de movimentos sociais.			x						x				x		

Saber HS25_2022		Compreender e analisar o período da Segunda Guerra Mundial e as mudanças sociais e culturais relacionadas à guerra; as motivações que levaram à criação da Organização das Nações Unidas (ONU) no contexto do pós-guerra e os propósitos dessa organização.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
2ª Guerra Mundial	HS25H01_22	Identificar acordos e tensões na Europa pré-guerra.		x				x		x				
	HS25H02_22	Identificar os países envolvidos, seus aliados na África, na Ásia e na América e as disputas por território.		x				x		x				
	HS25H03_22	Identificar a participação feminina (nos campos de batalha e fora deles).		x				x		x				
	HS25H04_22	Identificar a participação do Brasil e do Ceará na Segunda Guerra Mundial.		x				x		x				
	HS25H05_22	Identificar as mudanças ocasionadas pela Segunda Guerra Mundial no mundo.		x				x		x				
	HS25H06_22	Reconhecer os interesses dos países imperialistas no contexto da Segunda Guerra Mundial.		x				x		x				
	HS25H07_22	Reconhecer o envolvimento da indústria cultural norte-americana.		x				x		x				
	HS25H08_22	Comparar as diferentes fases da guerra.			x				x		x			
	HS25H09_22	Compreender sobre os tratados que encerraram a guerra.			x				x		x			
	HS25H10_22	Analisar os impactos geopolíticos e econômicos ocasionados pelo fim da Segunda Guerra Mundial.			x				x			x		
	HS25H11_22	Compreender os motivos que levaram à criação da ONU no contexto dos pós Segunda Guerra Mundial.			x				x			x		
	HS25H12_22	Reconhecer o papel e a atuação da ONU no mundo e as discussões históricas sobre os direitos humanos e preservação do patrimônio histórico.		x					x		x			
	HS25H13_22	Analisar o desenvolvimento tecnológico no contexto da Segunda Guerra.			x				x				x	
	HS25H14_22	Analisar a formação dos blocos militares e o expansionismo do Eixo Roma-Berlim-Tóquio.			x				x					x
	HS25H15_22	Analisar os fatores que levaram ao enfraquecimento do Eixo e ao fim do conflito.			x				x					x
	HS25H16_22	Descrever a mortalidade provocada pelo uso das novas estratégias e tecnologias militares.			x				x					x
	HS25H17_22	Discutir os tratados de paz, destacando a criação da ONU e dos Direitos Humanos como resultado dos crimes cometidos durante a guerra.			x				x					x

Saber HS26_2022		Identificar e compreender processos sociais, econômicos, culturais e políticos, e analisar as relações entre as transformações urbanas e seus impactos na cultura brasileira entre 1946 e 1964 e na produção das desigualdades regionais e sociais.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Período Liberal Democrático	HS26H01_22	Identificar as forças políticas locais e regionais operantes na história republicana brasileira até meados do século XX.		x				x		x				
	HS26H02_22	Identificar características políticas, econômicas e sociais dos governos brasileiros entre 1946 e 1964.		x				x		x				
	HS26H03_22	Identificar os movimentos sociais e suas reivindicações, entre 1946 a 1964.		x				x		x				
	HS26H04_22	Identificar a relação de processos sociais, culturais, políticos e econômicos com setores industriais nacionais e internacionais.		x				x		x				
	HS26H05_22	Compreender as causas da instabilidade política entre 1946 e 1964.				x			x		x			
	HS26H06_22	Compreender o significado das mudanças relativas às questões de diversidade no Brasil durante o século XX.				x			x		x			
	HS26H07_22	Reconhecer os fatores do crescimento da classe média conservadora.				x			x		x			
	HS26H08_22	Analisar a atuação de diferentes grupos sociais e seus papéis na organização das cidades e das comunidades no contexto de 1946 e 1964.				x			x				x	
	HS26H09_22	Analisar os impactos socioculturais das transformações urbanas ocorridas a partir de meados do século XX no Brasil.				x			x				x	
	HS26H10_22	Analisar as transformações ocorridas nos meios de comunicação e seus significados para os diferentes grupos ou estratos sociais.				x			x				x	
	HS26H11_22	Analisar os investimentos em propagandas políticas e seus efeitos.				x			x				x	
	HS26H12_22	Analisar as novas dinâmicas políticas no Brasil, destacando as práticas populistas e as políticas de massa nos governos de Getúlio Vargas e Jânio Quadros.				x			x				x	
	HS26H13_22	Analisar a liberalização econômica e os incentivos ao desenvolvimento industrial brasileiro.				x			x				x	

Saber HS27_2022		Compreender e analisar as dinâmicas do colonialismo no continente africano e asiático e as lógicas de resistência das populações locais diante das questões internacionais.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Mundo Pós-Guerra	HS27H01_22	Identificar os conflitos no interior dos blocos de países liderados pela URSS e pelos EUA durante a Guerra Fria.			x				x	x				
	HS27H02_22	Conhecer a crise do colonialismo e o advento dos nacionalismos africanos e asiáticos.			x				x	x				
	HS27H03_22	Reconhecer o pan-africanismo como movimento de resistência.			x				x	x				
	HS27H04_22	Descrever os processos de descolonização na África e na Ásia.			x				x		x			
	HS27H05_22	Reconhecer a ciência e a arte como justificativas do colonialismo.			x				x	x				
	HS27H06_22	Reconhecer a resistência das populações locais diante das questões internacionais.			x				x	x				
	HS27H07_22	Discutir o princípio da autodeterminação dos povos e as interferências estrangeiras em questões internas dos países, a partir da Conferência de Bandung e do Pan-Africanismo.				x				x				x
	HS27H08_22	Apontar a polarização ideológica e geopolítica em torno das superpotências.				x				x		x		
	HS27H09_22	Analisar as tensões geopolíticas entre os blocos liderados pela URSS e pelos EUA durante a Guerra Fria.				x				x			x	
	HS27H10_22	Analisar os processos de descolonização na África ou na Ásia.				x				x			x	
	HS27H11_22	Analisar os impactos do Imperialismo sobre a forma de organização e de exploração econômica das populações africanas.				x				x			x	
	HS27H12_22	Analisar o processo de construção da Guerra Fria, os impactos da corrida espacial e ameaça nuclear no desenho geopolítico mundial.				x				x			x	
	HS27H13_22	Analisar o domínio socialista no leste europeu e as disputas territoriais na África e na Ásia.				x				x				x
	HS27H14_22	Analisar os impactos sociais e culturais do neocolonialismo para as comunidades da África e da Ásia.				x				x				x
	HS27H15_22	Analisar o fim do imperialismo europeu a partir de alguns movimentos de independência de países africanos e asiáticos.				x				x				x
	HS27H16_22	Reconhecer o enfraquecimento das nações europeias após a Segunda Guerra Mundial como fator preponderante para a descolonização afro-asiático.				x				x	x			

Saber HS28_2022		Compreender e analisar o processo que resultou na Ditadura Civil-Militar no Brasil, os processos de resistência e as propostas de reorganização da sociedade brasileira durante a Ditadura Civil-Militar, a memória e a justiça sobre os casos de violação dos direitos humanos.	1º ANO				2º ANO				3º ANO				
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	
Ditadura Civil-Militar no Brasil	HS28H01_22	Identificar os interesses políticos e sociais que motivaram a Ditadura Civil- Militar no Brasil.			x					x		x			
	HS28H02_22	Identificar atos de resistência às propostas de reorganização da sociedade brasileira durante a Ditadura Civil-Militar.			x					x		x			
	HS28H03_22	Identificar os grupos de apoio à ditadura e dos grupos contrários ao regime.			x					x		x			
	HS28H04_22	Identificar características dos governos do período da Ditadura Civil-Militar.			x					x		x			
	HS28H05_22	Descrever o papel dos Estados Unidos na implementação de ditaduras na América Latina, a partir da análise da Operação Condor e a Operação Brother Sam.				x					x		x		
	HS28H06_22	Discutir os processos de resistência e as propostas de reorganização da sociedade brasileira durante a Ditadura Civil-Militar.				x					x				x
	HS28H07_22	Compreender as formas de resistência das comunidades indígenas e quilombolas ao modelo de desenvolvimento e integração nacional do Regime Militar (1964-1984).				x					x		x		
	HS28H08_22	Discutir os modos de reorganização da sociedade brasileira durante a Ditadura Civil-Militar.				x					x				x
	HS28H09_22	Analisar as diferentes formas de atuação de movimentos de contestação a Ditadura Militar.				x					x				x
	HS28H10_22	Analisar as propostas dos grupos de apoio à ditadura e dos grupos contrários ao regime.				x					x				x
	HS28H11_22	Analisar os argumentos utilizados para justificar o golpe e a implantação de uma Ditadura Civil-Militar no Brasil.				x					x			x	
	HS28H12_22	Analisar a Lei de Imprensa de 1967.				x					x			x	
	HS28H13_22	Analisar as relações do Regime Militar brasileiro com os grupos políticos opositores sob o marco da justiça, da memória e dos Direitos Humanos.				x					x				x
	HS28H14_22	Analisar o cenário de protestos e de mobilizações políticas no contexto de instalação da Ditadura Civil-Militar no Brasil.				x					x				x
	HS28H15_22	Analisar o crescimento econômico do país durante o período da Ditadura Militar (o endividamento público e o agravamento das desigualdades sociais).				x					x			x	

Saber HS29_2022		Compreender as mudanças econômicas, políticas, culturais e sociais ocorridas no Brasil a partir da década de 1990 e analisar o papel do país no cenário internacional na era da globalização.	1º ANO				2º ANO				3º ANO				
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	
Redemocratização do Brasil e Nova República	HS29H01_22	Identificar os fatores que contribuíram para a crescente crise ambiental no Brasil e no mundo.			x				x			x			
	HS29H02_22	Identificar os principais direitos civis, políticos ou sociais expressos na Constituição de 1988.			x				x			x			
	HS29H03_22	Identificar as mudanças econômicas, culturais e sociais ocorridas a partir da década de 1990 no Brasil.			x				x			x			
	HS29H04_22	Identificar características dos dois governos de Luís Inácio Lula da Silva.			x				x			x			
	HS29H05_22	Analisar o cenário internacional e a criação do Mercosul.				x			x					x	
	HS29H06_22	Analisar as pautas dos povos indígenas e das populações afrodescendentes na segunda metade do século XX e início do XXI.				x			x					x	
	HS29H07_22	Analisar as transformações sociais e culturais de 1989 aos dias atuais, identificando demandas prioritárias de promoção da cidadania e dos valores democráticos no país.				x			x					x	
	HS29H08_22	Analisar a exploração insustentável dos recursos naturais do Brasil.			x				x					x	
	HS29H09_22	Apontar características do governo do presidente Fernando H Cardoso.				x				x					x
	HS29H10_22	Analisar os desdobramentos do Plano Real para a economia do país.				x				x					x
	HS29H11_22	Analisar o crescimento das políticas de assistência social nos governos de Luís Inácio Lula da Silva.				x				x					x
	HS29H12_22	Reconhecer os aspectos políticos dos processos de globalização e de mundialização.			x					x		x			
	HS29H13_22	Compreender o panorama político-social do Brasil no contexto do governo Fernando Henrique Cardoso.			x					x		x			
	HS29H14_22	Compreender o panorama político-social do Brasil no contexto do governo Luiz Inácio Lula da Silva.			x					x		x			
	HS29H15_22	Reconhecer a importância das instituições de defesa dos Direitos Humanos.		x						x			x		
	HS29H16_22	Reconhecer as conquistas de direitos políticos, sociais ou civis que resultaram da atuação de movimentos sociais.			x					x			x		
	HS29H17_22	Discutir os movimentos das Diretas Já e as mobilizações sociais em defesa da democracia e do fim do regime ditatorial.				x				x					x
	HS29H18_22	Inferir sobre os princípios fundamentais e os direitos sociais presentes da Constituição de 1988.				x				x					x
	HS29H19_22	Analisar a crise econômica dos anos de 1980 e 1990 e os efeitos do Plano Real na retomada da economia do país.				x				x					x
	HS29H20_22	Analisar o uso da tecnologia como um fator que pode favorecer ou atenuar lógicas de inclusão ou de exclusão.				x				x					x
	HS29H21_22	Compreender a importância de atitudes e valores éticos frente aos processos históricos do passado e do presente.		x						x			x		
	HS29H22_22	Compreender o objetivo do IDH, os efeitos e os fatores que influenciam para o crescimento dos índices.			x					x			x		
	HS29H23_22	Compreender os avanços sociais e econômicos nos governos Lula e Dilma frente à escala neoliberal do período atual.				x				x			x		

Saber QS01_2022		Identificar características da matéria que compõe os diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano, como metais, madeira, vidro, dentre outros, analisando sua origem, suas propriedades físicas e químicas, como podem ser usados e separados de forma mais consciente.	1º ANO				2º ANO				3º ANO				
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	
Reconhecimento e caracterização das transformações químicas	QS01H01_22	Entender as explicações para fenômenos da vida cotidiana com base nas propriedades químicas.		X				X				X			
	QS01H02_22	Avaliar evidências resultantes de processos investigativos que explicam fenômenos do cotidiano através de critérios científicos, estéticos e éticos.		X				X				X			
	QS01H03_22	Estimar e medir unidades de medida mais usuais (litro, mililitro, massa, quilograma, grama e miligrama), reconhecendo-as em leitura de rótulos e embalagens, entre outros.	X				X				X				
	QS01H04_22	Reconhecer a formação da água, ar, areia, rochas e minerais e alguns dos seus ciclos correspondentes.	X				X				X				
	QS01H05_22	Compreender a composição, estrutura e propriedades da matéria.	X				X				X				
	QS01H06_22	Explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades químicas e físicas dos materiais, como combustão, densidade, condutibilidade térmica e elétrica, solubilidade, entre outras.		X			X				X				
	QS01H07_22	Identificar substâncias, misturas sistemas homogêneos e heterogêneos, bem como o número de fases que a compõe.		X			X				X				
	QS01H08_22	Distinguir transformações químicas e físicas a partir da formação do produto final.		X			X				X				
	QS01H09_22	Relacionar as características da matéria aos seus usos, à sua degradação, reaproveitamento e reciclagem, na perspectiva da sustentabilidade.		X			X				X				
	QS01H10_22	Relacionar as propriedades específicas dos materiais com os métodos físicos de separação de misturas.	X				X				X				
Saber QS02_2022		Compreender as Leis de Conservação da matéria propostos por Dalton e Lavoisier e Quantidades em química: massa, volume e quantidade de matéria, bem como, o átomo e sua evolução através do desenvolvimento dos modelos atômicos.	1º ANO				2º ANO				3º ANO				
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	
Modelos de constituição da matéria	QS02H01_22	Reconhecer a Lei de Lavoisier ou a conservação da massa em uma transformação química, bem como as proporções fixas entre as substâncias envolvidas em uma transformação química, utilizando o modelo de Dalton.		X				X			X				
	QS02H02_22	Efetuar cálculos de quantidades de reagentes e produtos em transformação química, observando as leis de conservação e proporção.				X		X			X				
	QS02H03_22	Entender uma transformação química em termos de rearranjo de átomos, a conservação do número de átomos em uma transformação química e realizar o balanceamento das equações, utilizando o modelo de Dalton.				X		X			X				
	QS02H04_22	Desenvolver a capacidade de entender a natureza da matéria e os diferentes usos da energia.				X		X			X				
	QS02H05_22	Relacionar as características das partículas subatômicas com as propriedades dos átomos, ou íons, dos elementos químicos.				X		X			X				
	QS02H06_22	Compreender os modelos atômicos de Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr, como também as teorias mais modernas.				X		X			X				

Saber QS03_2022		Conhecer a ideia inicial do átomo e a evolução dos modelos atômicos e relacionar com os impactos para a vida hoje como o avanço tecnológico, o desenvolvimento da indústria, avanços nas pesquisas médicas, dentre outros.	1º ANO				2º ANO				3º ANO				
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	
Aspectos dinâmicos das transformações químicas	QS03H01_22	Compreender a maior estabilidade de certos elementos químicos e a maior interatividade de outros, em função da ocupação dos níveis eletrônicos na eletrosfera e de suas valências.		X				X				X			
	QS03H02_22	Compreender as ligações químicas (interatômicas ou intermoleculares) como resultantes das interações eletrostáticas que associam átomos, íons e/ou moléculas, de forma a dar maior estabilidade às substâncias ou misturas resultantes.		X				X				X			
	QS03H03_22	Compreender e utilizar modelos de partículas para representar os estados de agregação que caracterizam sistemas sólidos, líquidos e gasosos da matéria.	X					X				X			
	QS03H04_22	Utilizar os modelos de ligações químicas para determinar a geometria e a polaridade das moléculas, bem como compreender a relação entre polaridade das moléculas e interações intermoleculares com as propriedades físicas das substâncias orgânicas e inorgânicas.			X			X				X			
	QS03H05_22	Relacionar as propriedades macroscópicas das substâncias e as ligações químicas entre seus átomos, moléculas ou íons, a fim de caracterizar materiais em seus devidos contextos de aplicação, bem como relacionar a intensidade das ligações químicas com as propriedades físicas e químicas dos materiais.				X			X			X			
Saber QS04_2022		Reconhecer os Compostos inorgânicos, suas relações com a vida e a participação da biosfera nos ciclos biogeoquímicos.	1º ANO				2º ANO				3º ANO				
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	
Propriedades químicas das substâncias e dos materiais	QS04H01_22	Reconhecer substâncias inorgânicas, tais como ácidos, bases, sais e óxidos, a partir de suas fórmulas e características.		X				X				X			
	QS04H02_22	Definir ácidos e bases de acordo com as teorias de Arrhenius, Brønsted e Lewis.				X			X			X			
	QS04H03_22	Compreender o processo de dissociação e ionização das substâncias em água.				X			X			X			
	QS04H04_22	Identificar, por meio de equações ou fórmulas químicas, sistemas que apresentem caráter ácido, básico ou neutro.		X				X				X			
	QS04H05_22	Identificar o caráter ácido, básico ou neutro de soluções por meio de indicadores.	X					X				X			
	QS04H06_22	Reconhecer transformações químicas, que envolvem a neutralização de soluções.				X									
	QS04H07_22	Reconhecer transformações químicas, que envolvem reações de oxidação.	X					X				X			
	QS04H08_22	Reconhecer, a partir do estudo das funções inorgânicas, óxidos de caráter básico e de caráter ácido, relacionando-os com processos de controle de pH e com os gases responsáveis pela chuva ácida.				X			X			X			
Saber QS05_2022		Compreender o conceito de soluto e solvente como constituintes de uma solução, bem como concentração e suas unidades: concentração comum, molaridade, título, diluição, ppm e ppb, relacionando com produtos do cotidiano, como materiais de limpeza, medicamentos e alimentos.	1º ANO				2º ANO				3º ANO				
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	
Soluções	QS05H01_22	Identificar misturas na vida diária, com base em suas propriedades físicas observáveis, reconhecendo sua composição.	X					X				X			
	QS05H02_22	Prever a quantidade de determinada substância, que se dissolve em água, a partir dos valores de solubilidade, a uma determinada temperatura.		X				X				X			
	QS05H03_22	Compreender o conceito de soluto e solvente como constituintes de soluções do cotidiano, como materiais de limpeza, medicamentos e alimentos.	X					X				X			
	QS05H04_22	Diferenciar a solução diluída da concentrada pela relação entre a quantidade de soluto e a quantidade de solvente.	X					X				X			
	QS05H05_22	Calcular a proporcionalidade entre a massa ou volume do soluto e a massa ou volume do solvente, em termos percentuais.			X				X			X			
	QS05H06_22	Calcular a concentração da solução dada pela quantidade em mol do soluto, em relação ao volume da solução em litros.				X				X			X		
	QS05H07_22	Interpretar gráficos utilizados para indicar as condições de temperatura e pressão necessárias para obter uma substância em um determinado estado físico (sólido, líquido ou gasoso).			X				X			X			
	QS05H08_22	Calcular a concentração de soluções em g/L, mol/L e % percentual, levando em consideração as informações sobre as massas molares e, também a densidade e o volume.				X				X					X
	QS05H09_22	Reconhecer os processos, que alteram os valores das temperaturas de ebulição e de congelamento de substâncias líquidas, bem como os efeitos de variações da temperatura de ebulição e de congelamento de líquidos, por adição de soluto não volátil e que a adição de um soluto não volátil provoca a variação da pressão osmótica de um líquido.				X				X					X

Saber QS06_2022		Conhecer os conceitos de calor e energia e as transformações química da matéria, bem como os processos que envolvem toda produção das diferentes matrizes energéticas existentes.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Energia	QS06H01_22	Identificar os processos endotérmicos e exotérmicos pelo sinal do valor da entalpia.				X			X			X		
	QS06H02_22	Identificar equações que representem reações de combustão de carboidratos simples.				X		X				X		
	QS06H03_22	Reconhecer que toda transformação química ocorre com consumo e produção de energia, considerando a quebra e a formação das ligações químicas.			X		X		X					
	QS06H04_22	Calcular a variação de entalpia de uma reação, por meio da energia de ligação de reagentes e produtos.			X		X					X		
	QS06H05_22	Compreender os aspectos quantitativos relacionados à variação de entalpia das reações pela Lei de Hess.			X		X						X	
	QS06H06_22	Compreender a estrutura e o funcionamento das matrizes energéticas e seus impactos social, econômico e ambiental.	X			X				X				
	QS06H07_22	Reconhecer que as fontes de energia provenientes dos recursos naturais podem ser renováveis e não renováveis	X			X			X					
Saber QS07_2022		Identificar características e propriedades da matéria relacionando com os conceitos e aplicações de velocidade das reações, bem como os fatores que a influenciam.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Transformações da Matéria	QS07H01_22	Compreender que as transformações químicas podem ocorrer em diferentes escalas de tempo, dependendo da natureza dos reagentes e das condições da reação.				X		X			X			
	QS07H02_22	Reconhecer que a variação de temperatura afeta a velocidade das transformações químicas				X		X			X			
	QS07H03_22	Reconhecer que as variações das concentrações dos reagentes afetam a velocidade das reações.				X		X			X			
	QS07H04_22	Reconhecer que superfície de contato dos reagentes afetam a velocidade das reações.				X		X			X			
	QS07H05_22	Reconhecer o papel dos catalisadores nas reações químicas.				X		X			X			
	QS07H06_22	Analisar gráficos que representam o efeito da concentração na velocidade das transformações químicas.				X			X			X		
Saber QS08_2022		Reconhecer as transformações químicas da matéria e energia e as relações existentes entre reações químicas e a corrente elétrica, relacionando a produção de corrente elétrica por meio de reações químicas, isto é, através das pilhas e baterias e o processo inverso, isto é, a eletrólise.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Transformações da Matéria e Energia Elétrica	QS08H01_22	Reconhecer o impacto ambiental gerado pelos processos de obtenção de metais e de descartes de pilhas e baterias.		X			X			X				
	QS08H02_22	Identificar o número de elétrons envolvidos nos processos de oxidação e redução e a atribuição do número de oxidação das espécies químicas.			X			X			X			
	QS08H03_22	Relacionar o movimento de elétrons e de íons com a condução de corrente elétrica, bem como os metais e ametais, respectivamente, como doadores e receptores de elétrons.		X			X			X				
	QS08H04_22	Representar as reações eletroquímicas, tanto as semirreações como a reação global por meio de equações.				X			X			X		
	QS08H05_22	Compreender os procedimentos utilizados para efetuar cálculos de força eletromotriz de pilhas.				X			X			X		
	QS08H06_22	Reconhecer as transformações químicas não espontâneas, que ocorrem pela passagem de corrente elétrica por um sistema, bem como o princípio de funcionamento de uma pilha eletroquímica e através das tabelas de potencial eletroquímico, fazer previsões sobre a ocorrência das transformações.				X			X			X		
	QS08H07_22	Compreender o processo de eletrólise utilizado na obtenção de alumínio e de outros metais, a partir de aplicações tecnológicas, como cromação, galvanização etc.				X			X			X		

Saber QS09_2022		Analisar as propriedades dos compostos de carbono para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Vida e Evolução	QS09H01_22	Reconhecer os compostos de carbono a partir de suas fórmulas e características.				X				X				X
	QS09H02_22	Explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades químicas e físicas dos compostos de carbono, tais como combustão, densidade, condutibilidade térmica e elétrica, solubilidade, entre outras.			X				X				X	
	QS09H03_22	Identificar substâncias e misturas com compostos de carbono, identificando se são sistemas homogêneos ou heterogêneos, bem como o número de fases que os compõe.		X			X				X			
	QS09H04_22	Relacionar as características das partículas subatômicas com as propriedades dos átomos, ou íons, dos elementos químicos nos compostos orgânicos.				X			X				X	
	QS09H05_22	Relacionar as propriedades macroscópicas dos compostos de carbono e as ligações químicas entre seus átomos, moléculas ou íons, a fim de caracterizar materiais em seus devidos contextos de aplicação, bem como relacionar a intensidade das ligações químicas com as propriedades físicas e químicas destes materiais				X			X				X	
	QS09H06_22	Reconhecer que a queima de combustíveis fósseis produz gás carbônico e outros gases, que contribuem para o aquecimento global.	X				X				X			
	QS09H07_22	Distinguir transformações químicas e físicas dos compostos de carbono, a partir da formação do produto final.				X			X				X	
	QS09H08_22	Reconhecer os hidrocarbonetos: alcanos, alcenos, alcinos e alcadienos.				X				X				X
	QS09H09_22	Reconhecer o petróleo como fonte de combustíveis fósseis e de energia.		X			X				X			
	QS09H10_22	Analisar os ciclos biogeoquímicos que envolvem compostos de carbono identificando os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos.				X				X				X
QS09H11_22	Analisar e propor ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida do uso de compostos de carbono.				X				X				X	
Saber QS10_2022		Analisar as propriedades das substâncias com grupos funcionais oxigenados e nitrogenados para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Vida e Evolução	QS10H01_22	Reconhecer os grupos funcionais oxigenados: alcoóis, aldeídos, cetonas, éteres, ácidos carboxílicos, ésteres.				X				X			X	
	QS10H02_22	Reconhecer os grupos funcionais nitrogenados: aminas, amidas, nitrilas, isonitrilas e nitrocompostos.				X				X			X	
	QS10H03_22	Explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades químicas e físicas dos grupos funcionais oxigenados tais como combustão, densidade, condutibilidade térmica e elétrica, solubilidade, entre outras.		X			X				X			
	QS10H04_22	Compreender que os compostos orgânicos estão presentes em todos os seres vivos.		X			X				X			
	QS10H05_22	Relacionar as propriedades macroscópicas das substâncias com grupos funcionais oxigenados e, as ligações químicas entre seus átomos, moléculas ou íons, a fim de caracterizar materiais em seus devidos contextos de aplicação, bem como relacionar a intensidade das ligações químicas com as propriedades físicas e químicas dos materiais.				X				X			X	
	QS10H06_22	Explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades químicas e físicas dos grupos funcionais nitrogenados tais como combustão, densidade, condutibilidade térmica e elétrica, solubilidade, entre outras.				X				X			X	
	QS10H07_22	Relacionar as propriedades macroscópicas das substâncias com grupos funcionais nitrogenados e as ligações químicas entre seus átomos, moléculas ou íons, a fim de caracterizar materiais em seus devidos contextos de aplicação, bem como relacionar a intensidade das ligações químicas com as propriedades físicas e químicas dos materiais.				X				X			X	
	QS10H08_22	Aplicar a nomenclatura oficial associando-a à fórmula dos compostos orgânicos.				X				X			X	
	QS10H09_22	Analisar os ciclos biogeoquímicos que envolvem compostos oxigenados e nitrogenados identificando os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos.				X				X			X	
	QS10H10_22	Analisar e propor ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida do uso de compostos oxigenados e nitrogenados.				X				X			X	

Saber QS11_2022		Reconhecer as diferenças dos compostos e a relevância do estudo de isômeros para o conhecimento dos compostos orgânicos e suas propriedades.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Vida e Evolução	QS11H01_22	Classificar os diferentes tipos de isomeria dos compostos orgânicos, por meio de fórmulas e grupos funcionais				X				X		X		
	QS11H02_22	Identificar as propriedades macroscópicas dos isômeros a fim de caracterizar materiais em seus devidos contextos de aplicação.				X				X		X		
	QS11H03_22	Reconhecer os compostos isômeros pela análise de diferentes representações ou modelos de suas fórmulas estruturais.				X			X		X			
	QS11H04_22	Relacionar as propriedades macroscópicas dos isômeros com as ligações químicas entre seus átomos e forças intermoleculares.				X				X			X	
	QS11H05_22	Reconhecer os compostos isômeros pelas diferenças entre as propriedades químicas				X				X			X	
	QS11H06_22	Entender uma transformação química em termos de rearranjo de átomos ou conservação do número de átomos.				X				X			X	
	QS11H07_22	Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente do uso de isômeros, considerando a toxicidade de diferentes materiais e produtos.				X				X				X
Saber QS12_2022		Compreender a importância das reações orgânicas para a obtenção de grande variedade de produtos, como medicamentos, produtos de higiene pessoal e de limpeza, combustíveis, entre tantos outros.	1º ANO				2º ANO				3º ANO			
			N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4
Vida e Evolução	QS12H01_22	Identificar e conhecer o princípio que rege o mecanismo de obtenção para reações de adição.				X				X		X		
	QS12H02_22	Identificar e conhecer o princípio que rege o mecanismo de obtenção para reações de substituição.				X				X		X		
	QS12H03_22	Identificar e conhecer o princípio que rege o mecanismo de obtenção para reações de eliminação.				X				X		X		
	QS12H04_22	Identificar e conhecer o princípio que rege o mecanismo de obtenção para reações de oxidação.				X				X		X		
	QS12H05_22	Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais, biológicos e processos tecnológicos que envolvam reações orgânicas.				X				X			X	
	QS12H06_22	Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas relacionadas às reações orgânicas, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões.				X				X				X
	QS12H07_22	Comparar textos de diferentes fontes que tratem de temáticas relacionadas às reações orgânicas, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões.				X				X				X
	QS12H08_22	Analisar propostas de uso de substâncias orgânicas, considerando a segurança e sustentabilidade bem como o contexto local, cultural e cotidiano.				X				X				X