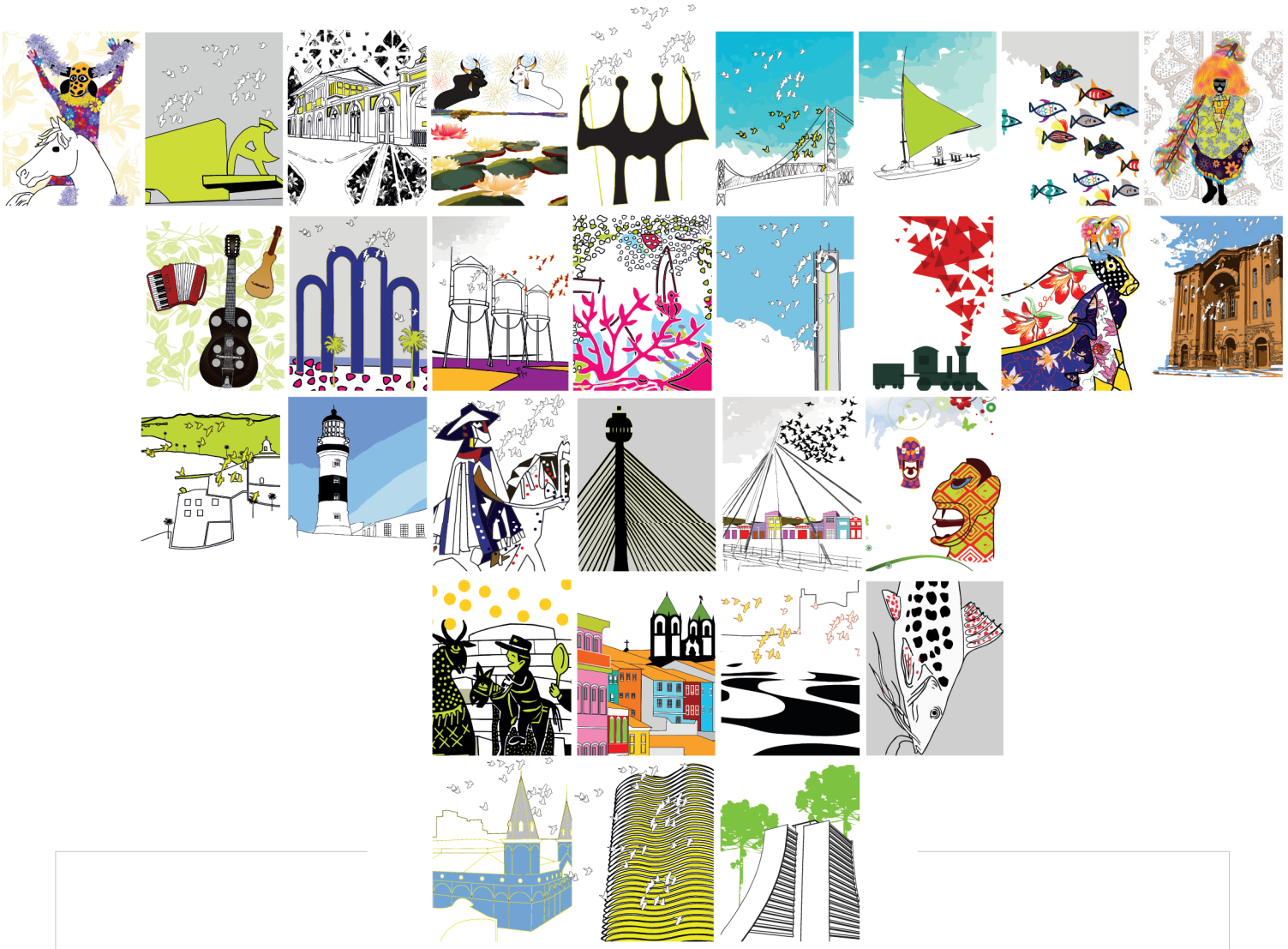


BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

UNDIME
União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação

consed
Conselho Nacional de Secretários de Educação

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

Apresentando a Base

Renato Janine Ribeiro

A base é a base. Ou, melhor dizendo: a Base Nacional Comum, prevista na Constituição para o ensino fundamental e ampliada, no Plano Nacional de Educação, para o ensino médio, é a base para a renovação e o aprimoramento da educação básica como um todo. E, como se tornou mais ou menos consensual que sem um forte investimento na educação básica o País não atenderá aos desafios de formação pessoal, profissional e cidadã de seus jovens, a Base Nacional Comum assume um forte sentido estratégico nas ações de todos os educadores, bem como gestores de educação, do Brasil.

Dois rumos importantes serão abertos pela BNC: primeiro, a formação tanto inicial quanto continuada dos nossos professores mudará de figura; segundo, o material didático deverá passar por mudanças significativas, tanto pela incorporação de elementos audiovisuais (e também apenas áudio, ou apenas visuais) quanto pela presença dos conteúdos específicos que as redes autônomas de educação agregarão.

E é por isso que o Ministério da Educação, após intenso e dedicado trabalho das equipes formadas pela Secretaria de Educação Básica, apresenta à sociedade essa versão inicial, para amplo debate, do que poderá ser a Base Nacional Comum. Importa salientar que as equipes tiveram plena autonomia e que, por isso mesmo, essa versão não representa a posição do Ministério, ou do Conselho Nacional de Educação, a quem caberá por lei a tarefa de aprovar sua versão inicial. Mas ela é fruto de um trabalho intenso, empenhado, digno de elogios, e por isso faço questão de agradecer a todas as equipes por sua contribuição.

Agora é a vez da sociedade – melhor dizendo, das várias comunidades de pesquisadores e docentes e também da sociedade como um todo. Para construirmos a melhor Base possível, será necessária a participação de todos os que queiram se pronunciar sobre qual é a melhor formação de nossos jovens.

Aguardamos a discussão para, depois, podermos encaminhar ao CNE uma versão segunda, para que se norteie o ensino, o aprendizado, a formação docente e o material didático em nossa sociedade.

Leiam, critiquem, comentem, sugiram, proponham! Estamos construindo o futuro do Brasil.

CONSULTA PÚBLICA

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

consed Conselho Nacional de Secretários de Educação

UNDIME União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação

Ministro de Estado da Educação:
Renato Janine Ribeiro

Secretário Executivo:
Luiz Cláudio Costa

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

Secretário:
Manuel Palacios da Cunha e Melo

DIRETORIA DE CURRÍCULOS E EDUCAÇÃO INTEGRAL

Diretor:
Ítalo Modesto Dutra

COORDENAÇÃO-GERAL DO ENSINO FUNDAMENTAL

Coordenador-geral:
Élsio José Corá

COORDENAÇÃO-GERAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL

Coordenadora-geral:
Rita de Cássia de Freitas Coelho

COORDENAÇÃO-GERAL DE ENSINO MÉDIO

Coordenador-geral Interino:
Ricardo Magalhães Dias Cardozo

COORDENAÇÃO-GERAL DE EDUCAÇÃO INTEGRAL

Coordenador-geral:
Leandro da Costa Fialho

Presidente / Secretário de Estado da Educação de Santa Catarina
Eduardo Deschamps

Vice-Presidente / Secretário da Educação do Estado da Bahia
Osvaldo Barreto Filho

Vice-presidente / Secretário de Estado da Educação e da Qualidade de Ensino do Amazonas
Rossieli Soares da Silva

Vice-presidente / Secretária de Estado da Educação de Mato Grosso do Sul
Maria Cecília Amendola da Motta

Vice-presidente / Secretário de Estado de Educação do Rio de Janeiro
Antônio José Vieira de Paiva Neto

Vice-presidente / Secretária de Estado da Educação do Paraná
Ana Seres Trento Comin

Presidente
Tabuleiro do Norte/ CE
Alessio Costa Lima

Vice-Presidenta
Costa Rica/ MS
Manuelina Martins da Silva Arantes Cabral

Secretária de Articulação
Marechal Floriano/ ES
Adenilde Stein Silva

Secretário de Coordenação Técnica
Araguaína/ TO
Jocirley de Oliveira

Secretário de Comunicação
Florianópolis/ SC
Rodolfo Joaquim Pinto da Luz

Secretária de Finanças
Lagoa de Pedras/ RN
Maria Edineide de Almeida Batista

Secretária de Assuntos Jurídicos
Goiana/ PE
Horácio Francisco dos Reis Filho

Presidente Região Centro Oeste
Cuiabá/ MT
Gilberto Gomes de Figueiredo

Presidente Região Nordeste
Serrinha/ BA
Gelcivânia Mota Silva

Presidente Região Norte
Tonantins/ AM
Edelson Penaforth Pinto

Presidente Região Sudeste
Mariana/ MG
Elizabeth Cota

Presidente Região Sul
Rio Grande/ RS
André Lemes da Silva

SUMÁRIO

APRESENTANDO A BASE: RENATO JANINE RIBEIRO **2**

PRINCÍPIOS ORIENTADORES DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNC) **7**

A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA INCLUSIVA E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR **11**

DOCUMENTO PRELIMINAR À BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR – PRINCÍPIOS, FORMAS DE ORGANIZAÇÃO E CONTEÚDO **15**

A EDUCAÇÃO INFANTIL NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR **18**

CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL 22

A ÁREA DE LINGUAGENS **29**

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE LINGUAGENS NA EDUCAÇÃO BÁSICA 31

A ÁREA DE LINGUAGENS NO ENSINO FUNDAMENTAL 31

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE LINGUAGENS NO ENSINO FUNDAMENTAL 33

A ÁREA DE LINGUAGENS NO ENSINO MÉDIO 34

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE LINGUAGENS NO ENSINO MÉDIO 35

COMPONENTE CURRICULAR LÍNGUA PORTUGUESA **36**

OBJETIVOS GERAIS DO COMPONENTE CURRICULAR LÍNGUA PORTUGUESA NA EDUCAÇÃO BÁSICA 41

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR LÍNGUA PORTUGUESA NO ENSINO FUNDAMENTAL 42

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

1º ANO/EF 42
2º ANO/EF 45
3º ANO/EF 48
4º ANO/EF 50
5º ANO/EF 52
6º ANO/EF 54
7º ANO/EF 56
8º ANO/EF 58
9º ANO/EF 60

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR LÍNGUA PORTUGUESA NO ENSINO MÉDIO 61
1º ANO/EM 61
2º ANO/EM 63
3º ANO/EM 65

COMPONENTE CURRICULAR LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA 67

OBJETIVOS GERAIS DO COMPONENTE CURRICULAR LINGUA ESTRANGEIRA MODERNA NA EDUCAÇÃO BÁSICA 69

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA NO ENSINO FUNDAMENTAL 72
6º ANO/EF 72
7º ANO/EF 74
8º ANO/EF 75
9º ANO/EF 76

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA PARA O ENSINO MÉDIO 78
1º ANO/EM 78
2º ANO/EM 79
3º ANO/EM 80

COMPONENTE CURRICULAR ARTE 82

OBJETIVOS GERAIS DO COMPONENTE CURRICULAR ARTE NA EDUCAÇÃO BÁSICA 85

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR ARTE NO ENSINO FUNDAMENTAL 87

ANOS INICIAIS _ 1º AO 5º ANO/EF 87
ANOS FINAIS/EF _ 6º AO 9º ANO/EF 89

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR ARTE NO ENSINO MÉDIO 92
1º , 2º E 3º ANOS/EM 92

COMPONENTE CURRICULAR EDUCAÇÃO FÍSICA 95

OBJETIVOS GERAIS DO COMPONENTE CURRICULAR EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA 97

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM ESPECÍFICOS POR PRÁTICA CORPORAL EM CICLOS 98

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL 99
1º CICLO _ 1º , 2º E 3º ANOS/EF 99
2º CICLO _ 4º E 5º ANOS/EF 101
3º CICLO _ 6º E 7º ANOS/EF 104
4º CICLO _ 8º E 9º ANOS/EF 108

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO 111
5º CICLO _ 1º, 2º **E** 3º ANOS/EM 111

A ÁREA DE MATEMÁTICA 116

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA 118

A ÁREA DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL 118

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL 121

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL 122
1º ANO/EF 122
2º ANO/EF 123
3º ANO/EF 125
4º ANO/EF 127
5º ANO/EF 129
6º ANO/EF 131

7º ANO/EF 133
8º ANO/EF 136
9º ANO/EF 137

A ÁREA DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO 139

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO 142

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO 142
1º ANO/EM 142
2º ANO/EM 145
3º ANO/EM 146

A ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA 149

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO BÁSICA 152

A ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO FUNDAMENTAL 153

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO FUNDAMENTAL 154

COMPONENTE CURRICULAR CIÊNCIAS 155

UNIDADES DE CONHECIMENTO E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL 160
1º ANO/EF 160
2º ANO/EF 162
3º ANO/EF 165
4º ANO/EF 167
5º ANO/EF 169
6ºANO/EF 171
7º ANO/EF 174
8º ANO/EF 177
9º ANO/EF 180

A ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO MÉDIO 183

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO MÉDIO 185

COMPONENTE CURRICULAR BIOLOGIA 186

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM COM PROGRESSÃO E RECURSIVIDADE 190

UNIDADES DE CONHECIMENTO E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR BIOLOGIA 194

1º ANO/EM 194

2º ANO/EM 197

3º ANO/EM 199

COMPONENTE CURRICULAR FÍSICA 202

UNIDADES DE CONHECIMENTO E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR FÍSICA 207

1º ANO/EM 207

2º ANO/EM 212

3º ANO/EM 216

COMPONENTE CURRICULAR QUÍMICA 219

UNIDADES DE CONHECIMENTO E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR QUÍMICA 223

1º ANO/EM 223

2º ANO/EM 227

3º ANO/EM 230

A ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS 235

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA 237

A ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS NO ENSINO FUNDAMENTAL 237

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS NO ENSINO FUNDAMENTAL 238

A ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS NO ENSINO MÉDIO 239

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS NO ENSINO MÉDIO 239

COMPONENTE CURRICULAR HISTÓRIA 240

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR HISTÓRIA NO ENSINO FUNDAMENTAL 243
1º ANO/EF 243
2º ANO/EF 244
3º ANO/EF 245
4º ANO/EF 246
5º ANO/EF 248
6º ANO/EF 249
7º ANO/EF 251
8º ANO/EF 253
9º ANO/EF 256

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR HISTÓRIA NO ENSINO MÉDIO 258
1º ANO/EM 258
2º ANO/EM 260
3º ANO/EM 263

COMPONENTE CURRICULAR GEOGRAFIA 265

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR GEOGRAFIA NO ENSINO FUNDAMENTAL 268
1º ANO/EF 268
2º ANO/EF 269
3º ANO/EF 270
4º ANO/EF 271
5º ANO/EF 272
6º ANO/EF 273
7º ANO/EF 275
8º ANO/EF 276
9º ANO/EF 277

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR GEOGRAFIA NO ENSINO MÉDIO 279
1º ANO/EM 279
2º ANO/EM 280
3º ANO/EM 281

COMPONENTE CURRICULAR ENSINO RELIGIOSO 283

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR ENSINO RELIGIOSO NO ENSINO FUNDAMENTAL 285
1º ANO/EF 285
2º ANO/EF 286
3º ANO/EF 287
4º ANO/EF 287
5º ANO/EF 288
6º ANO/EF 289
7º ANO/EF 290
8º ANO/EF 291
9º ANO/EF 292

COMPONENTE CURRICULAR FILOSOFIA 293

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR FILOSOFIA NO ENSINO MÉDIO 294
1º ANO/EM 294
2º ANO/EM 294
3º ANO/EM 295

COMPONENTE CURRICULAR SOCIOLOGIA 295

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR SOCIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO 298
1º ANO/EM 298
2º ANO/EM 299
3º ANO/EM 299

PRINCÍPIOS ORIENTADORES DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNC)

Em atendimento ao **Plano Nacional de Educação** e em conformidade com as **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**, a Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação dá continuidade ao processo de elaboração da **Base Nacional Comum Curricular**, a ser submetida a ampla consulta pública e posterior submissão ao Conselho Nacional de Educação.

O objetivo da BNC é sinalizar percursos de aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes ao longo **da Educação Básica,** compreendida pela **Educação Infantil, Ensino Fundamental, anos iniciais e finais, e Ensino Médio,** capazes de garantir, aos sujeitos da educação básica, como parte de seu **direito à educaçã**o, que ao longo de sua vida escolar possam:

- desenvolver, aperfeiçoar, reconhecer e valorizar suas próprias qualidades, prezar e cultivar o convívio afetivo e social, fazer-se respeitar e promover o respeito ao outro, para que sejam apreciados sem discriminação por etnia, origem, idade, gênero, condição física ou social, convicções ou credos;

- participar e se aprazer em entretenimentos de caráter social, afetivo, desportivo e cultural, estabelecer amizades, preparar e saborear conjuntamente refeições, cultivar o gosto por partilhar sentimentos e emoções, debater ideias e apreciar o humor;

- cuidar e se responsabilizar pela saúde e bem-estar próprios e daqueles com quem convive, assim como promover o cuidado com os ambientes naturais e os de vivência social e profissional, demandando condições dignas de vida e de trabalho para todos;

- se expressar e interagir a partir das linguagens do corpo, da fala, da escrita, das artes, da matemática, das ciências humanas e da natureza, assim como informar e se informar por meio dos vários recursos de comunicação e informação;

- situar sua família, comunidade e nação relativamente a eventos históricos recentes e passados, localizar seus espaços de vida e de origem, em escala local, regional, continental e global, assim como cotejar as características econômicas e culturais regionais e brasileiras com as do conjunto das demais nações;

- experimentar vivências, individuais e coletivas, em práticas corporais e intelectuais nas artes, em letras, em ciências humanas, em ciências da natureza e em matemática, em situações significativas que promovam a descoberta de preferências e interesses, o questionamento livre, estimulando formação e encantamento pela cultura;

- desenvolver critérios práticos, éticos e estéticos para mobilizar conhecimentos e se posicionar diante de questões e situações problemáticas de diferentes naturezas, ou para buscar orientação ao diagnosticar, intervir ou encaminhar o enfrentamento de questões de caráter técnico, social ou econômico;

- relacionar conceitos e procedimentos da cultura escolar àqueles do seu contexto cultural; articular conhecimentos formais às condições de seu meio e se basear nesses conhecimentos para a condução da própria vida, nos planos social, cultural, e econômico;

- debater e desenvolver ideias sobre a constituição e evolução da vida, da Terra e do Universo, sobre a transformação nas formas de interação entre humanos e com o meio natural, nas diferentes organizações sociais e políticas, passadas e atuais, assim como problematizar o sentido da vida humana e elaborar hipóteses sobre o futuro da natureza e da sociedade;

- experimentar e desenvolver habilidades de trabalho; se informar sobre condições de acesso à formação profissional e acadêmica, sobre oportunidades de engajamento na produção e oferta de bens e serviços, para programar prosseguimento de estudos ou ingresso ao mundo do trabalho;

- identificar suas potencialidades, possibilidades, perspectivas e preferências, reconhecendo e buscando superar limitações próprias e de seu contexto, para dar realidade a sua vocação na elaboração e consecução de seu projeto de vida pessoal e comunitária;

- participar ativamente da vida social, cultural e política, de forma solidária, crítica e propositiva, reconhecendo direitos e deveres, identificando e combatendo injustiças, e se dispondo a enfrentar ou mediar eticamente conflitos de interesse.

A escola não é a única instituição responsável por garantir esses direitos, mas tem um papel importante para que eles sejam assegurados aos estudantes. Para que possa cumprir este papel, ao longo da educação básica **serão mobilizados** recursos de **todas as áreas de conhecimento** e de cada um de seus componentes curriculares, **de forma articulada e progressiva**, pois em todas as atividades escolares aprende-se a se expressar, conviver, ocupar-se da saúde e do ambiente, localizar-se no tempo e no espaço, desenvolver visão de mundo e apreço pela cultura, associar saberes escolares ao contexto vivido, projetar a própria vida e tomar parte na condução dos destinos sociais.

Esses diretos fundamentais, que a escola deve contribuir para promover, serão de fato garantidos quando os sujeitos da educação básica - estudantes, seus professores e demais partícipes da vida escolar – dispuserem de condições para: o desenvolvimento de **múltiplas linguagens** como recursos próprios; o uso criativo e crítico dos **recursos de informação e comunicação**; a vivência da **cultura** como **realização prazerosa**; a percepção e o encanta-

mento com as **ciências como** permanente **convite à dúvida**; a compreensão da **democracia, da justiça e da equidade como** resultados de contínuo **envolvimento** e participação. Essas condições se efetivam numa escola que seja ambiente de vivência e produção cultural, de corresponsabilidade de todos com o desenvolvimento de todos, e em contínuo intercâmbio de questões, informações e propostas com sua comunidade, como protagonista social e cultural.

Na Educação Infantil uma escola que apresente tais característica requer a constituição de um **ambiente acolhedor**, em que cuidados e convívio promovam a **socialização**, o estabelecimento **de vínculos afetivos** e de confiança, juntamente com atividades que promovam a aprendizagem e o desenvolvimento. Para isso, levando em conta as culturas da comunidade, é **essencial criar situações em que o brincar** em suas diversas manifestações seja contexto promotor do **conhecimento de si, do outro e do mundo, em interações amistosas** e nas quais se cultivem os cuidados consigo mesmo e com o outro, se estabeleçam atitudes de curiosidade, questionamento, investigação e encantamento.

Nos primeiros anos do Ensino Fundamental, em continuidade à Educação Infantil, ao lado do **acolhimento integral** à criança e do apoio a sua socialização, **a alfabetização** e a introdução aos conhecimentos sistematizados pelas diferentes áreas do conhecimento deve se dar em articulação com atividades **lúdicas, como brincadeiras e jogos, artísticas, como o desenho e o canto, e científicas, como a exploração e compreensão de processos naturais e sociais**. Por essa razão a orientação curricular para essas etapas precisa integrar as muitas áreas do conhecimento, **centradas no letramento e na ação alfabetizadora**.

Nos anos finais de Ensino Fundamental, a dimensão lúdica das práticas pedagógicas adquire outras características, em consonância com as mudanças de interesse próprias à faixa etária dos estudantes. Essas mudanças devem ser objeto de reflexão dos vários **componentes curriculares** que devem, ainda, considerar a necessária continuidade do desenvolvimento social e afetivo. Nesta etapa há a inserção de novos componentes curriculares, a cargo de diversos professores, o que requer que sejam compartilhados os compromissos com o processo de letramento em suas dimensões artísticas, científicas, humanísticas, literárias e matemáticas. Por isso, demanda-se uma **articulação interdisciplinar consistente**, considerando a convergência entre temáticas pertinentes às diferentes áreas do conhecimento: literárias, históricas, geográficas, científicas, assim como diferentes componentes podem requerer vários recursos matemáticos em diversos contextos.

Ao longo do Ensino Médio, dado o número ainda maior de componentes curriculares, a **articulação** interdisciplinar é igualmente importante, **no interior de cada área do conhecimento ou entre as áreas**, como ao tratar questões econômicas e sociais, a obtenção e distribuição da energia ou a sustentabilidade socioambiental, envolvendo, por exemplo, história, sociologia, geografia e ciências naturais. Particularmente cálculos e algoritmos matemáticos, essenciais às ciências naturais, demandam **correlações entre diversos aprendizados** e articulação entre formulação teórica e aplicações práticas.

No presente texto preliminar, que será submetido em escala nacional à apreciação crítica para ser revisto, complementado, modificado, **os direitos de aprendizagem anteriormente apresentados fundamentam as articulações entre as áreas do conhecimento e etapas de escolarização na definição dos objetivos da educação básica**. Assim, na estrutura do documento preliminar da BNC cada uma das áreas de conhecimento apresenta os componentes curriculares que as constituem em cada etapa da educação básica e os objetivos de aprendizagem relacionados a esses componentes. A definição dos objetivos de aprendizagem se faz, portanto, pela articulação entre a singularidade das áreas do conhecimento e de seus componentes e as especificidades dos estudantes ao longo da educação básica.

Desde o letramento inicial até as etapas conclusivas da educação básica há aspectos da formação que envolvem todas as áreas de conhecimento, como o desenvolvimento da sociabilidade, da curiosidade, de atitudes éticas, de qualificação para compreender e empregar inúmeras tecnologias, para elaborar visões de mundo e sociedade. Entretanto, **promover curiosidade, imaginação e investigação apresentará características diferentes em diferentes etapas ainda que, sempre que possível, os conhecimentos sejam contextualizados, antes de se promover a generalização e a abstração**.

As áreas e componentes curriculares se articulam para promover a apropriação por crianças, jovens e adultos de diferentes linguagens, para reconhecer e interpretar fenômenos e processos naturais, sociais e culturais, para enfrentar problemas práticos, para argumentar e tomar decisões, individual e coletivamente.

A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA INCLUSIVA E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

O direito das pessoas com deficiência à educação efetiva-se mediante adoção de medidas necessárias para sua plena participação em igualdade de condições com as demais pessoas, na comunidade em que vivem, promovendo oportunidades de desenvolvimento pessoal, social e profissional, sem restringir sua participação em determinados ambientes e atividades com base na condição de deficiência.

Para efetivar esse direito sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades, assegura-se um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida.

Na perspectiva inclusiva, a concepção curricular contempla o reconhecimento e valorização da diversidade humana. Neste sentido, são identificadas e eliminadas as barreiras, deslocando o foco da condição de deficiência para a organização do ambiente. Ao promover a acessibilidade, os estabelecimentos de ensino superam o modelo de deficiência como sinônimo de invalidez, passando a investir em medidas de apoio necessárias à conquista da autonomia e da independência pelas pessoas com deficiência, por meio do seu desenvolvimento integral.

Assim, os sistemas de ensino devem assegurar em todos os níveis, etapas e modalidades, a organização e oferta de medidas de apoio específicas para a promoção das condições de acessibilidade, necessárias à plena participação e autonomia dos estudantes com deficiência, em ambientes que maximizem seu desenvolvimento integral, com vistas a atender a meta de inclusão plena.

A acessibilidade arquitetônica em todos os ambientes deve ser assegurada a fim de que os estudantes e demais membros da comunidade escolar e sociedade em geral tenham garantido o direito de ir e vir com segurança e autonomia.

A acessibilidade à comunicação e informação deve contemplar a comunicação oral, escrita e sinalizada. Sua efetividade dá-se mediante a disponibilização de equipamentos e recursos de tecnologia assistiva tais como materiais pedagógicos acessíveis, tradução e interpretação da Libras, software e hardware com funcionalidades que atendam tais requisitos de comunicação alternativa, entre outros recursos e serviços, previstos no PPP da escola.

Considerando que a educação especial é modalidade transversal a cada etapa, modalidade e segmento da educação básica, de caráter complementar, deve integrar o currículo como área de conhecimento responsável pela organização e oferta de serviços e recursos de acessibilidade. Dentre os serviços inerentes à educação especial, destinados à garantia do acesso ao currículo, vinculados à atuação de profissional específico, destacam-se:

ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO – AEE

O Atendimento Educacional Especializado – AEE é um serviço da Educação Especial, que organiza atividades, recursos pedagógicos e de acessibilidade, de forma complementar ou suplementar à escolarização dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, matriculados nas classes comuns do ensino regular.

Consideram-se **Atividades do Atendimento Educacional Especializado – AEE:**

1. Estudo de caso

Caracteriza-se pelo estudo prévio das condições individuais do estudante, bem como, das condições ambientais, sociais e pedagógicas que envolvem o processo de ensino e aprendizagem, com a finalidade de subsidiar a elaboração do plano de AEE.

2. Plano de AEE

Consiste no planejamento das ações a serem desenvolvidas para atender às especificidades educacionais do estudante, a fim de promover condições de pleno acesso, participação e aprendizagem em igualdade de oportunidades.

3. Ensino do Sistema Braille

Consiste na definição e utilização de métodos e estratégias para que o estudante se aproprie desse sistema tátil de leitura e escrita.

4. Ensino do uso do Soroban

O ensino do uso do soroban, calculadora mecânico manual, consiste na utilização de estratégias que possibilitem ao estudante o desenvolvimento de habilidades mentais e do raciocínio lógico matemático.

5. Estratégias para autonomia no ambiente escolar

Consiste no desenvolvimento de atividades, realizadas ou não com o apoio de recursos de tecnologia assistiva, visando à fruição, pelos estudantes, de todos os bens – sociais, culturais, recreativos, esportivos entre outros – serviços e espaços disponíveis no ambiente escolar, com autonomia, independência e segurança.

6. Orientação e mobilidade

Consiste no ensino de técnicas e desenvolvimento de atividades para a orientação e mobilidade, proporcionando o conhecimento dos diferentes espaços e ambientes a fim de promover o ir e vir com segurança e autonomia. Tais atividades devem considerar as condições físicas, intelectuais e sensoriais de cada estudante.

7. Ensino do uso de recursos de tecnologia assistiva

Consiste na identificação das funcionalidades dos diversos recursos de tecnologia assistiva, aplicáveis às atividades pedagógicas, assim como ao ensino de sua usabilidade.

São exemplos de recursos de tecnologia assistiva de uso pedagógico: leitores de tela e sintetizadores de voz, ponteiras de cabeça, teclados alternativos, acionadores, softwares de comunicação alternativa, scanner com voz, sistema de frequência modulada, lupas manuais ou digitais, plano inclinado, cadernos de pauta ampliada, caneta de escrita grossa, dentre outros.

8. Ensino do uso da comunicação alternativa e aumentativa – CAA

Consiste na realização de atividades que ampliem os canais de comunicação com o objetivo de atender às necessidades comunicativas de fala, leitura ou escrita dos estudantes. Alguns exemplos de CAA são cartões de comunicação, pranchas de comunicação com símbolos, pranchas alfabéticas e de palavras, vocalizadores ou o próprio computador, quando utilizado como ferramenta de voz e comunicação alternativa.

9. Estratégias para o desenvolvimento de processos cognitivos

Consistem na promoção de atividades que ampliem as estruturas cognitivas facilitadoras da aprendizagem nos mais diversos campos do conhecimento para desenvolvimento da autonomia e independência do estudante frente às diferentes situações no contexto escolar. A ampliação dessas estratégias para o desenvolvimento dos processos cognitivos possibilita maior interação entre os estudantes, o que promove a construção coletiva de novos saberes na sala de aula comum.

10. Estratégias para enriquecimento curricular

Consiste na organização de práticas pedagógicas exploratórias suplementares ao currículo comum, que objetivam o aprofundamento e expansão nas diversas áreas do conhecimento. Tais estratégias podem ser efetivadas por meio do desenvolvimento de habilidades, da articulação dos serviços realizados na escola, na comunidade, nas instituições de educação superior, da prática da pesquisa e desenvolvimento de produtos; da proposição e do de-

senvolvimento de projetos no âmbito da escola, com temáticas diversificadas, como artes, esporte, ciências e outras.

PROFISSIONAL DE APOIO

O conceito de adaptação razoável é compreendido como modificações e ajustes necessários e adequados que não acarretem ônus desproporcional ou indevido, quando requeridos em cada caso, a fim de assegurar que as pessoas com deficiência possam gozar ou exercer, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, todos os direitos humanos e liberdades fundamentais.

O serviço do profissional de apoio, como uma medida a ser adotada pelos sistemas de ensino no contexto escolar, deve ser disponibilizado sempre que identificada a necessidade individual do estudante, visando aos cuidados pessoais de alimentação, higiene e locomoção. Dentre os aspectos a serem observados na oferta desse serviço educacional, destaca-se que esse apoio destina-se aos estudantes que não realizam as atividades de alimentação, higiene ou locomoção com autonomia e independência, possibilitando seu desenvolvimento pessoal e social; justifica-se quando a necessidade específica do estudante não for atendida no contexto geral dos cuidados disponibilizados aos demais estudantes; não é substitutivo à escolarização ou ao atendimento educacional especializado, mas articula-se às atividades da sala de aula comum e demais atividades escolares, devendo ser periodicamente avaliado pela escola, juntamente com a família, quanto à sua efetividade e necessidade de continuidade.

TRADUTOR/INTÉRPRETE DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS/LÍNGUA PORTUGUESA

Esse serviço deve ser assegurado sempre que houver matrícula de estudante usuário da LIBRAS, de acordo com a regulamentação própria. Este serviço alia-se a meios tecnológicos, utilizados na tradução e interpretação da Libras/Língua Portuguesa, tais como, textos em formato digital acessível bilíngue, avatares tridimensionais, dentre outros.

GUIA INTÉRPRETE

Esse serviço caracteriza-se pela disponibilização de profissional habilitado para a tradução e interpretação tátil da LIBRAS ou para o uso da dactilologia, como também para mediação de comunicação alternativa, como tadoma. O tadoma consiste em um sistema de comunicação, que reproduz a fala por meio do posicionamento da mão do usuário do tadoma no queixo e nas faces do seu interlocutor.

DOCUMENTO PRELIMINAR À BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR – PRINCÍPIOS, FORMAS DE ORGANIZAÇÃO E CONTEÚDO

Em atendimento ao exposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica e no Plano Nacional de Educação, a Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação apresenta à consulta pública o documento preliminar à Base Nacional Comum Curricular – BNC. Este documento reúne direitos e objetivos de aprendizagem relacionados às quatro áreas do conhecimento – Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Linguagens e Matemática – e seus respectivos componentes curriculares para todas as etapas da educação básica.

O ponto de partida para a definição dos objetivos de aprendizagem propostos pelo documento preliminar da BNC são os Direitos de Aprendizagem apresentados no texto **Base Nacional Comum Curricular (BNC) – Princípios orientadores da definição de objetivos de aprendizagem das áreas de conhecimento.** Os doze Direitos de Aprendizagem enunciados no referido texto constituem um conjunto de proposições que orientam as escolhas feitas pelos componentes curriculares na definição de seus objetivos de aprendizagem, consideradas as dimensões ética, estética e política de efetivação daqueles direitos de aprendizagem e desenvolvimento.

A BNC é constituída pelos conhecimentos fundamentais aos quais todo/toda estudante brasileiro/a deve ter acesso para que seus Direitos à Aprendizagem e ao Desenvolvimento sejam assegurados. Esses conhecimentos devem constituir a **base comum** do currículo de todas as escolas brasileiras embora não sejam, eles próprios, a totalidade do currículo, mas parte dele. Deve-se acrescer à parte comum, **a diversificada**, a ser construída em diálogo com a primeira e com a realidade de cada escola, em atenção não apenas à cultura local, mas às escolhas de cada sistema educacional sobre as experiências e conhecimentos que devem ser oferecidos aos estudantes e às estudantes ao longo de seu processo de escolarização.

O documento preliminar à Base Nacional Comum está organizado em quatro áreas de conhecimento: Linguagens, Matemática, Ciências Humanas e Ciências da Natureza. Tal organização visa superar a fragmentação na abordagem do conhecimento escolar pela integração e contextualização desses conhecimentos, respeitando-se as especificidades dos componentes curriculares que integram as diferentes áreas. Os princípios que orientam a integração entre os componentes de uma mesma área, os objetivos que propõe para a educação básica e a especificidade que assume em cada etapa de escolarização encontram-se descritos nos textos de apresentação de área e naqueles que a apresentam no ensino fundamental e no ensino médio. No caso da **educação infantil** em todas as áreas pode-se encontrar um texto que apresenta sua especificidade na BNC. A especificidade dos componentes curriculares que integram as áreas de conhecimento encontra-se descrita nos **textos de apresentação dos componentes curriculares**, que podem ser acessados a partir das etapas de escolarização nas quais esses componentes aparecem.

Em todas as áreas, os objetivos de aprendizagem para as diferentes etapas da educação básica são propostos tendo como referência as características dos estudantes em cada etapa da educação básica, suas experiências e contextos de atuação na vida social. Foram considerados, ainda, na definição desses objetivos, os critérios de relevância e pertinência, como expresso nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Esses critérios se materializam, em cada componente curricular, na definição de **eixos** em torno dos quais se organizam os objetivos de aprendizagem. Esses eixos têm a função de articular tanto os componentes de uma mesma área de conhecimento quanto as diferentes etapas de escolarização ao longo das quais esse componente se apresenta.

A integração entre os componentes de uma mesma área do conhecimento e entre as diferentes áreas é estabelecida, ainda, pelos **temas integradores**. Os temas integradores dizem respeito a questões que atravessam as experiências dos sujeitos em seus contextos de vida e atuação e que, portanto, intervêm em seus processos de construção de identidade e no modo como interagem com outros sujeitos, posicionando-se ética e criticamente sobre e no mundo nessas interações. Contemplam, portanto, para além da dimensão cognitiva, as dimensões política, ética e estética da formação dos estudantes. Os temas integradores perpassam objetivos de aprendizagem de diversos componentes curriculares, nas diferentes etapas da educação básica. São eles: **Consumo e educação financeira; Ética, direitos humanos e cidadania; Sustentatibilidade; Tecnologias digitais** e **Culturas africanas e indígenas**. Eles podem ser acessados e localizados num link específico do Portal da Base no qual o documento preliminar da Base está disponível.

Os **objetivos de aprendizagem** são apresentados a partir das quatro áreas do conhecimento e seus respectivos componentes curriculares. Esses últimos podem ser acessados a partir das etapas da educação básica nas quais eles são abordados – Ensino Fundamental, anos iniciais e finais, e Ensino Médio. No caso da **Educação Infantil**, os objetivos de aprendizagem são apresentados a partir das quatro áreas do conhecimento, tendo como referência **campos de experiências** potencializadores das relações das crianças com múltiplas linguagens e conhecimentos. A **integração entre educação infantil e ensino fundamental** é estabelecida pelo modo como as experiências propostas na educação infantil se desdobram e se articulam àquelas propostas por cada componente curricular nos anos iniciais do ensino fundamental.

Para o Ensino Fundamental e também para o Ensino Médio, os objetivos de aprendizagem dos diferentes componentes curriculares são apresentados ano a ano. Essa forma de apresentação tem o intuito de oferecer uma orientação mais precisa aos sistemas, escolas e professores com relação à progressão desses objetivos ao longo do processo de escolarização. Tal orientação não dever ser entendida, entretanto, como uma prescrição da progressão. Importa muito mais observar o alcance do conjunto de objetivos nos anos que demarcam a transição entre as diferentes etapas – da educação infantil ao ensino fundamental, dos anos iniciais aos anos finais, destes ao ensino médio e ao término do ensino médio. Novos arran-

jos na distribuição a cada ano são não apenas possíveis como desejáveis, considerando especificidades locais e a **articulação entre a parte comum e a diversificada do currículo**.

No caso dos componentes Arte e Educação Física, os objetivos de aprendizagem são apresentados em relação a ciclos de escolarização mais amplos e, ainda, em referência às diferentes linguagens e práticas em que se desdobram esses componentes. A proposta é a de que cada sistema de ensino e/ou escola possa fazer suas escolhas em termos de quais linguagens e objetivos privilegiar a cada ano de escolarização.

Algumas questões importantes já se anunciam e exigem aprofundamento e especial atenção ao longo do processo de debate/revisão do presente documento preliminar. A principal delas diz respeito às condições de acessibilidade aos estudantes deficientes, com transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação àqueles conhecimentos fundamentais que são objeto da Base Nacional Comum. Espera-se que este tema possa ser contemplado pelo debate nacional e incorporado de forma melhor qualificada ao documento final da Base. Outro aspecto a ser contemplado pelo debate público diz respeito a como a BNC, a parte comum do currículo, pode contribuir para a proposição de diferentes trajetórias acadêmicas para os estudantes do Ensino Médio. Este tema tem sido tratado na perspectiva da parte diversificada dos currículos, mas seria importante avançar em proposições sobre como ele pode também envolver a parte comum.

Finalmente cumpre destacar que a expectativa de um debate acerca dos objetivos de desenvolvimento e aprendizagem que comporão o documento final da BNC, a ser encaminhado ao CNE no primeiro semestre do ano de 2016, é a de que este debate possa contribuir para uma ampla manifestação da sociedade brasileira em relação às escolhas que se materializam neste documento preliminar. Tal manifestação deve conduzir à reflexão e consequente revisão dessas escolhas em função dos anseios e perspectivas sinalizadas pelos participantes do debate.

A **EDUCAÇÃO INFANTIL** NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

A Educação Infantil em nosso país, nas últimas décadas, vem construindo uma nova concepção sobre como educar e como cuidar de crianças de zero a cinco anos em instituições educacionais. Essa concepção deve buscar romper com dois modos de atendimento fortemente marcados na história da Educação Infantil: o assistencialista, que desconsidera a especificidade educativa das crianças dessa faixa etária, e também o escolarizante, que se orienta, equivocadamente, por práticas do Ensino Fundamental.

As atuais Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI - Resolução CNE/CEB nº. 05/09, artigo 4º) definem a criança como um sujeito histórico e de direitos, que brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e sobre a sociedade, produzindo cultura. O reconhecimento desse potencial aponta para o direito de as crianças terem acesso a processos de apropriação, de renovação e de articulação de saberes e conhecimentos, como requisito para a formação humana, para a participação social e para a cidadania, desde seu nascimento até seis anos de idade. Além disso, em uma ação complementar das instituições educativas com as famílias, a comunidade e o poder público, é imprescindível assegurar o direito das crianças à proteção, à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à cultura, às artes, à brincadeira, à convivência e à interação com outros/as meninos/as.

O posicionamento em relação aos processos pedagógicos na Educação Infantil parte da concepção de que a construção de conhecimentos pelas crianças nas unidades de Educação Infantil, urbanas e do campo, efetiva-se pela sua participação em diferentes práticas cotidianas nas quais interagem com parceiros adultos e companheiros de idade.

Nesse processo é necessário reconhecer dois pontos. O primeiro diz respeito ao modo como as crianças pequenas se relacionam com o mundo, a especificidade dos recursos que utilizam, tais como a corporeidade, a linguagem, a emoção. Entender essa forma relacional e afetiva, muito ligada à vivência pessoal, em que se utiliza um reduzido uso de categorias para assinalar o que se conhece, é crucial a um trabalho na Educação Infantil. Nessa etapa, as crianças reagem ao mundo fortemente guiadas por suas emoções, buscam conhecer diferentes pessoas, adultos e crianças, adquirem maior autonomia para agir nas práticas cotidianas que envolvem as tarefas de alimentação, de higiene, na integração do educar e do cuidar. Nesse período etário, mais do que em qualquer outro, as interações e as brincadeiras, em especial as de faz de conta, são os principais mediadores das aprendizagens da criança e se fazem presentes em todo o tipo de situação: nas explorações de objetos e de elementos da natureza, no reconhecimento dos comportamentos dos parceiros, no acompanhamento de uma apresentação musical ou de uma história sendo contada.

O segundo ponto chama a atenção para o reconhecimento de que o conjunto dos discursos e das práticas cotidianas vivenciados nas instituições educacionais conforma um contexto

que atua nos modos como as crianças e os adultos vivem, aprendem e são subjetivados, desde o nascimento, com fortes impactos para sua própria imagem e para o modo como se relacionam com os demais. Em função disso, o foco do trabalho pedagógico deve incluir a formação pela criança de uma visão plural de mundo e de um olhar que respeite as diversidades culturais, étnico-raciais, de gênero, de classe social das pessoas, apoiando as peculiaridades das crianças com deficiência, com altas habilidades/superdotação e com transtornos de desenvolvimento.

Esses pontos guiam o modo de as crianças conhecerem o mundo social e físico e se apropriarem das diferentes linguagens e tecnologias que aí circulam e podem ajudá-las a desenvolver atitudes de solidariedade, de respeito aos demais e de sustentabilidade da vida na Terra. Para isso, elas precisam imergir nas situações, pesquisar características, tentar soluções, perguntar e responder a parceiros diversos, em um processo que é muito mais ligado às possibilidades abertas pelas interações infantis do que a um roteiro de ensino preparado apenas pelo/a professor/a. Daí que o currículo na Educação Infantil acontece na articulação dos saberes e das experiências das crianças com o conjunto de conhecimentos já sistematizados pela humanidade, ou seja, os patrimônios cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico (DCNEI, Art. 3º).

Essas considerações fundamentam os três princípios que devem guiar o projeto pedagógico da unidade de Educação Infantil propostos nas DCNEI (Resolução CNE/CEB 05/09, artigo 6º):

- **éticos** (autonomia, responsabilidade, solidariedade, respeito ao bem-comum, ao meio ambiente e às diferentes culturas, identidades e singularidades);
- **políticos** (direitos de cidadania, exercício da criticidade, respeito à ordem democrática);
- **estéticos** (sensibilidade, criatividade, ludicidade, liberdade de expressão nas diferentes manifestações artísticas e culturais).

Tais princípios embasam os temas, as metodologias e as relações que constituem o modo de gestão das turmas e das unidades e a programação dos ambientes no dia-a-dia da unidade de Educação Infantil.

Considerando as formas pelas quais meninos e meninas aprendem, ou seja, convivendo, brincando, participando, explorando, comunicando e conhecendo-se, seis grandes direitos de aprendizagem devem ser garantidos às crianças na Educação Infantil. Esses direitos decorrem daqueles apresentados nos princípios orientadores para a elaboração da BNC, considerando a especificidades das crianças atendidas pela educação infantil, principalmente em relação as suas idades. São eles:

- CONVIVER democraticamente, com outras crianças e adultos, com eles interagir, utilizando diferentes linguagens, e ampliar o conhecimento e o respeito em relação

à natureza, à cultura, às singularidades e às diferenças entre as pessoas;

- BRINCAR cotidianamente de diversas formas e com diferentes parceiros, interagindo com as culturas infantis, construindo conhecimentos e desenvolvendo sua imaginação, sua criatividade, suas capacidades emocionais, motoras, cognitivas e relacionais;
- PARTICIPAR, com protagonismo, tanto no planejamento como na realização das atividades recorrentes da vida cotidiana, na escolha das brincadeiras, dos materiais e dos ambientes, desenvolvendo linguagens e elaborando conhecimentos;
- EXPLORAR movimentos, gestos, sons, palavras, histórias, objetos, elementos da natureza e do ambiente urbano e do campo, interagindo com diferentes grupos e ampliando seus saberes e linguagens;
- COMUNICAR, com diferentes linguagens, opiniões, sentimentos e desejos, pedidos de ajuda, narrativas de experiências, registros de vivências e de conhecimentos, ao mesmo tempo em que aprende a compreender o que os outros lhe comunicam;
- CONHECER-SE e construir sua identidade pessoal e cultural, constituindo uma imagem positiva de si e de seus grupos de pertencimento nas diversas interações e brincadeiras vivenciadas na instituição de Educação Infantil

Para atender a esses objetivos, devem ser criadas **experiências de aprendizagem**, ou seja, experiências concretas na vida cotidiana que levam à aprendizagem da cultura, pelo convívio no espaço coletivo, e à produção de narrativas, individuais e coletivas, por meio de diferentes linguagens, como colocam as DCNEI (Parecer CNE/CEB nº 20/09).

As diversas possibilidades de experiências que as crianças podem usufruir, na unidade de Educação Infantil e citadas no parecer acima, não ocorrem de modo isolado ou fragmentadas, mas são promovidas por um conjunto de práticas que articulam os saberes e os fazeres das crianças com os conhecimentos já sistematizados pela humanidade. Daí a proposta do arranjo curricular para a Educação Infantil na BNC se dar em **Campos de Experiências**, conjuntos formados considerando alguns pontos de convergência entre os elementos que os orientam.

Os Campos de Experiências incluem determinadas práticas sociais e culturais de uma comunidade e as múltiplas linguagens simbólicas que nelas estão presentes. Constituem-se como forma de organização curricular adequada a esse momento da educação da criança de até 6 anos, quando certos conhecimentos, trabalhados de modo interativo e lúdico, promovem a apropriação por elas de conteúdos relevantes. Os campos potencializam experiências de distintas naturezas, dadas a relevância e a amplitude dos desafios que uma criança de 0 a 6 anos enfrenta em seu processo de viver, de compreender o mundo e a si mesma.

Os Campos de Experiência colocam, no centro do projeto educativo, as interações, as brincadeiras, de onde emergem as observações, os questionamentos, as investigações e outras ações das crianças articuladas com as proposições trazidas pelos/as professores/as. Cada um deles oferece às crianças a oportunidade de interagir com pessoas, com objetos, com situações, atribuindo-lhes um sentido pessoal. Os conhecimentos aí elaborados, reconhecidos pelo/a professor/a como fruto das experiências das crianças, são por ele/a mediados para qualificar e para aprofundar as aprendizagens feitas.

Na perspectiva da integração entre a Educação Infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental, os campos de experiências – organização interdisciplinar, por excelência – fundamentam importantes processos das crianças que terão continuidade e progressão nas demais etapas da Educação Básica, quando serão tratados em Áreas de Conhecimento da Base Nacional Comum Curricular (Linguagens, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Matemática) e respectivos componentes curriculares. Assim, tanto os campos de experiências não são nomeados como áreas de conhecimento, quanto as aquisições ocorridas não são apontadas em termos de domínio de conceitos, mas como capacidades construídas pela participação da criança em situações significativas.

LINGUAGEM – Em todos os campos de experiências da Educação Infantil, os vários tipos de linguagem estão presentes: a verbal, a corporal, a musical, a visual etc. As linguagens, de grande complexidade e constituidoras de subjetividade humana, são instrumentos de expressão, de representação, de interação, de comunicação, de pensamento, de apreciação estética, de construção de conhecimentos, além de se configurarem também como um campo de conhecimentos.

MATEMÁTICA – O conhecimento matemático se anuncia em todos os campos de experiências da Educação Infantil como integrante do movimento, do olhar sobre o mundo, do ritmo sonoro, do desenho, da pintura, da métrica da poesia, nos compassos da dança e das canções, além de orientar as explorações, as construções, as brincadeiras com o corpo no espaço, as medidas, as contagens propriamente ditas, fazendo parte de narrativas e de outros gêneros textuais.

CIÊNCIAS HUMANAS – Os conhecimentos produzidos pelas Ciências Humanas alimentam e ajudam a criança na Educação Infantil a elaborar um conhecimento de si e do outro, a construir a identidade pessoal e coletiva, a compreender os significados presentes na língua materna e nas diferentes linguagens das manifestações artísticas e culturais, assim como as regras que orientam as ações humanas e a tecnologia. Tais conhecimentos ajudam as crianças a se localizarem nos tempos e espaços e proporcionam narrativas para a construção de sentido sobre a sociedade.

CIÊNCIAS DA NATUREZA – As explorações e as elaborações acerca dos fenômenos estudados pelas Ciências da Natureza são alimentadas pela curiosidade das crianças que, por meio de diferentes linguagens, podem alcançar um conhecimento de si e do ambiente em que vivem, dos fenômenos físicos e das relações entre os seres vivos, das mudanças pro-

duzidas pelas ações do homem etc. O conhecimento da natureza, por meio de diferentes linguagens da Biologia, da Química e de outras ciências, possibilita a construção de compromisso com sua sustentabilidade.

Os Campos de Experiências e seus objetivos de aprendizagem, apresentados a seguir, deverão orientar o planejamento curricular dos sistemas de ensino e das unidades de Educação Infantil. Como as aprendizagens configuram uma proposta integradora, nesse momento, não estarão especificadas por etapa creche e pré-escola.

CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Preservando as especificidades das crianças de até seis anos, os Campos de Experiências e os Objetivos de Aprendizagem em relação a cada um deles são:

ATÉ 6 ANOS

CAMPO DE EXPERIÊNCIAS: O EU, O OUTRO E O NÓS

» As crianças vão se constituindo como alguém com um modo próprio de agir, de sentir e de pensar na interação com outras crianças e adultos. Conforme vivem suas primeiras experiências na coletividade, elaboram perguntas sobre si e os demais, aprendendo a se perceberem e a se colocarem no ponto de vista do outro, a se oporem ou concordarem com seus pares, entendendo os sentimentos, os motivos, as ideias e o cotidiano dos demais parceiros. Conhecer outros grupos sociais, outros modos de vida, por meio de narrativas, de contatos com outras culturas, amplia o modo de perceber o outro e desfaz estereótipos e preconceitos. Ao mesmo tempo em que participam das relações sociais e dos cuidados pessoais, as crianças constroem sua autonomia e senso de autocuidado.

» EIEONOA001 Conviver com crianças e adultos em pequenos e grandes grupos, percebendo e valorizando as diferenças individuais e coletivas existentes, aprendendo a lidar com conflitos e a respeitar as diferentes identidades e culturas.

» EIEONOA002 Brincar com diferentes parceiros e envolver-se em variadas brincadeiras, como as exploratórias, as de construção, as tradicionais, as de faz de conta e os jogos de regras, de modo a construir o sentido do singular e do coletivo, da autonomia e da solidariedade.

» EIEONOA003 Explorar materiais, brinquedos, objetos, ambientes, entorno

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

físico e social, identificando suas potencialidades, limites, interesses e desenvolver sua sensibilidade em relação aos sentimentos, às necessidades e às ideias dos outros com quem interage.

» EIEONOA004 Participar ativamente das situações do cotidiano, tanto daquelas ligadas ao cuidado de si e do ambiente, como das relativas às atividades propostas pelo/a professor/a, aprendendo a respeitar os ritmos, os interesses e os desejos das outras crianças.

» EIEONOA005 Comunicar às crianças e/ou adultos suas necessidades, sentimentos, dúvidas, hipóteses, descobertas, oposições, utilizando diferentes linguagens de modo autônomo e criativo e empenhando-se em entender o que eles lhe comunicam.

» EIEONOA006 Conhecer-se e construir uma identidade pessoal e cultural de modo a constituir uma visão positiva de si e dos outros com quem convive, valorizando suas próprias características e as das outras crianças e adultos, superando visões racistas e discriminatórias.

CAMPO DE EXPERIÊNCIAS: CORPO, GESTOS E MOVIMENTOS

» O corpo, no contato com o mundo, é essencial na construção de sentidos pelas crianças, inclusive para as que possuem algum tipo de deficiência, transtornos globais de desenvolvimento, altas habilidades/superdotação. Por meio do tato, do gesto, do deslocamento, do jogo, da marcha, dos saltos, as crianças expressam-se, percebem, interagem, emocionam-se, reconhecem sensações, brincam, habitam espaços e neles se localizam, construindo conhecimento de si e do mundo.

» EICGMOA001 Conviver com crianças e adultos em espaços diversos e vivenciar movimentos e gestos que marcam sua cultura, utilizando seu corpo com liberdade e autonomia.

» EICGMOA002 Brincar, utilizando criativamente práticas corporais para realizar jogos e brincadeiras e para criar e representar personagens no faz de conta, no reconto de histórias, em danças e dramatizações.

» EICGMOA003 Explorar um amplo repertório de mímicas, gestos, movimentos com o corpo, podendo apoiar-se no uso de bolas, pneus, arcos, descobrindo variados modos de ocupação e de uso do espaço com o corpo.

» EICGMOA004 Participar, de modo ativo, de diversas atividades que envolvem o corpo e de atividades de cuidados pessoais, reconhecendo-o, compreendendo suas sensações e necessidades e desenvolvendo autonomia para cuidar de si.

» EICGMOA005 Comunicar corporalmente sentimentos, emoções e representações em diversos tipos de atividades, como no reconto oral de histórias, em danças e dramatizações, nos momentos de banho e de outros cuidados pessoais.

» EICGMOA006 Conhecer-se, reconhecendo, nomeando e valorizando suas características pessoais e corporais e as das outras crianças e adultos, suas capacidades físicas, suas sensações, suas necessidades.

CAMPO DE EXPERIÊNCIAS: ESCUTA, FALA, PENSAMENTO E IMAGINAÇÃO

» Desde o nascimento, as crianças são atraídas e se apropriam da língua materna em situações comunicativas cotidianas com pessoas de diferentes idades com quem interagem em diversificadas situações. A gestualidade, o movimento exigido nas brincadeiras e nos jogos corporais, a aquisição da linguagem verbal (oral e escrita) ou da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) potencializam tanto a comunicação quanto a organização do pensamento das crianças e sua participação na cultura. Na pequena infância, a aquisição e o domínio da linguagem verbal está vinculada à constituição do pensamento, à fruição literária, sendo também instrumento de apropriação dos demais conhecimentos.

» EIEFPOA001 Conviver com crianças, jovens e adultos usuários da sua língua materna, de LIBRAS e de outras línguas e ampliar seu conhecimento sobre a linguagem gestual, oral e escrita, apropriando-se de diferentes estratégias de comunicação.

» EIEFPOA002 Brincar, vocalizando ou verbalizando, com ou sem apoio de objetos, fazendo jogos de memória ou de invenção de palavras, usando e ampliando seu repertório verbal.

» EIEFPOA003 Explorar gestos, expressões corporais, sons da língua, rimas, além dos significados e dos sentidos das palavras nas falas, nas parlendas, poesias, canções, livros de histórias e outros gêneros textuais, aumentando gradativamente sua compreensão da linguagem verbal.

» EIEFPOA004 Participar ativamente de rodas de conversas, de relatos de experiências, de contação de histórias, elaborando narrativas e suas primeiras escritas não convencionais ou convencionais, desenvolvendo seu pensamento, sua imaginação e as formas de expressá-los.

» EIEFPOA005 Comunicar desejos, necessidades, pontos de vista, ideias, sentimentos, informações, descobertas, dúvidas, utilizando a linguagem verbal ou de LIBRAS, entendendo e respeitando o que é comunicado pelas demais crianças e adultos.

» EIEFPOA006 Conhecer-se e construir, nas interações, variadas possibilidades de ação e de comunicação com as demais crianças e com adultos, reconhecendo aspectos peculiares a si e aos de seu grupo de pertencimento.

CAMPO DE EXPERIÊNCIAS: TRAÇOS, SONS, CORES E IMAGENS

» As crianças constituem sua identidade pessoal e social nas interações com diversos atores sociais, aprendendo a se expressar por meio de múltiplas linguagens no contato com manifestações culturais locais e de outros países. Daí ser importante que, desde bebês, as crianças tenham oportunidades de explorar diferentes materiais, recursos tecnológicos e de multimídia, realizando suas produções com gestos, sons, traços, danças, mímicas, encenações, canções, desenhos, modelagens, de modo singular, inventivo e prazeroso, desenvolvendo sua sensibilidade.

» EITSCOA001 Conviver e elaborar produções com as linguagens artísticas junto com os colegas, valorizando a produção destes e com eles fruindo manifestações culturais de sua comunidade e de outros lugares, desenvolvendo o respeito às diferentes culturas, às identidades e às singularidades.

» EITSCOA002 Brincar com diferentes sons, ritmos, formas, cores, texturas, materiais sem forma, imagens, indumentárias e adereços, construindo cenários para o faz de conta.

» EITSCOA003 Explorar variadas possibilidades de usos e combinações de materiais, recursos tecnológicos, instrumentos etc., utilizando linguagens artísticas para recriar, a seu modo, manifestações de diferentes culturas.

» EITSCOA004 Participar da organização de passeios, festas, eventos e da decoração do ambiente, da escolha e do cuidado do material usado na produção e na exposição de trabalhos, utilizando diferentes linguagens que possibilitem o contato com manifestações do patrimônio cultural, artístico e tecnológico.

» EITSCOA005 Comunicar, com liberdade, com criatividade e com responsabilidade, seus sentimentos, necessidades e ideias, por meio das linguagens artísticas.

» EITSCOA006 Conhecer-se, experimentando o contato criativo e prazeroso com manifestações artísticas e culturais, locais e de outras comunidades, desenvolvendo sua sensibilidade, criatividade, gosto pessoal e modo peculiar de expressão.

CAMPO DE EXPERIÊNCIAS: ESPAÇOS, TEMPOS, QUANTIDADES, RELAÇÕES E TRANSFORMAÇÕES

» As crianças são curiosas e buscam compreender o ambiente em que vivem, suas características, suas qualidades, os usos e a procedência de diferentes elementos com os quais entram em contato, explicando o "como" e o "porquê" das coisas, dos fenômenos da natureza e dos fatos da sociedade. Para tanto, em suas práticas cotidianas, elas aprendem a observar, a medir, a quantificar, a estabelecer comparações, a criar explicações e registros, criando uma relação com o meio ambiente, com a sustentabilidade do planeta, com os conhecimentos tradicionais e locais, além do patrimônio científico, ambiental e tecnológico.

» EIETQOA001 Conviver e explorar, com seus pares, diferentes objetos e materiais que tenham diversificadas propriedades e características físicas e, com eles, identificar, nomear, descrever e explicar fenômenos observados.

» EIETQOA002 Brincar com indumentárias, com acessórios, com objetos cotidianos associados a diferentes papéis ou cenas sociais e com elementos da natureza que apresentam diversidade de formas, texturas, cheiros, cores, tamanhos, pesos, densidades e possibilidades de transformação.

» EIETQOA003 Explorar as características de diversos elementos naturais e objetos, tais como tamanho, forma, cor, textura, peso, densidade, luminosidade, funcionalidade, procedência e utilidade, reagrupando-os e ordenando-os segundo critérios diversos, além de explorar situações sociais cotidianas, reais ou da fantasia, identificando participantes, seus pontos de vista e possíveis conflitos.

» EIETQOA004 Participar da resolução de problemas cotidianos que envolvam quantidades, medidas, dimensões, tempos, espaços, comparações, transformações, buscando explicações, levantando hipóteses.

» EIETQOA005 Comunicar aos/às colegas suas impressões, observações, hipóteses, registros e explicações sobre objetos, organismos vivos, personagens, acontecimentos sociais, fenômenos da natureza, preservação do ambiente.

» EIETQOA006 Conhecer-se e construir sua identidade pessoal e cultural, identificando seus próprios interesses na relação com o mundo físico e social, convivendo e conhecendo os costumes, as crenças e as tradições de seus grupos de pertencimento.

Para finalizar, cabe ao sistema educacional garantir as condições necessárias ao trabalho pedagógico na Educação Infantil: a organização de *espaços* que ofereçam às crianças oportunidades de interação, exploração e descobertas; o acesso a *materiais* diversificados geradores de enredos para as explorações, para as produções e para as brincadeiras infantis e a gestão do *tempo*, proporcionando uma jornada que lhes dê o tempo necessário para viverem suas experiências cotidianas, valorizando, especialmente, as oportunidades de interações e brincadeiras. Cabe-lhe, ainda, prover subsídios para pensar formas de acompanhamento e de avaliação do trabalho com as crianças no que se refere ao que foi aqui exposto.

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

ÁREA:
LINGUAGENS

A ÁREA DE **LINGUAGENS**

A área de Linguagens trata dos conhecimentos relativos à atuação dos sujeitos em **práticas de linguagem**, em variadas esferas da comunicação humana, das mais cotidianas às mais formais e elaboradas. Esses conhecimentos possibilitam mobilizar e ampliar recursos expressivos, para construir sentidos com o outro em diferentes campos de atuação. Propiciam, ainda, compreender como o ser humano se constitui como sujeito e como age no mundo social em interações mediadas por palavras, imagens, sons, gestos e movimentos.

Na Base Nacional Comum Curricular (BNC), a área de Linguagens reúne quatro componentes curriculares: Língua Portuguesa, Língua Estrangeira Moderna, Arte e Educação Física. Esses componentes articulam-se na medida em que envolvem experiências de criação, de produção e de fruição de linguagens. Ler e produzir uma crônica, assistir a um filme ou a uma apresentação de dança, jogar capoeira, fazer uma escultura ou visitar uma exposição de arte são experiências de linguagem. Concebida como forma de ação e interação no mundo e como processo de construção de sentidos, a linguagem é, portanto, o elo integrador da área. A utilização do termo **linguagens**, no plural, aponta para a abrangência do aprendizado na área, que recobre não apenas a linguagem verbal, mas as linguagens musical, visual e corporal. A integração dos quatro componentes em uma área também busca romper com uma lógica de organização escolar que reforça certa dissociação e hierarquia entre as linguagens, considerando que, na vida social, os sentidos de textos, objetos e obras são construídos a partir da articulação de vários recursos expressivos.

A vida em sociedade requer que os sujeitos se apropriem dos sistemas de representação e de repertórios historicamente construídos. Assim, cabe à área de Linguagens uma importante tarefa da Educação Básica, que é transversal a todos os componentes: garantir o domínio da escrita, que envolve a alfabetização, entendida como compreensão do sistema de escrita alfabético-ortográfico, e o domínio progressivo das convenções da escrita, para ler e produzir textos em diferentes situações de comunicação. A tarefa do **letramento**, que diz respeito à condição de participar das mais diversas práticas sociais permeadas pela escrita, abrange a construção de saberes múltiplos que permitam aos/às estudantes atuarem nas modernas sociedades tecnológicas, cada vez mais complexas também em relação às suas formas de comunicação. Essa atuação requer autonomia de leitura nos diversos campos e suportes e preparo para produzir textos em diferentes modalidades e adequados aos propósitos e às situações de comunicação em que os sujeitos se engajam.

As práticas de compreensão e de produção de texto são constitutivas da experiência de aprender e, portanto, presentes em todas as áreas. Por isso, cabe à área de Linguagens assegurar o direito à formação de sujeitos leitores e produtores de textos que transitem com confiança pelas formas de registro dos diversos componentes curriculares, salvaguardando suas singularidades, e pelas práticas de linguagem que se dão no espaço escolar, tais como: participar em um debate sobre transgênicos, opinar criticamente sobre um documentário ou

uma pintura, interagir com hipertextos da *Web*, buscar soluções para um problema ambiental no seu entorno, dentre outras e inúmeras possibilidades.

É também importante tarefa da área a garantia do direito de experimentar, criar, fruir e usufruir da vivência de diferentes manifestações artísticas, literárias e corporais, possibilitando o encontro com nossa diversidade linguística e cultural e ampliando a relação dos sujeitos com as culturas locais e universais. O trabalho reflexivo com as diversas situações de leitura, produção, criação e fruição busca promover a compreensão de que há diferentes percepções, representações e entendimentos sobre a realidade, que incluem relações de poder, valores, responsabilidades, interesses pessoais e institucionais configurados pelas linguagens, possibilitando, assim, a reflexão sobre o que estamos vivenciando para questionar, experimentar de outro modo, expressar, escolher, negociar de maneira mais confiante.

A participação em um mundo ampliado pelo acesso às tecnologias contemporâneas, as características multiculturais do Brasil e os contatos crescentes com pessoas de outras formações socioculturais e nacionalidades requer conhecimento de diferentes idiomas. Cabe à área de Linguagens oferecer oportunidades de vivências significativas com culturas e línguas adicionais e conhecimentos necessários, para que os/as estudantes possam se envolver em interações com textos em outra(s) língua(s) e, gradativamente, integrar-se em realidades marcadas pelo plurilinguismo e pela diversidade.

Os conhecimentos de cada componente curricular da área de Linguagens serão abordados, a partir de sua relevância para a expressão e a interação entre sujeitos. A teorização e a reflexão crítica em torno e a partir desses conhecimentos são realizadas não como fim, mas como meio para uma compreensão mais aprofundada dos modos de se expressar e de participar no mundo e estarão presentes nas diferentes etapas da Educação Básica, com diferentes graus de complexidade e elaboração, levando-se em conta cada contexto de atuação.

Os critérios que definem a progressão do conhecimento da área de Linguagens nas diferentes etapas da escolarização resultam, assim, da relação entre os textos ou elementos pertinentes às linguagens da Arte e da Educação Física e as características e contextos de atuação dos sujeitos da Educação Básica: de esferas sociais mais familiares para as menos familiares; de temáticas mais cotidianas para as mais raras; de gêneros mais corriqueiros aos menos frequentes; de elementos mais simples aos mais complexos; da variação na complexidade com que as experiências são vividas pelos sujeitos.

O trabalho com cada um dos componentes curriculares que compõem a área deve, portanto, possibilitar a compreensão do mundo em que vivemos com vistas a acolher a pluralidade e a dinamicidade das práticas linguísticas, artísticas e culturais. Determinadas problemáticas do mundo contemporâneo e alguns temas são particularmente relevantes, para construir a relação dos conhecimentos, na área de Linguagens, com a participação cidadã, tais como: identidades e interculturalidades, modos e processos de subjetivação, tecnologias de informação e comunicação, ciências, culturas e patrimônio, relações étnico-raciais, ambiente e sustentabilidade, lazer e trabalho.

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE LINGUAGENS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A área de Linguagens visa a assegurar uma formação que possibilite ao/à estudante:

- **interagir com práticas de linguagem** em diferentes modalidades, na perspectiva de sua recepção e produção, de modo a ampliar, gradativamente, o repertório de gêneros e de recursos comunicativos e expressivos;
- **reconhecer as condições de produção das práticas de linguagens** (quem, o quê, por quem, para quê, para quem, em que suporte, modo de circulação), materializadas na oralidade, na escrita, nas linguagens artísticas e na cultura corporal do movimento;
- **refletir sobre os usos das linguagens e os efeitos de sentido** de diferentes recursos expressivos, levando em conta as condições de recepção e produção;
- **compreender a diversidade de manifestações linguísticas, artísticas e de práticas corporais como construções sociais e culturais,** relacionando-as com ideologias e relações de poder;
- **interagir com o outro,** usando expedientes comunicativos e expressivos nas diversas práticas sociais de modo crítico, autoral e criativo;
- **reconhecer a dimensão poética e estética** como constitutiva das linguagens, apreciando a cultura, a arte e a língua como patrimônios.

A ÁREA DE LINGUAGENS NO ENSINO FUNDAMENTAL

O trabalho com as crianças nos anos iniciais do Ensino Fundamental precisa levar em conta o caráter histórico do desenvolvimento humano. Por isso, a escolarização nesse período deve dar continuidade ao que se construiu na Educação Infantil, considerando as culturas infantis tradicionais e contemporâneas, as brincadeiras da tradição oral e as situações lúdicas de aprendizagem. Nesse momento da escolarização, o desenvolvimento das linguagens permite às crianças a vivência de situações e contextos para compreender e reconstruir suas ações e expressá-las, descrevê-las, bem como planejá-las, habilidades necessárias para novas aprendizagens.

Nos anos iniciais, as crianças desenvolvem e consolidam o processo de percepção, de entendimento e de representação, base importante para compreender a natureza do sistema alfabético-ortográfico de escrita e de outros sistemas de registro, como os signos matemáticos, os registros artísticos, cartográficos e científicos, dentre outros. Tendo em vista que a criança já participa de interações que envolvem os usos de escrita, oralidade, espaço, tempo, som, silêncio, expressões e movimentos, nessa etapa, busca-se o desenvolvimento das práticas de ler, escrever, falar, ouvir, movimentar-se e expressar-se artisticamente em si-

tuações diferentes das familiares e em espaços formais de interação. Por isso, o trabalho em sala de aula, na quadra ou no pátio e em outros espaços que perfazem o ambiente escolar, se organiza em torno do uso e do contato com elementos próprios para a idade e o contexto de formação, trabalhando aqueles que a criança já conhece, mas também ampliando o repertório com outros elementos que circulam nas esferas literária, artística, de práticas corporais de movimento, científica e midiática.

Um objetivo de aprendizagem que assume centralidade, nessa etapa inicial, é a apropriação do sistema de escrita alfabética e da norma ortográfica, que contempla o conhecimento das letras do alfabeto, a compreensão dos princípios de funcionamento do sistema e o domínio das correspondências entre letras ou grupos de letras e seu valor sonoro. Essa aprendizagem se dá de modo simultâneo e articulado à aprendizagem da leitura e da produção de textos. Concomitantemente ao processo de alfabetização, a literatura, as artes, as práticas corporais compõem o conjunto de linguagens imprescindíveis para a formação estética, sensível, ética, afetiva da criança.

Espera-se que, ao final do terceiro ano do Ensino Fundamental, as aprendizagens relacionadas à apropriação do sistema de escrita alfabética tenham sido consolidadas, pois o êxito da trajetória acadêmica dos/as estudantes depende da participação em situações de leitura e produção de textos, durante todo o percurso escolar. A progressão do conhecimento no 4º e no 5º ano do Ensino Fundamental se dá com a consolidação das aprendizagens anteriores, com a ampliação das práticas de linguagem e da experiência estética e intercultural, considerando os interesses e as expectativas dos/as estudantes, mas também o que ainda precisam aprender.

Nos anos finais do Ensino Fundamental, os/as estudantes se encontram diante de mudanças significativas decorrentes da passagem da infância para a juventude, de desafios escolares de maior complexidade (pensamento algébrico, categorizações mais sofisticadas) e da participação em novos campos de atuação. Isso requer uma leitura de mundo mais abrangente e o contato com gêneros textuais acadêmicos, que circulam em esferas da vida social nas quais o jovem começa a transitar. A contribuição da área para essa etapa requer novas mediações e o aprofundamento em novos letramentos. É importante considerar as culturas juvenis, bem como o contato com as expressões literárias, artísticas e corporais mais complexas, ampliando o repertório de obras e autores conhecidos e de vivências significativas com outras línguas e culturas.

A progressão resulta também da reflexão crítica sobre os aspectos formais e sobre as convenções da escrita, sobre os elementos canônicos e não canônicos das linguagens artísticas, sobre a variedade de experiências de invenção e criação, assim como sobre a complexidade das experiências corporais. O intuito é favorecer uma maior fluência e compreensão na leitura, produção, criação e fruição desses elementos e o gradativo domínio de atividades de planejamento, revisão e produção, tendo em vista os contextos de circulação dos sujeitos da Educação Básica.

No contexto da unidocência, nas etapas iniciais da Educação Básica, cabe ao/à professor/a promover a integralização e estabelecer as relações entre os conhecimentos advindos das diferentes áreas e dos diferentes componentes curriculares, realizando sínteses, apresentando, retomando, articulando conhecimentos e contando com repertórios comuns construídos diariamente com o mesmo grupo. A pluridocência, que caracteriza a segunda etapa do Ensino Fundamental, permite uma maior especialização, mas coloca aos/às estudantes o desafio de estabelecerem diálogos entre os diferentes componentes curriculares. A fragmentação dos conhecimentos e uma hierarquização entre as linguagens, associados a menor tempo de convivência dos/as professores/as com os/as estudantes, requer maior articulação entre os/as docentes e entre as ações interdisciplinares.

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE LINGUAGENS NO ENSINO FUNDAMENTAL

A área de Linguagens no Ensino Fundamental, tendo por base os conhecimentos historicamente construídos de seus componentes curriculares, visa a uma formação que possibilite ao/à estudante:

- dominar, progressivamente, a fala, a leitura e a escrita;
- viver, refletir sobre a se apropriar dos elementos constitutivos das diferentes linguagens artísticas;
- vivenciar, refletir sobre, apropriar-se de, criar e recriar as práticas corporais;
- reconhecer e valorizar a pluralidade de manifestações culturais (linguística, artística e corporal);
- reconhecer e compreender o uso de outra(s) língua(s), assim como valorizar a(s) diversa(s) cultura(s);
- respeitar características individuais e sociais, as diferenças de etnia, de classe social, de crenças, de gênero manifestadas por meio das linguagens, assim como a valorização da pluralidade sociocultural brasileira e de outros povos e nações;
- propiciar àqueles/as que apresentem necessidades diferenciadas de comunicação aos conteúdos, o acesso à utilização de linguagens e códigos aplicáveis e de tecnologia assistiva;
- aproximar-se das diversas tecnologias, permitindo não apenas sua utilização como instrumentos de comunicação e informação, mas também o entendimento crítico das relações entre sociedade e tecnologia e o intercâmbio cultural.

A ÁREA DE LINGUAGENS NO ENSINO MÉDIO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) estabelece o Ensino Médio como a etapa de escolarização conclusiva da Educação Básica de toda a população estudantil. Esse fato desafia a comunidade educacional a colocar em prática propostas que superem as limitações de um Ensino Médio que tem se pautado, essencialmente, por duas principais tradições formativas: a pré-universitária e a profissionalizante. Deve-se priorizar, nessa etapa, uma sólida formação geral, independentemente da finalidade eleita pelo/a estudante: seja a de continuar seus estudos em nível superior ou a de adquirir formação técnica para o trabalho.

O Ensino Médio é um período formativo no qual os/as estudantes estão vivenciando um cenário de culturas juvenis e adultas específicas de sua época, muitas vezes em embate, e lidando com reflexões e tarefas relativas à experiência da vida adulta, a decisões sobre a atividade profissional e sobre a continuação dos estudos. Em consideração a essa realidade e tendo em conta a formação integral do sujeito, o Ensino Médio é aqui definido como um período em que, no campo das Linguagens, precisam ser mobilizados conhecimentos e formados saberes destinados a favorecer o trânsito crítico em, pelo menos, cinco dimensões de atuação, quais sejam: 1) a atividade político-cidadã; 2) o trabalho e seu impacto sobre a vida social; 3) a pesquisa e a continuação dos estudos; 4) a atuação nas culturas juvenis e adultas em interação e 5) a utilização das tecnologias e práticas culturais próprias do mundo contemporâneo. Essas dimensões contemplam os objetivos propostos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (2012, art. 4) para a formação nessa etapa da escolarização.

A atual situação escolar e curricular do Ensino Médio evidencia, além disso, certos desafios a serem enfrentados também pela área de Linguagens, tais como: o tecnicismo; a teorização dissociada da prática; a progressão curricular linear, rígida e artificial (baseada em listas de conteúdos); a fragmentação na abordagem do ensino; o distanciamento da realidade social dos/as estudantes; a exclusão ou o uso apenas instrumental das tecnologias digitais. Nessa etapa, como nas etapas anteriores de escolarização, a abordagem curricular precisa relacionar conhecimento e vida, contemplando as realidades dos/as estudantes e valorizando a diversidade social.

Quanto à progressão dos conhecimentos no Ensino Médio, levando sempre em conta que esta é a etapa final da Educação Básica, as reflexões linguísticas e estéticas devem ser adensadas, bem como deverão estar mais presentes a teorização, que poderá envolver, inclusive, um exercício mais profundo de análise e de categorização (por exemplo, de elementos discursivos, textuais e gramaticais, dos movimentos artísticos e literários, da fisiologia e das práticas corporais). Contudo, a teorização não deve ser utilizada de maneira vazia, como um fim em si mesmo, mas como meio para uma compreensão mais aprofundada dos modos de se expressar e participar no mundo.

Nessa etapa da Educação Básica, portanto, a história e os saberes acumulados das artes e da literatura, especialmente considerando a relação entre as culturas juvenis e adultas, os

estudos sistêmicos da língua, as vivências da cultura corporal de movimentos, os estudos do multilinguismo e da transculturalidade são, por exemplo, conhecimentos que podem auxiliar na apropriação de diferentes práticas de linguagem e na ampliação de capacidades de leitura e de produção de textos, construindo possibilidades de ações sociais.

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE LINGUAGENS NO ENSINO MÉDIO

A área de Linguagens, tendo por base os conhecimentos historicamente construídos de seus componentes curriculares e o foco nas dimensões que aponta para o Ensino Médio, visa a assegurar, nessa última etapa da Educação Básica, uma formação que possibilite ao/à estudante:

- **interagir em debates que envolvam a coletividade e a discussão dos interesses relativos à cidadania e à pluralidade**, de modo a desenvolver, gradativamente, a atuação crítica nos processos de construção da realidade social;
- **explorar experiências de linguagem significativas e autênticas**, reconhecendo e convivendo com a pluralidade de sentidos, em um processo de questionamento de visões de mundo naturalizadas;
- **refletir sobre a diversidade das linguagens**, ampliando os saberes sobre o modo como elas constituem as realidades sociais;
- **fruir manifestações literárias e artísticas**, construindo estratégias ou modos específicos de leitura, frente a manifestações que envolvem um trabalho de linguagem inusitado, de rompimento com o estabilizado, ao investir no efeito de estranhamento de um mundo recriado, renovado e não prescrito;
- **produzir eventos de linguagem sintonizados com diversas esferas sociais**, de forma crítica, desenvolvendo saberes que auxiliem na reflexão sobre fazeres e valores relacionados ao trabalho, ao estudo e à arte;
- **refletir sobre o corpo em transformação** em uma perspectiva de respeito e de valorização da diversidade humana;
- **apropriar-se do patrimônio cultural**, compreendendo a diversidade das culturas brasileiras e estrangeiras, bem como o processo de disputas e de legitimação de culturas que acontece, fundamentalmente, pela via da linguagem;
- **produzir conhecimento**, dominando recursos de linguagem que favoreçam o levantamento e a organização de dados das realidades humanas e o debate sobre essas realidades;

- **explorar práticas de linguagem no universo digital**, entrelaçando as dimensões técnicas, críticas, éticas e estéticas, de modo não apenas a desenvolver familiarização com esse universo, mas também a poder, gradativamente, expandir as formas de aprender e refletir sobre as realidades.

COMPONENTE CURRICULAR **LÍNGUA PORTUGUESA**

A educação escolar deve contribuir para que crianças, jovens e adultos possam participar, com autonomia, responsabilidade, criticidade e criatividade, de variadas práticas sociais. Cabe ao componente curricular Língua Portuguesa, em articulação com os demais componentes curriculares da Educação Básica, proporcionar aos/às estudantes experiências que ampliem possibilidades de ações de linguagem que contribuam para seu desenvolvimento discursivo. Assim, ao mesmo tempo em que se pretende que crianças, jovens e adultos aprendam a ler e a escutar, construindo sentidos coerentes para textos de diferentes gêneros orais, escritos e multimodais, a escrever e a falar, produzindo textos adequados a situações de interação diversas, também se espera que possam se apropriar, por meio da leitura, da escrita, da fala e da escuta, de conhecimentos relevantes para a vida.

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica apontam a Língua Portuguesa como componente transdisciplinar, ao afirmar que "o conhecimento próprio da disciplina [...] está para além dela" (BRASIL, 2013, p. 28). Através da linguagem – capacidade humana realizada sob a forma de signos verbais, gestuais, imagéticos, dentre outros – os sujeitos se constituem, constroem identidades, produzem conhecimento e agem de forma crítica no mundo.

Nesse sentido, os objetivos de aprendizagem de Língua Portuguesa estão organizados em cinco eixos, que dizem respeito a práticas e a conhecimentos de linguagem. São eles: **apropriação do sistema de escrita alfabético/ortográfico e de tecnologias da escrita, oralidade, leitura, escrita e análise linguística**, sendo este último transversal aos demais. Esses eixos contribuem para desenvolver o letramento em todas as áreas do conhecimento, pois é por meio de seu aprendizado que o/a estudante poderá interagir em diferentes situações, lendo, escrevendo, ouvindo e falando.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o **eixo apropriação do sistema alfabético de escrita** assume centralidade. Esse eixo reúne objetivos relacionados à apropriação do sistema de escrita alfabética e da norma ortográfica e contempla o conhecimento das letras do alfabeto, a compreensão dos princípios de funcionamento do sistema e o domínio das convenções que regulam a correspondência entre letras ou grupos de letras e seu valor sonoro, de modo a levar os/as estudantes a ler e a escrever palavras e textos. Os objetivos relacionados a esse eixo são propostos em articulação com os objetivos relacionados aos eixos da leitura, da produção de textos e de seus usos. Do ponto de vista da progressão, espera-se que, ao final do terceiro ano do Ensino Fundamental, os objetivos de aprendizagem

relacionados à apropriação do sistema alfabético e ortográfico tenham sido consolidados, pois não há garantia de autonomia em leitura e escrita, sem que o/a estudante compreenda o funcionamento do sistema de escrita, para poder utilizá-lo nas situações de leitura e de produção de textos.

No **eixo oralidade**, quatro dimensões se destacam: 1) produção e compreensão de gêneros orais, em articulação com textos escritos, considerando-se aspectos relativos ao planejamento e à avaliação das situações de interação; 2) relações entre fala e escrita, levando-se em conta o modo como as duas modalidades se articulam nas práticas de linguagem, as semelhanças e as diferenças entre modos de falar e de registrar o escrito e os aspectos sociodiscursivos, composicionais e linguísticos; 3) oralização do texto escrito, considerando-se as situações sociais em que tal tipo de atividade acontece e os aspectos multimodais dos textos; 4) valorização dos textos de tradição oral, levando-se em consideração a importância das reflexões relativas aos sentidos e às práticas sociais em que tais textos surgem e se perpetuam. A progressão dos conhecimentos relacionados a essas dimensões, ao longo das etapas de escolarização está organizada, nos objetivos de aprendizagem de Língua Portuguesa, segundo a familiaridade dos/as estudantes com determinadas práticas, para a inclusão de outras menos familiares, abordando-se, na etapa inicial da Educação Básica, desde situações mais privadas de uso da oralidade até o desenvolvimento de modos de agir em situações mais públicas: interações entre os colegas de turma ou com colegas de outras turmas, apresentações para a comunidade escolar e interações em outras esferas sociais.

Em relação ao **eixo leitura**, consideram-se as seguintes dimensões: 1) compreensão de textos lidos e reflexões sobre as suas finalidades e os contextos em que foram produzidos (autor, época, lugar, modos de circulação, dentre outros); 2) desenvolvimento das habilidades e estratégias de leitura necessárias à compreensão dos textos (antecipar sentidos, ativar conhecimentos prévios, localizar informações explícitas, elaborar inferências, apreender sentidos globais do texto, reconhecer tema, estabelecer relações de intertextualidade etc.); 3) compreensão de textos, considerando-se os efeitos de sentido provocados pelo uso de recursos linguísticos; 4) ampliação do vocabulário, a partir do contato com textos e obras de referência, dentre outras possibilidades; 5) reconhecimento de planos enunciativos e da polifonia, identificando-se as diferentes vozes presentes nos textos; 6) reflexões relativas às temáticas tratadas nos textos. A progressão dos conhecimentos relacionados ao eixo leitura é estabelecida, considerando-se a participação dos/as estudantes em eventos de leitura compartilhada, exercitando-se a compreensão por meio da escuta e da experiência de leitura silenciosa, da leitura de textos integrais e autênticos em todas as etapas da Educação Básica, bem como a compreensão da construção tipológica dos gêneros (o narrar, o argumentar, o expor, o instruir, o relatar). Considera-se, ainda, o grau de complexidade dos textos, que requer estratégias de leitura diferenciadas.

Durante toda a Educação Básica, deve-se favorecer a **formação literária**, de modo a garantir a continuidade do letramento literário, iniciado na Educação Infantil. Esse tipo de letramento é entendido como o processo de apropriação da literatura como linguagem que oferece

uma experiência estética, bem como a ampliação gradativa das referências culturais compartilhadas nas comunidades de leitores que se constituem na escola. É importante ressaltar que o processo de letramento que se faz por meio de textos literários compreende uma dimensão diferenciada do uso social da escrita, sendo necessário um trabalho especial para assegurar seu efetivo domínio. Pela literatura, constituem-se subjetividades, expressam-se sentimentos, desejos, emoções de um modo particular, com uso diversificado de recursos expressivos e estéticos. Nesse processo, a formação de leitores literários envolve reflexão sobre a linguagem, o que implica o reconhecimento de procedimentos de elaboração textual e certa consciência das escolhas estéticas envolvidas na construção dos textos.

Com relação ao **eixo escrita**, os objetivos de aprendizagem de Língua Portuguesa envolvem: 1) reflexões sobre as situações sociais em que se escrevem textos, para o desenvolvimento da valorização da escrita e a ampliação de conhecimentos sobre as práticas de linguagem nas quais a escrita está presente; 2) desenvolvimento de estratégias de planejamento, reescrita, revisão e avaliação dos textos, considerando-se a sua adequação às variedades linguísticas; 3) reflexões sobre os gêneros textuais adotados nas situações de escrita, considerando-se os aspectos sociodiscursivos, temáticos, composicionais e estilísticos; 4) reflexões sobre os recursos linguísticos empregados nos textos, considerando-se as convenções da escrita e as estratégias discursivas planejadas em função das finalidades pretendidas.

A progressão dos conhecimentos relacionados a esse eixo, ao longo da Educação Básica, envolve, desde a possibilidade de as crianças ditarem textos aos adultos, quando ainda não sabem escrevê-los autonomamente, até a escrita de textos autorais. Para definir essa progressão, foram adotados os seguintes critérios: a adequação dos gêneros e seus construtos tipológicos às faixas etárias; as possibilidades de realização de práticas de escrita nos diferentes campos de atuação nos quais estão organizados os objetivos de Língua Portuguesa; a possibilidade de articulação entre leitura, produção de textos e oralidade, por meio de recontos, escrita e reescrita de textos e da produção de textos escritos a partir do contato, da análise e da reflexão sobre o gênero pretendido; as exigências relativas aos aspectos normativos, para que, progressivamente, os aprendizes se apropriem das convenções da Língua Portuguesa.

O **eixo análise linguística** perpassa todos os demais, em diferentes níveis, de acordo com a etapa da escolaridade. No ciclo de alfabetização, ganha destaque a compreensão e o domínio do sistema alfabético/ortográfico e, à medida que se avança na escolaridade, a reflexão sobre os recursos linguísticos que envolvem as práticas de leitura, escrita e oralidade vai se aprofundando, a partir da análise de elementos presentes nos textos, incluindo aspectos relativos à normatividade em diferentes situações formais de uso da língua. Destacam-se, segundo essa perspectiva, a reflexão acerca da materialidade do texto (seleção lexical, recursos morfossintáticos, sinais gráficos, diagramação, dentre outros aspectos) e a apropriação de estratégias de exploração dos elementos constitutivos da textualidade (unidade e progressão temática, articulação entre partes, modos de composição tipológica, intertextualidade e polifonia, argumentatividade, planos enunciativos, relações entre recursos de coesão e coerência, dentre outros).

Considera-se a língua como um polissistema que agrega múltiplas variedades, conforme a situação social de uso da oralidade, da leitura e da escrita. A consciência da variação e das mudanças da língua e a valorização de todas as variedades como possuidoras de uma gramática eficaz e legítima são, portanto, determinantes para a forma de condução do trabalho voltado para os conhecimentos linguísticos pelo/a professor/a. A valorização das diferentes variedades da língua implica a valorização das diferentes identidades sociais.

A abordagem de categorias gramaticais (fonéticas/fonológicas, morfológicas, sintáticas, morfossintáticas) e de convenções da escrita (concordância, regência, ortografia, pontuação, acentuação etc.) deve vir a serviço da compreensão oral e escrita e da produção oral e escrita, e não o contrário. Dessa forma, os aspectos linguísticos abordados em atividades de leitura, escrita e oralidade podem ampliar os conhecimentos dos/as estudantes em relação a variedades que eles/as **não dominam ainda, sem desqualificar as variedades de origem. Conforme o avanço na** escolaridade, **é** esperado um aumento gradativo do nível de sistematização e de utilização de categorias gramaticais, sempre na perspectiva do USO-REFLEXÃO-USO, e não, vale repetir, da acumulação de um rol de conteúdos desconectados das práticas sociodiscursivas da linguagem.

Consonante a uma concepção de língua como forma de interação entre os sujeitos, a organização dos objetivos de aprendizagem do componente Língua Portuguesa considera, além das **práticas de linguagem,** os **campos de atuação** nos quais elas se realizam. A proposição de campos de atuação aponta para a importância da contextualização do conhecimento escolar. São seis os campos de atuação, a partir dos quais os objetivos de aprendizagem de Língua Portuguesa são apresentados:

- **práticas da vida cotidiana** – campo de atuação que diz respeito à participação em situações de leitura/escuta, produção oral/escrita, próprias de atividades do dia-a-dia, no espaço doméstico/familiar, escolar, cultural, profissional que crianças, jovens e adultos vivenciam;

- **práticas artístico-literárias** – campo de atuação que diz respeito à participação em situações de leitura/escuta, produção oral/escrita, na criação e fruição de produções literárias, representativas da diversidade cultural e linguística, que favoreçam experiências estéticas;

- **práticas político-cidadãs** – campo de atuação que diz respeito à participação em situações de leitura/escuta, produção oral/escrita, especialmente de textos das esferas jornalística, publicitária, política, jurídica e reivindicatória, contemplando temas que impactam a cidadania e o exercício de direitos;

- **práticas investigativas** – campo de atuação que diz respeito à participação em situações de leitura/escuta, produção oral/escrita de textos que possibilitem conhecer os gêneros expositivos e argumentativos, a linguagem e as práticas

relacionadas ao estudo, à pesquisa e à divulgação científica, favorecendo a aprendizagem dentro e fora da escola;

- **práticas culturais das tecnologias de informação e comunicação** – campo de atuação que diz respeito à participação em situações de leitura/escuta, produção oral/escrita de textos que possibilitem a comunicação a distância e a compreensão de características e modos de produzir, divulgar e conservar informação, experimentar e criar novas linguagens e formas de interação social;

- **práticas do mundo do trabalho** – campo de atuação que diz respeito à participação em situações de leitura/escuta, produção oral/escrita de textos que possibilitem conhecer os gêneros, a linguagem e as práticas relacionadas ao mundo do trabalho, bem como discutir temáticas relativas ao trabalho na contemporaneidade.

Os campos de atuação orientam a seleção dos gêneros textuais a serem preferencialmente trabalhados, sugerem atividades que tornem mais significativas as práticas de linguagem - como a organização de debates na escola, a elaboração de jornais impressos e digitais que propiciem a circulação e as informações de ideias – e podem também indicar temas a serem abordados em projetos interdisciplinares.

No Ensino Fundamental, os objetivos de aprendizagem organizam-se a partir dos cinco primeiros campos de atuação, considerando as especificidades dos sujeitos de cada etapa da escolarização e os conhecimentos de que já dispõem. O último campo – práticas do mundo do trabalho – é abordado apenas no Ensino Médio.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, é dada maior ênfase ao trabalho com textos do cotidiano e da esfera literária, aos conhecimentos de oralidade, leitura e escrita necessários para participar de situações públicas, envolvendo a vida escolar, a investigação e as ações de linguagem necessárias ao exercício da cidadania.

As novas tecnologias de informação e comunicação vêm incorporadas a diferentes campos de atuação, abarcando múltiplos usos que delas fazem os jovens, reconhecendo-se a necessidade de atenção especial a esse campo como fator de inclusão no mundo digital.

No Ensino Médio, os objetivos se organizam considerando os cinco últimos campos de atuação. Essa etapa da Educação Básica volta-se à formação de jovens e adultos e, conforme apontam as diretrizes curriculares do Ensino Médio (DCNEM, 2012, p.69), bem como a LDB, deve enfatizar, especialmente, a formação para a cidadania, para o trabalho, para a pesquisa e a continuação dos estudos.

OBJETIVOS GERAIS DO COMPONENTE CURRICULAR LÍNGUA PORTUGUESA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

- Planejar e realizar intervenções orais em situações públicas e analisar práticas utilizando diferentes gêneros orais (conversa, discussão, debate, entrevista, debate regrado, exposição oral), assim como desenvolver escuta atenta e crítica em situações variadas.
- Planejar, produzir, reescrever, revisar, editar e avaliar textos variados, considerando o contexto de produção e circulação (finalidades, gêneros, destinatários, espaços de circulação, suportes) e os aspectos discursivos, composicionais e linguísticos.
- Desenvolver estratégias e habilidades de leitura – antecipar sentidos e ativar conhecimentos prévios relativos aos textos, elaborar inferências, localizar informações, estabelecer relações de intertextualidade e interdiscursividade, apreender sentidos gerais do texto, identificar assuntos / temas tratados nos textos, estabelecer relações lógicas entre partes do texto – que permitam ler, com compreensão, textos de gêneros variados, sobretudo gêneros literários.
- Valorizar diferentes identidades sociais, lendo e apreciando a literatura das culturas tradicional, popular, afro-brasileira, africana, indígena e de outros povos e culturas.
- Refletir sobre a variação linguística, reconhecendo relações de poder na sociedade, combatendo as formas de dominação e preconceito que se fazem na e pela linguagem, sobre as relações entre fala e escrita em diferentes gêneros, assim como reconhecer e utilizar estratégias de marcação do nível de formalidade dos textos em suas produções.
- Utilizar e analisar diferentes estratégias de coesão e articulação entre partes do texto, tais como os recursos de retomadas (pronominalização, substituição lexical, uso de palavras de ligação) e as palavras e expressões que marcam a progressão do tempo na narrativa, as que estabelecem as relações de causalidade, oposição, consequência, explicação entre acontecimentos e ideias.
- Ler, produzir e analisar textos multimodais, estabelecendo relações entre escrita, fala, sons, música, imagens (fotografias, telas, ilustrações, imagens em movimento, grafismos), dentre outras linguagens.

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR LÍNGUA PORTUGUESA NO ENSINO FUNDAMENTAL

1º ANO/EF

PRÁTICAS DA VIDA COTIDIANA

» LILP1FOA001 Relatar, com coerência, experiências vividas, usando diferentes elementos que marquem a passagem do tempo.

» LILP1FOA002 Argumentar acerca de atitudes e tomadas de decisões cotidianas.

» LILP1FOA003 Dialogar com colegas e professores/as, reconhecendo os turnos da fala e o espaço público escolar.

» LILP1FOA004 Ditar ou escrever bilhetes e receitas, ainda que de forma não convencional, considerando a situação de interação.

» LILP1FOA005 Reconhecer a função dos itens de uma enumeração em textos instrucionais, utilizando-os para executar ações.

PRÁTICAS ARTÍSTICO-LITERÁRIAS

» LILP1FOA006 Ler e apreciar textos literários tradicionais, da cultura popular, afro-brasileira, africana, indígena e de outros povos.

» LILP1FOA007 Ouvir canções e histórias contadas ou lidas e assistir a apresentações teatrais, desenvolvendo atenção e interesse.

» LILP1FOA008 Ouvir e recitar poemas, parlendas, trava-línguas memorizados, respeitando o ritmo, a melodia e a expressividade.

» LILP1FOA009 Recontar textos conhecidos, respeitando a estrutura do gênero (contos de fadas, contos de repetição, entre outros).

» LILP1FOA010 Recontar histórias lidas/contadas por outros, com apoio em livros, revistas e outros suportes.

» LILP1FOA011 Memorizar e cantar canções, considerando o ritmo e a melodia

» LILP1FOA012 Reconhecer marcadores temporais, a partir da audição de contos narrados pelo/a professor/a e outros.

» LILP1FOA013 Antecipar enredo de uma história, a partir de imagens, títulos e outras pistas.

» LILP1FOA014 Ditar e/ou registrar, ainda que de forma não convencional, textos narrativos.

» LILP1FOA015 Apreciar aspectos lúdicos e sonoros de poemas e experimentar brincadeiras com a dimensão sonora e gráfica das palavras.

» LILP1FOA016 Produzir antologias, varais e murais, por meio de registro de quadrinhas, parlendas, poemas.

PRÁTICAS POLÍTICO-CIDADÃS

» LILP1FOA017 Identificar o assunto em notícias e reportagens de jornais infantis lidos por outros.

» LILP1FOA018 Compreender slogans de campanhas educativas, voltadas para crianças.

» LILP1FOA019 Escrever ou ditar slogans e/ou regras de convivência escolar.

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS

» LILP1FOA020 Formular perguntas para conhecer fenômenos naturais e sociais que cercam o cotidiano.

» LILP1FOA021 Localizar informações em listas, quadros, notas de divulgação científica para crianças, lidas pelo professor.

» LILP1FOA022 Compreender, com o apoio do professor, enunciados de tarefas escolares.

» LILP1FOA023 Registrar, sob a forma de desenhos, gravação em áudio e vídeo, ou pequenas anotações escritas, resultados de atividades de pesquisa.

PRÁTICAS CULTURAIS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

» LILP1FOA024 Utilizar recursos diversos - máquina fotográfica, filmadora, computadores – para registrar e comunicar ideias.

APROPRIAÇÃO DO SISTEMA DE ESCRITA ALFABÉTICO/ORTOGRÁFICO E TECNOLOGIAS DA ESCRITA

» LILP1FOA025 Compreender o funcionamento do sistema de escrita alfabética.

» LILP1FOA026 Reconhecer e nomear letras do alfabeto distinguindo-as de outros sinais gráficos.

» LILP1FOA027 Reconhecer diferentes tipos de letras em diferentes contextos, suportes e gêneros textuais.

» LILP1FOA028 Realizar análise fonológica de palavras, segmentando-as oralmente em unidades menores (partes de palavras, sílabas), identificando rimas, aliterações, observando a função sonora que os fonemas assumem nas palavras, relacionando os elementos sonoros com sua representação escrita.

» LILP1FOA029 Reconhecer que as sílabas variam quanto à sua combinação entre consoantes e vogais (CV, CCV, CVV, CVC, V,VC, VCC, CCVCC) e que as vogais estão presentes em todas as sílabas.

» LILP1FOA030 Compreender que alterações na ordem escrita dos grafemas provocam alterações na composição da palavra.

» LILP1FOA031 Ler, ajustando a pauta sonora ao escrito.

» LILP1FOA032 Ler palavras e textos, apoiando-se em imagens.

» LILP1FOA033 Escrever o próprio nome e utilizá-lo como referência para escrever e ler outras palavras, construindo a correspondência fonema/ grafema.

» LILP1FOA034 Escrever palavras e textos, segundo sua compreensão do sistema alfabético, ainda que não convencionalmente.

» LILP1FOA035 Reconhecer palavras e frases frequentes em textos, sem a necessidade de decodificação.

» LILP1FOA036 Reconhecer palavras em textos, a partir de alguns índices sonoros e suas correspondências gráficas.

» LILP1FOA037 Ler oralmente textos familiares e curtos (títulos de histórias, manchetes, quadrinhas, entre outros) após leitura silenciosa.

» LILP1FOA038 Dominar correspondências entre letras ou grupos de letras e o seu valor sonoro, construindo a correspondência fonema/grafema- grafema/fonema de modo a ler e escrever palavras e textos.

» LILP1FOA039 Ler, ajustando a pauta sonora ao escrito.

» LILP1FOA040 Conhecer o uso de variados tipos de letras, de suportes e instrumentos de escrita (papel, lápis/caneta, tela/ teclado).

» LILP1FOA041 Manusear adequadamente livros didáticos e de literatura e outros suportes frequentes no contexto social.

» LILP1FOA042 Compreender os modos de organização da biblioteca da turma.

2º ANO/EF

PRÁTICAS DA VIDA COTIDIANA

» LILP2FOA043 Relatar, com coerência, experiências vividas, usando diferentes elementos que marquem a passagem do tempo.

» LILP2FOA044 Posicionar-se, com clareza, sobre um tema do seu cotidiano.

» LILP2FOA045 Dialogar com colegas e professores/as, reconhecendo os turnos da fala e o espaço público escolar, sabendo tomar e manter a palavra no momento certo.

» LILP2FOA046 Reconhecer a finalidade de textos da vida cotidiana como bilhetes, agendas, calendários, receitas.

» LILP2FOA047 Reconhecer características de textos instrucionais.

» LILP2FOA048 Produzir coletivamente, a partir de modelos, regras de jogos e de brincadeiras.

PRÁTICAS ARTÍSTICO-LITERÁRIAS

» LILP2FOA049 Ler e apreciar textos literários tradicionais, da cultura popular, afro-brasileira, africana, indígena e de outros povos, comentando temas e imagens.

» LILP2FOA050 Ouvir canções e histórias, contadas ou lidas, e assistir a apresentações teatrais, desenvolvendo atenção e interesse.

» LILP2FOA051 Recontar contos tradicionais, respeitando a descrição do cenário, dos personagens, o conflito e o desfecho, usando de modo coerente a sequência temporal.

» LILP2FOA052 Recontar o enredo de um filme ou de um desenho que viu, com base na memorização de cenas.

» LILP2FOA053 Reescrever histórias conhecidas, recuperando os diferentes personagens e as ações que se desenvolvem no tempo.

» LILP2FOA054 Reconhecer marcadores temporais e relações de causalidade, em contos acessíveis às crianças.

» LILP2FOA055 Recitar poemas lidos, usando recursos expressivos da entonação e do corpo.

» LILP2FOA056 Reconhecer os aspectos rítmicos e sonoros de poemas infantis.

» LILP2FOA057 Produzir antologias de poemas infantis por meio de registros do texto selecionado ou de recriação.

PRÁTICAS POLÍTICO-CIDADÃS

» LILP2FOA058 Identificar, em notícias e reportagens de jornais ouvidas ou lidas com apoio do/a professor/a, elementos como o quê, quem, onde, quando e como.

» LILP2FOA059 Compreender a estrutura de cartazes e faixas que circulam na escola e no seu entorno e os principais recursos de convencimento neles utilizados.

» LILP2FOA060 Escrever cartazes e faixas educativas, usando recursos argumentativos adequados à situação comunicativa.

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS

» LILP2FOA061 Formular perguntas pertinentes ao conteúdo de um tema estudado.

» LILP2FOA062 Localizar informação em quadros e tabelas que apresentam levantamentos ou agrupamentos de itens.

» LILP2FOA063 Compreender enunciados de tarefas escolares, com apoio do professor ou de forma autônoma.

» LILP2FOA064 Registrar resultados de pesquisa em áudio, vídeo, a partir de relatos construídos com o/a professor/a.

PRÁTICAS CULTURAIS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

» LILP2FOA065 Utilizar recursos tecnológicos diversos para criar, com apoio de roteiros, simulações de programas de rádio e TV que tratem de temáticas próprias ao universo infantil.

» LILP2FOA066 Realizar buscas, a partir do uso de palavras-chave em sites infantis da Web.

» LILP2FOA067 Exercitar a escrita em editores de textos e outros programas oferecidos nas mídias digitais, fazendo uso de diferentes linguagens.

APROPRIAÇÃO DO SISTEMA DE ESCRITA ALFABÉTICO/ORTOGRÁFICO E TECNOLOGIAS DA ESCRITA

» LILP2FOA068 Compreender o funcionamento do sistema de escrita alfabética.

» LILP2FOA069 Reconhecer e utilizar diferentes tipos de letras em diferentes contextos-suportes e gêneros textuais.

» LILP2FOA070 Ler palavras com estruturas silábicas diversas, compreendendo regras contextuais que explicam o valor sonoro de grafemas.

» LILP2FOA071 Reconhecer que as sílabas variam quanto à sua combinação entre consoantes e vogais (CV, CCV, CVV, CVC, V,VC, VCC, CCVCC) e que as vogais estão presentes em todas as sílabas.

» LILP2FOA072 Reconhecer, com rapidez, palavras frequentes em textos.

» LILP2FOA073 Ler oralmente e com fluência textos familiares e curtos (títulos de histórias, manchetes, quadrinhas, entre outros), após leitura silenciosa.

» LILP2FOA074 Escrever palavras com correspondências regulares diretas entre letras e fonemas.

» LILP2FOA075 Escrever palavras irregulares que aparecem com muita frequência nos textos lidos e na sala de aula.

» LILP2FOA076 Escrever palavras com estruturas silábicas diversas, observando regras contextuais que explicam o valor sonoro de grafemas.

» LILP2FOA077 Perceber que não se escreve do modo como se pronuncia.

» LILP2FOA078 Dominar correspondências entre letras ou grupos de letras e seu valor sonoro, construindo a correspondência fonema/grafema-grafema/fonema, de modo a ler e escrever palavras e textos.

» LILP2FOA079 Utilizar variados tipos de letras, suportes e instrumentos de escrita (papel/ lápis/caneta, tela/teclado).

» LILP2FOA080 Manusear adequadamente livros, folhetos, jornais, compreendendo as formas de sequenciação ou organização em seções.

» LILP2FOA081 Compreender a função e a importância dos lugares de armazenamento e circulação de textos, tais como biblioteca da escola, sites, livrarias, bancas etc.

3º ANO/EF

PRÁTICAS DA VIDA COTIDIANA

» LILP3FOA082 Relatar, com objetividade, episódios vividos ou conhecidos, respeitando a ordem de apresentação dos fatos, selecionando temas principais e secundários.

» LILP3FOA083 Dialogar com colegas e professores, reconhecendo os turnos da fala e o espaço público escolar, sabendo tomar e manter a palavra no momento certo, incorporando temas novos ao diálogo.

» LILP3FOA084 Produzir, individual e coletivamente, receitas e instruções diversas (montagem de objetos, brincadeiras e jogos etc.).

PRÁTICAS ARTÍSTICO-LITERÁRIAS

» LILP3FOA085 Ler, apreciar e refletir sobre textos literários tradicionais, da cultura popular, afro-brasileira, africana, indígena e de outros povos, comentando temas e imagens.

» LILP3FOA086 Ouvir canções e histórias lidas de maior extensão e assistir a apresentações teatrais, desenvolvendo atenção e interesse.

» LILP3FOA087 Recontar histórias cumulativas, apropriando-se das características do texto fonte.

» LILP3FOA088 Recontar oralmente histórias lidas silenciosamente, de forma autônoma.

» LILP3FOA089 Reconhecer, em textos narrativos, recursos para marcar a fala direta de personagens.

» LILP3FOA090 Inferir resposta de uma adivinha lida ou ouvida, a partir de pistas de conteúdo dadas no texto.

» LILP3FOA091 Observar os aspectos rítmicos e sonoros de poemas infantis.

» LILP3FOA092 Produzir poemas, parafraseando os poemas conhecidos.

» LILP3FOA093 Produzir início e desfecho para narrativas literárias, utilizando recursos linguísticos apreendidos em histórias lidas e contadas.

» LILP3FOA094 Observar aspectos de variação linguística, a partir da leitura de causos e letras de música.

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

PRÁTICAS POLÍTICO-CIDADÃS

» LILP3FOA095 Levantar argumentos que ajudem a defender determinado ponto de vista, acerca do tema dos direitos humanos.

» LILP3FOA096 Identificar e compreender argumentos em cartas de reclamação ou de reivindicação, oriundas do universo de sociabilidade das crianças.

» LILP3FOA097 Produzir textos voltados à organização da vida escolar, como campanha educativa, em forma de folhetos instrucionais.

» LILP3FOA098 Reconhecer e compreender recursos de persuasão e de convencimento que compõem os textos publicitários.

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS

» LILP3FOA099 Expor trabalhos oralmente e ouvir com atenção a exposição de colegas, percebendo que o tempo de manutenção da fala é mais longo nessa situação.

» LILP3FOA100 Reconhecer que existem critérios de organização da informação em textos como fichas informativas, tabelas, verbetes de divulgação científica para crianças.

» LILP3FOA101 Compreender enunciados de exercícios e tarefas, realizados em diferentes componentes curriculares.

» LILP3FOA102 Registrar, por meio de cartazes e fichas informativas que conjuguem texto escrito e imagem, os resultados de trabalhos realizados.

» LILP3FOA103 Utilizar os meios digitais para buscar, a partir de palavras-chave, informações relevantes.

PRÁTICAS CULTURAIS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

» LILP3FOA104 Utilizar recursos de gravação em áudio e vídeo para entrevistar professores/as, pais e familiares.

» LILP3FOA105 Produzir textos multimodais – perfis, linhas de tempo, portfólios – utilizando as ferramentas das mídias digitais que proporcionam o registro, o apagamento, o armazenamento e o arquivamento de informações.

APROPRIAÇÃO DO SISTEMA DE ESCRITA ALFABÉTICO/ORTOGRÁFICO E TECNOLOGIAS DA ESCRITA

» LILP3FOA1065 Compreender e utilizar convenções ortográficas relativas às regularidades contextuais.

» LILP3FOA107 Escrever palavras irregulares que aparecem com frequência nos textos lidos.

» LILP3FOA108 Reconhecer e utilizar diferentes tipos de letras em diferentes contextos-suportes e gêneros textuais.

» LILP3FOA109 Reconhecer, com rapidez, palavras frequentes em textos.

» LILP3FOA110 Compreender que algumas marcas (acentos) podem modificar a tonicidade das palavras e que a tonicidade nem sempre é marcada por acento gráfico.

» LILP3FOA111 Escrever e ler palavras cujas sílabas variam quanto à sua combinação entre consoantes e vogais (CV, CCV, CVV, CVC, V,VC, VCC, CCVCC).

» LILP3FOA112 Registrar e ler adequadamente palavras com marcas de nasalidade (til, m, n).

» LILP3FOA113 Perceber que não se escreve do modo como se pronuncia.

» LILP3FOA114 Compreender as correspondências entre letras ou grupos de letras e seu valor sonoro, construindo a correspondência fonema/grafema-grafema/fonema de modo a ler e a escrever palavras e textos.

» LILP3FOA115 Compreender elementos do texto que marcam suas partes como títulos, sumário, texto principal, tópicos.

» LILP3FOA116 Organizar e utilizar a biblioteca da turma, da escola e comunidade.

4º ANO/EF

PRÁTICAS DA VIDA COTIDIANA

» LILP4FOA117 Relatar, com objetividade, episódios vividos ou conhecidos, respeitando a ordem de apresentação dos fatos, selecionando temas principais e secundários.

» LILP4FOA118 Compreender e utilizar convenções sociais de uso da fala, tais como os padrões de tomada de turnos da fala e formas de tratamento que variam de acordo com o grau de formalidade da situação social.

» LILP4FOA119 Produzir, individual ou coletivamente, instruções para regras de jogos.

PRÁTICAS ARTÍSTICO-LITERÁRIAS

» LILP4FOA120 Ler, apreciar e refletir sobre textos literários tradicionais, da cultura

popular, afro-brasileira, africana, indígena e de outros povos, compreendendo algumas de suas características.

» LILP4FOA121 Recontar fábulas, apropriando-se das características do texto fonte.

» LILP4FOA122 Ouvir/assistir, com atenção e interesse, canções, histórias lidas de maior extensão e encenação de peças teatrais de maior duração.

» LILP4FOA123 Recontar oralmente histórias lidas, utilizando-se de alguns recursos próprios da performance de contadores de histórias (entonação, modulação de voz segundo personagem).

» LILP4FOA124 Recitar textos e poemas, de memória, planejando situações de apresentação em saraus e recitais.

» LILP4FOA125 Reconhecer, em textos narrativos, recursos para marcar a fala indireta de personagens.

» LILP4FOA126 Produzir narrativa literária, usando adequadamente as marcas de discurso direto nas falas de personagens.

» LILP4FOA127 Inferir sentidos de humor, relacionando textos e imagens, em história em tirinhas e quadrinhos.

» LILP4FOA128 Apreender sentido de poemas, compreendendo o uso de palavras ou expressões de sentido figurado.

» LILP4FOA129 Produzir poemas, utilizando-se de rimas e recursos de sonoridade.

PRÁTICAS POLÍTICO-CIDADÃS

» LILP4FOA130 Levantar argumentos que ajudem a defender determinado ponto de vista, na defesa de direitos.

» LILP4FOA131 Compreender reportagens e outros textos jornalísticos, identificando o tema e quem escreve.

» LILP4FOA132 Produzir, coletivamente, sob orientação do professor/a, cartas abertas, usando recursos argumentativos, justificando a importância do tema tratado nas cartas.

» LILP4FOA133 Compreender os recursos de persuasão e de convencimento em textos publicitários.

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS

» LILP4FOA134 Expor oralmente trabalhos ou pesquisas, apoiando-se em recursos escritos e/ou imagens, e ouvir com atenção e interesse a exposição de colegas.

» LILP4FOA135 Estabelecer relações entre informações, a partir da leitura de diferentes textos com temática comum.

» LILP4FOA136 Compreender enunciados com vocabulário menos usual, relativos aos diferentes componentes curriculares.

» LILP4FOA137 Registrar resultados de estudo/pesquisa, por meio diários de campo, relatos, fichas informativas, tabelas, quadros, gráficos.

PRÁTICAS CULTURAIS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

» LILP4FOA138 Simular programas de telejornalismo com temáticas que interessam às crianças, utilizando pautas e modos de registro e organização da informação.

» LILP4FOA139 Produzir textos multimodais – perfis, linhas de tempo, portfólios – utilizando as ferramentas das mídias digitais que proporcionam o registro, o apagamento, o armazenamento e o arquivamento de informações.

5º ANO/EF

PRÁTICAS DA VIDA COTIDIANA

» LILP5FOA140 Utilizar padrões de interação adequados a diferentes contextos sociais, compreendendo os papéis dos sujeitos nessas interações.

PRÁTICAS ARTÍSTICO-LITERÁRIAS

» LILP5FOA141 Ler, apreciar e refletir sobre textos literários tradicionais, da cultura popular, afro-brasileira, africana, indígena e de outros povos, compreendendo algumas de suas características.

» LILP5FOA142 Recontar lendas e mitos, apropriando-se das características do texto fonte.

» LILP5FOA143 Ouvir/assistir com atenção e interesse, canções, encenações de peças teatrais de maior duração e contos com maior extensão.

» LILP5FOA144 Recontar oralmente histórias lidas, utilizando-se de alguns recursos próprios da performance de contadores de histórias (entonação, modulação de voz, segundo personagem, criação de climas pertinentes ao momento do enredo).

» LILP5FOA145 Recitar textos de memória e poemas, planejando situações de apresentação em saraus e recitais.

» LILP5FOA146 Diferenciar, em textos narrativos, fala de personagens e discurso do narrador.

» LILP5FOA147 Inferir sentidos de humor em história em tirinhas e quadrinhos e piadas, apoiando-se em expressões de sentido figurado e em outras informações implícitas ou explícitas.

» LILP5FOA148 Analisar o efeito de sentido de comparações e metáforas em poemas.

» LILP5FOA149 Analisar o efeito da variação linguística (regional, geracional, de registro formal e informal) na construção de sentidos em textos literários.

» LILP5FOA150 Produzir narrativa literária, usando adequadamente diferentes modos de introduzir a fala de personagens, em função do efeito pretendido.

» LILP5FOA151 Utilizar estratégias de construção de musicalidade, de cadeia sonora, de imagens, de jogos de palavra, na experimentação da escrita de poemas.

PRÁTICAS POLÍTICO-CIDADÃS

» LILP5FOA152 Relatar acontecimentos de interesse comum, divulgados em diferentes mídias, com coerência, usando diferentes elementos que marquem a passagem do tempo e as relações de causalidade.

» LILP5FOA153 Utilizar estratégias próprias de um debate regrado sobre tema de interesse social.

» LILP5FOA154 Compreender as características discursivas e composicionais de textos como as normas de sociabilidade produzidas na escola, para regulação da vida cidadã.

» LILP5FOA155 Produzir abaixo-assinados ou cartas reclamatórias, usando recursos argumentativos, tais como justificativa de motivos e explicitação de reivindicações.

» LILP5FOA156 Selecionar e relacionar informações em diferentes mídias, refletindo sobre o lugar de quem fala, sobre o quê se escreve ou se diz nos espaços públicos virtuais.

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS

» LILP5FOA157 Expor oralmente resultados de pesquisa – utilizando recursos tecnológicos para apoio à memória – e ouvir com atenção e interesse a exposição de colegas.

» LILP5FOA158 Estabelecer relações entre textos lidos e recursos de natureza complementar que os acompanham (fotos, tabelas, gráficos, desenhos, entre outros).

» LILP5FOA159 Registrar resultados de estudos e pesquisas por meio de diários de campo, relatos, fichas informativas, mapas, relatórios de experiência, tabelas, quadros, gráficos.

» LILP5FOA160 Produzir roteiros de pesquisa para diferentes componentes curriculares, considerando a especificidade das tarefas.

PRÁTICAS CULTURAIS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

» LILP5FOA161 Escolher recursos adequados para informar, anunciar, expor conteúdos na produção de simulações de programas de telejornalismo.

» LILP5FOA162 Produzir e-mails, mensagens, registros fotográficos e audiovisuais para postagem em espaços como chats, twitter, blogs, utilizados para atividades escolares.

6º ANO/EF

PRÁTICAS DA VIDA COTIDIANA

» LILP6FOA163 Relatar oralmente o conteúdo de notícias veiculadas em jornais, revistas, televisão, rádio, Internet, exercitando a capacidade de selecionar e resumir.

» LILP6FOA164 Compreender e produzir textos publicitários diversos, considerando o gênero (anúncio, classificado etc.) e o suporte (jornal, revista, TV, panfleto, outdoor, folder etc.).

PRÁTICAS ARTÍSTICO-LITERÁRIAS

» LILP6FOA165 Relatar oralmente o enredo de obras literárias menos extensas, como contos, lendas, fábulas, mitos, reconstituindo coerentemente a sequência narrativa.

» LILP6FOA166 Identificar os elementos que compõem as narrativas literárias, tais como tempo, espaço, construção dos personagens, foco narrativo, na leitura de textos da literatura juvenil, africana e indígenas.

» LILP6FOA166 Produzir textos narrativos coesos e coerentes, observando a sequência das ações, a construção de personagens e utilizando recursos verbais e/ou multimodais.

» LILP6FOA167 Criar e recitar poemas de formas composicionais variadas, percebendo efeitos de sentido produzidos por recursos semânticos e sonoros.

» LILP6FOA168 Compreender, lendo silenciosamente e de modo oralizado, poemas de formas composicionais variadas, apreendendo efeitos de sentido produzidos por recursos semânticos, sonoros e visuais.

» LILP6FOA169 Identificar e analisar diálogos que os textos literários narrativos e poéticos estabelecem com outros textos, sobretudo no nível temático.

» LILP6FOA170 Produzir poemas de gêneros variados, como haicais, sonetos, quadras, cordel, explorando a sonoridade e os efeitos de sentido gerados.

PRÁTICAS POLÍTICO-CIDADÃS

» LILP6FOA171 Identificar as informações que constituem o lide na leitura de notícias e reportagens impressas, televisivas, digitais (o quê, quem, onde, quando, como, por quê).

» LILP6FOA172 Planejar a fala, em interações que exigem defesa de pontos de vista, mobilizando a capacidade de construir argumentos em situações que demandam atitude responsiva.

» LILP6FOA173 Identificar as ideias defendidas ou refutadas por interlocutores em gêneros diversos orais e escritos como carta de leitor, postagens e comentários que circulam em redes sociais etc.

» LILP6FOA174 Responder, por escrito, a perguntas ou enquetes que exijam um posicionamento crítico, mobilizando argumentos consistentes e utilizando uma variedade linguística adequada à situação de comunicação.

» LILP6FOA175 Compreender textos que regulam direitos e deveres, como o regimento da escola e combinados de sala de aula, avaliando a sua pertinência e funcionalidade.

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS

» LILP6FOA176 Planejar e apresentar exposições orais sobre temáticas diversas, a partir de fontes de estudos fornecidas pelo professor, adequando a linguagem (escolhas lexicais e estruturais) à situação de produção escolar.

» LILP6FOA177 Selecionar informações em textos diversos nas atividades de pesquisa, identificando temas e ideias principais e apresentando essa compreensão sob a forma de apontamentos.

» LILP6FOA178 Analisar e elaborar listas e tabelas, para compreender e organizar informações de textos expositivos em atividades de estudo e de pesquisa.

» LILP6FOA179 Elaborar enquetes sobre temas relativos às diversas áreas do conhecimento e divulgar os resultados sob a forma de listas e tabelas.

PRÁTICAS CULTURAIS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

» LILP6FOA180 Mobilizar recursos multimodais na recepção e na produção de textos em diferentes mídias (jornal falado, programa radiofônico, blog etc.).

7º ANO/EF

PRÁTICAS DA VIDA COTIDIANA

» LILP7FOA181 Debater o tema do consumo a partir de análise de textos publicitários, considerando seus recursos persuasivos.

» LILP7FOA182 Compreender e produzir textos publicitários, com foco no uso da imagem e sua articulação com texto verbal, observando criticamente os objetivos da comunicação.

PRÁTICAS ARTÍSTICO-LITERÁRIAS

» LILP7FOA183 Relatar oralmente o enredo de obras literárias mais extensas, como novelas e romances, reconstituindo coerentemente a sequência narrativa.

» LILP7FOA184 Compreender o processo descritivo em narrativas de gêneros diversos da literatura juvenil, considerando as escolhas lexicais (substantivos, adjetivos, locuções adjetivas etc.) envolvidas na construção de cenas e personagens.

» LILP7FOA185 Produzir textos narrativos, dominando processos de referenciação responsáveis pela organização do texto, para se referir ao que já foi dito e ao elemento novo que se introduz.

» LILP7FOA186 Criar e recitar produções poéticas próprias da cultura oral – popular e juvenil – caracterizadas por cadência, ritmos e rimas, como o cordel e o rap.

» LILP7FOA187 Identificar, na leitura de poemas em gêneros variados (haicais, sonetos, quadras, cordel etc.), recursos expressivos propiciados pelas rimas, aliterações, assonâncias.

» LILP7FOA188 Identificar e analisar, em textos literários narrativos e poéticos, a ocorrência da intertextualidade materializada em referências, alusões e outros tipos de retomadas.

» LILP7FOA189 Criar poemas de gêneros variados como haicais, sonetos, quadras, cordel etc., experimentando recursos expressivos que produzam efeitos sonoros, semânticos e visuais.

PRÁTICAS POLÍTICO-CIDADÃS

» LILP7FOA190 Analisar e comparar as escolhas linguístico-discursivas, como a construção de títulos e subtítulos, na leitura de diferentes matérias jornalísticas.

» LILP7FOA191 Planejar intervenções orais de cunho argumentativo em situações deliberativas, como escolha de representante de turma, eleição de re presentação em grêmio estudantil, definição de regras de sala de aula, etc., exercitando o respeito pelos turnos de fala.

» LILP7FOA192 Reconhecer os pontos de vista e os argumentos que os sustentam em gêneros como entrevista, debate, artigo de opinião, discursos políticos, sermão religioso, charge etc.

» LILP7FOA193 Produzir gêneros textuais opinativos, como resenhas, comentários e postagens para as redes sociais, evidenciando, por meio de operadores argumentativos e modalizadores, a opinião que se quer alcançar.

» LILP7FOA194 Compreender textos das esferas política, jurídica e reivindicatória, como abaixo-assinados, o Estatuto da Criança e do Adolescente, analisando a organização do texto (artigos, incisos, capítulos etc.), os recursos morfossintáticos e a seleção do vocabulário.

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS

» LILP7FOA195 Planejar e apresentar exposições orais sobre temáticas diversas, adequando a linguagem à situação escolar.

» LILP7FOA196 Identificar os recursos linguístico-discursivos próprios das sequências descritivas e expositivas, em gêneros didático-expositivos, como verbetes de dicionários, textos de divulgação científica, infográfico etc..

» LILP7FOA197 Analisar e elaborar tabelas e gráficos para compreender e organizar informações de textos expositivos em atividades de estudo e de pesquisa.

» LILP7FOA198 Elaborar roteiros para entrevistas e enquetes sobre temas em estudo, inclusive de outras áreas do conhecimento, e divulgar os resultados sob a forma de gráficos ou relatórios.

PRÁTICAS CULTURAIS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

» LILP7FOA199 Mobilizar recursos multimodais na recepção e produção de textos para plataformas multimídias, utilizando ferramentas de acesso à Internet.

8º ANO/EF

PRÁTICAS DA VIDA COTIDIANA

» LILP8FOA200 Relatar oralmente o conteúdo de reportagens veiculadas por meios de comunicação diversos como jornal, revista, televisão, rádio e Internet, diferenciando informações principais de secundárias.

» LILP8FOA201 Compreender e produzir textos publicitários multimodais, considerando as estratégias de persuasão e apelo ao consumo que esses textos mobilizam.

PRÁTICAS ARTÍSTICO-LITERÁRIAS

» LILP8FOA202 Relatar oralmente o enredo de textos da dramaturgia, reconstituindo verbalmente a sequência narrativa.

» LILP8FOA203 Analisar textos narrativos da literatura, como HQ e peças teatrais, compreendendo aspectos relacionados à escolha de recursos de estilo e multimodais.

» LILP8FOA204 Produzir textos narrativos coesos e coerentes, empregando adequadamente marcadores de tempo, tempos verbais e elementos próprios da descrição.

» LILP8FOA205 Criar e recitar poemas autorais construídos a partir de temáticas de interesse dos jovens, como amor, amizade, aventuras, desafios, mundo virtual, conflitos etc..

» LILP8FOA206 Reconhecer, no conjunto da produção poética da literatura endereçada a jovens e também da literatura brasileira, poemas que apontem a dimensão imagética, no uso de comparações, metáforas e metonímias, e produzir poemas explorando a construção de imagens pela palavra.

» LILP8FOA207 Identificar e analisar, em textos literários narrativos e poéticos, aspectos da estrutura composicional e do estilo.

» LILP8FOA208 Criar poemas de gêneros variados, explorando aspectos tais como intertextualidade, recursos linguísticos, dentre outras possibilidades.

PRÁTICAS POLÍTICO-CIDADÃS

» LILP8FOA209 Identificar as diferentes vozes em notícias e reportagens, apreendendo o modo de introduzi-las (discurso direto, indireto).

» LILP8FOA210 Mobilizar diferentes tipos de argumentos, como explicação, exemplificação, voz de autoridade, comprovação científica etc., na participação em debates sobre problemas que demandam uma solução.

» LILP8FOA211 Analisar recursos persuasivos, como a ambiguidade e a polissemia, em anúncios publicitários, avaliando criticamente as escolhas linguístico-discursivas em função das condições de produção.

» LILP8FOA212 Produzir gêneros textuais argumentativos, como artigo de opinião, carta do leitor, carta aberta, editorial, empregando de forma adequada operações de referenciação textual (anafórica e catafórica) e conectivos na articulação entre as partes do texto.

» LILP8FOA213 Compreender textos das esferas política, jurídica e reivindicatória, como o Código de defesa do consumidor, analisando a seleção de verbos, modos verbais, locuções verbais, modalizadores, advérbios etc..

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS

» LILP8FOA214 Planejar e apresentar exposições orais sobre temáticas relacionadas a questões sociais, propondo encaminhamento para essas questões.

» LILP8FOA215 Reconhecer a hierarquização de tópicos em textos didático-expositivos, identificando a relação entre as partes, e sumarizar as informações na elaboração de resumos e fichamentos.

» LILP8FOA216 Elaborar tabelas e gráficos, organizando informações em atividades de estudo e de pesquisa.

» LILP8FOA217 Elaborar resumos e fichamentos de textos didático-expositivos em estudo nas várias áreas do conhecimento, identificando informações principais e secundárias na síntese.

PRÁTICAS CULTURAIS DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

» LILP8FOA218 Compreender e produzir textos multimodais, como vídeos de animação, programas radiofônicos ou televisivos, articulando diferentes modalidades de linguagem no uso das tecnologias da informação.

9º ANO/EF

PRÁTICAS DA VIDA COTIDIANA

» LILP9FOA219 Debater temáticas relativas ao consumo, a partir da análise de textos publicitários endereçados aos jovens.

» LILP9FOA220 Compreender e produzir textos publicitários multimodais com ênfase nos recursos linguístico-discursivos que operam na construção de sentidos desses textos.

PRÁTICAS ARTÍSTICO-LITERÁRIAS

» LILP9FOA221 Relatar oralmente o enredo de produções cinematográficas e teatrais, reconstituindo os diversos planos e linguagens que constituem a sequência narrativa.

» LILP9FOA222 Analisar as diferentes vozes, o ponto de vista a partir do qual uma história é narrada e os efeitos de ironia em gêneros literários narrativos, como contos, crônicas, novelas, romances etc..

» LILP9FOA223 Produzir textos narrativos coesos e coerentes, utilizando focos narrativos diversos, conforme o efeito que se quer produzir ao contar uma história, escrever uma crônica etc.

» LILP9FOA224 Recriar e recitar ou teatralizar poemas escolhidos, de temáticas e estilos diversificados, em saraus, sessões de poesias, feiras culturais, dentre outros.

» LILP9FOA225 Analisar poemas lidos e escritos, conjugando os conhecimentos sobre as dimensões sonora, imagética e semântica, bem como sobre a proposta estética dos gêneros poéticos.

» LILP9FOA226 Analisar a presença do recurso à intertextualidade, em textos literários narrativos e poéticos: paródias, paráfrases e outros tipos de diálogo entre textos.

» LILP9FOA227 Criar poemas, a partir de outros gêneros, retextualizando contos, notícias, propagandas, orações, provérbios etc..

PRÁTICAS POLÍTICO-CIDADÃS

» LILP9FOA228 Construir argumentos e contra-argumentos ao assumir um posicionamento e ao se contrapor a opiniões, na participação em debates regrados.

» LILP9FOA229 Analisar a argumentação em gêneros como editorial, artigo de opinião etc., observando tipos de argumentos – como explicação, exemplificação, voz

de autoridade, comprovação científica entre outros – recursos de coesão e recursos de modalização.

» LILP9FOA230 Produzir gêneros textuais argumentativos, como artigo de opinião, carta do leitor, carta aberta, editorial, utilizando diferentes tipos de argumentos.

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS

» LILP9FOA231 Planejar e apresentar seminários sobre temáticas relacionadas a questões sociais, propondo encaminhamento para essas questões.

» LILP9FOA232 Analisar e elaborar infográficos para compreender e organizar informações em atividades de estudo e de pesquisa.

PRÁTICAS CULTURAIS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

» LILP9FOA233 Compreender e produzir textos multimodais, como documentários e reportagens audiovisuais, sobre temáticas de interesse das culturas juvenis, articulando diferentes modalidades de linguagem.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR LÍNGUA PORTUGUESA NO ENSINO MÉDIO

1º ANO/EM

PRÁTICAS ARTÍSTICO-LITERÁRIAS

» LILP1MOA234 Ler produções literárias de autores da Literatura Brasileira contemporânea, percebendo a literatura como produção historicamente situada e, ainda assim, atemporal e universal.

» LILP1MOA235 Reconhecer, em produções literárias de autores da Literatura Brasileira, o diálogo com questões contemporâneas (principalmente do jovem), em uma perspectiva de leitura comparativa entre o local e o global, reconhecendo a literatura como uma forma de conhecimento de si e do mundo.

» LILP1MOA236 Interpretar e analisar obras africanas de língua portuguesa, bem como a literatura indígena, reconhecendo a literatura como lugar de encontro de multiculturalidades.

» LILP1MOA237 Reconhecer e analisar os efeitos de sentido de algumas estratégias narrativas – como o foco narrativo, a composição das personagens, a construção da ação, o tratamento do tempo – de modo a refinar a leitura de narrativas literárias,

considerando recursos linguísticos envolvidos na tessitura do texto (como o tempo e pessoa do verbo, marcadores de temporalidade, adjetivação etc.).

» LILP1MOA238 Compreender as especificidades da linguagem literária em práticas de escrita criativa de gêneros narrativos e poéticos (como contos, minicontos, crônicas, poemas etc.).

» LILP1MOA239 Identificar os recursos sonoros e rítmicos (rimas, aliterações, assonâncias, repetições), bem como elementos gráfico-visuais, reconhecendo os efeitos de sentido que esses recursos podem envolver em práticas de leitura e oralização do texto poético.

PRÁTICAS POLÍTICO-CIDADÃS

» LILP1MOA240 Interpretar textos (orais e escritos) da esfera jornalística voltados ao relato de acontecimentos (como notícias e reportagens), analisando aspectos relativos ao tratamento da informação (como a ordenação dos eventos, as escolhas lexicais, o efeito de imparcialida de do relato).

» LILP1MOA241 Reconhecer os componentes de uma estrutura argumentativa (como contextualização, hipóteses, tese, argumento, contra-argumento, conclusão) e identificar diferentes procedimentos argumentativos, em gêneros como editoriais, debates televisivos, entrevistas etc..

» LILP1MOA242 Reconhecer/utilizar as estratégias de persuasão e apelo ao consumo, bem como os recursos linguístico-discursivos e multimodais que operam na construção de sentidos de textos publicitários verbais e não-verbais (uso do tempo verbal, jogos de palavras, metáforas, imagens, fotografias, gráficos, sons etc.).

» LILP1MOA243 Produzir textos argumentativos orais e escritos, atentando especialmente para a utilização de diferentes procedimentos argumentativos (como exemplificação, citação de autoridade, exposição de dados empíricos).

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS

» LILP1MOA244 Reconhecer as formas de organização e os recursos linguísticos dos gêneros relacionados à produção de conhecimento, considerando a organização dos tópicos (do geral para o particular, do particular para o geral etc.).

» LILP1MOA245 Produzir resumos de textos didáticos e de divulgação científica, reconhecendo as características típicas do gênero resumo, compreendendo que o resumo, além de diversos usos sociais, é uma estratégia de leitura e de estudo.

» LILP1MOA246 Produzir roteiros para exposição oral de resultados de estudos e pesquisas em seminários, feiras de ciências e outros eventos escolares e acadêmicos,

bem como avaliar a atuação nas exposições orais próprias e dos colegas.

PRÁTICAS DO MUNDO DO TRABALHO

» LILP1MOA247 Analisar a relação entre linguagem e trabalho, práticas e jargões específicos, considerando o modo como produzem representações e valores sobre as profissões.

» LILP1MOA248 Desenvolver análises sobre a formalidade da linguagem e outras características de textos do mundo do trabalho, (como e-mail institucional, circular, ofício), em práticas de leitura e produção textual desses gêneros.

PRÁTICAS CULTURAIS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

» LILP1MOA249 Analisar os recursos de produção de sentidos e modos de leitura no meio digital (como os hipertextos, links, imagens, sons) em práticas de leitura e produção textual, envolvendo multimodalidades.

2º ANO/EM

PRÁTICAS ARTÍSTICO-LITERÁRIAS

» LILP2MOA250 Ler produções literárias de autores da literatura brasileira dos séculos XX e XIX, em diálogo com obras contemporâneas, percebendo a literatura como produção historicamente situada e, ainda assim, atemporal e universal.

» LILP2MOA251 Analisar narrativas literárias que envolvam estratégias como enredo de cunho psicológico, tempo não linear, inovações nas formas de registrar as falas dos personagens, diferentes vozes do texto, refletindo sobre os efeitos de sentido de tais escolhas.

» LILP2MOA252 Interpretar e analisar processos que envolvam a dimensão imagética do texto literário (comparação, metáfora, metonímia, personificação, antíteses), a partir da leitura de textos em prosa ou em verso, compreendendo os deslocamentos de sentido como parte fundamental da linguagem literária.

PRÁTICAS POLÍTICO-CIDADÃS

» LILP2MOA253 Analisar a estrutura composicional de textos da esfera jornalística voltados ao relato de acontecimentos (como notícias, reportagens, entrevistas), considerando sua veiculação em diferentes suportes e mídias.

» LILP2MOA254 Analisar o percurso argumentativo de gêneros orais e escritos da ordem do argumentar, considerando seus recursos coesivos (operadores

argumentativos de causalidade, oposição, conclusão, ressalva etc.) e, no caso do texto escrito, também os critérios de paragrafação.

» LILP2MOA255 Produzir textos argumentativos, atentando especialmente para os critérios de paragrafação e para os recursos de coesão que articulam parágrafos e enunciados do texto.

» LILP2MOA256 Analisar a organização e os recursos linguísticos (terminologia jurídica, verbos no imperativo, arcaísmos) de gêneros da esfera política, jurídica e reivindicatória (como lei, estatuto, código, regulamento, edital), refletindo sobre o papel desses gêneros como organizadores de atividades e meios de participação social.

» LILP2MOA257 Produzir textos de natureza jurídica, política, reivindicatória (por exemplo, ata, edital, regulamento, abaixo-assinado, carta aberta), em situações de uso, refletindo sobre o papel desses gêneros como organizadores de atividades e meios de participação social (concurso, reunião de grêmio, reunião com diretor de escola, reivindicação).

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS

» LILP2MOA258 Identificar elementos de normatização (tais como as regras de inclusão de citações e paráfrases, de organização de referências bibliográficas) em práticas de leitura de textos científicos, desenvolvendo reflexão sobre o modo como a intertextualidade e a retextualização ocorrem nesses textos.

» LILP2MOA259 Produzir sínteses, com reflexões próprias, por exemplo, em anotações de aulas, palestras, seminários, reuniões.

» LILP2MOA260 Produzir diários de campo (registro do percurso de um trabalho de pesquisa), que auxiliem identificar um objeto de pesquisa, as questões que devem ser respondidas, bem como fontes de conhecimento.

PRÁTICAS DO MUNDO DO TRABALHO

» LILP2MOA261 Analisar a relação entre linguagem e trabalho, práticas e jargões específicos, considerando o modo como produzem representações e valores sobre as profissões.

» LILP2MOA262 Desenvolver análises sobre a formalidade e outras características da linguagem de textos do mundo do trabalho (como o registro de reuniões e atas) em práticas de leitura e produção textual desses gêneros.

» LILP2MOA263 Analisar o gênero entrevista de trabalho: o conteúdo (o que se fala), como se fala (as convenções do discurso), a relação dos interlocutores (os papéis desempenhados pelo entrevistado e entrevistador), a linguagem corporal, a fluência

verbal, compreendendo a entrevista como ferramenta importante em processos seletivos.

PRÁTICAS CULTURAIS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

» LILP2MOA264 Analisar as práticas que envolvem o leitor como navegador virtual, a partir dos mecanismos de busca e a seleção de links de visitação, diante dos diversos serviços de informação (acervos artísticos e literários, bibliotecas e museus virtuais), bem como a realização de variadas ações sociais cotidianas (comprar, namorar), considerando a natureza multimodal predominante na linguagem digital.

3º ANO/EM

PRÁTICAS ARTÍSTICO-LITERÁRIAS

» LILP3MOA265 Ler produções literárias de autores da literatura brasileira dos séculos XVIII, XVII e XVI, em diálogo com obras contemporâneas, percebendo a literatura como produção historicamente situada e, ainda assim, atemporal e universal.

» LILP3MOA266 Analisar a interação que se estabelece entre a narrativa literária e o seu contexto de produção (ideologias, vozes sociais, outros textos, tradições, discursos, movimentos culturais, políticos etc.), considerando também o modo como a obra dialoga com o presente.

» LILP3MOA267 Interpretar e analisar processos que envolvam a dimensão imagética do texto literário (comparação, metáfora, metonímia, personificação, antíteses), a partir da leitura de textos em prosa ou em verso, compreendendo os deslocamentos de sentido como parte fundamental da linguagem literária.

PRÁTICAS POLÍTICO-CIDADÃS

» LILP3MOA268 Comparar textos da esfera jornalística voltados ao relato de acontecimentos (como notícias, reportagens, entrevistas) veiculados em diferentes mídias (impressa, audiovisual, digital), considerando semelhanças e diferenças no tratamento da informação.

» LILP3MOA269 Analisar em textos argumentativos orais e escritos o uso estratégico de recursos persuasivos, como a elaboração do título, a explicitação ou a ocultação de fontes de informação, o uso de recursos de assertividade ou atenuação de posicionamentos assumidos.

» LILP3MOA270 Produzir textos argumentativos e contra-argumentativos orais e escritos, atentando para estratégias de persuasão como a elaboração do título, a utilização de recursos de assertividade ou a atenuação dos posicionamentos.

» LILP3MOA271 Analisar a organização e os recursos linguísticos (terminologia jurídica, verbos no imperativo, arcaísmos) de gêneros da esfera política, jurídica e reivindicatória (como lei, estatuto, código, regulamento, edital), refletindo sobre o papel desses gêneros como organizadores de atividades e meios de participação social.

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS

» LILP3MOA272 Produzir textos voltados para a divulgação do conhecimento, reconhecendo traços da linguagem desses textos (uso de vocabulário técnico/especializado, registro formal de linguagem, efeito discursivo de objetividade, recurso à citação), compreendendo e fazendo uso consciente das estratégias de impessoalização da linguagem.

» LILP3MOA273 Reconhecer as características típicas do gênero projeto de pesquisa, sendo capaz de desenvolver projeto que contemple atividades como o levantamento de fontes de conhecimento, análise e relato dos resultados.

PRÁTICAS DO MUNDO DO TRABALHO

» LILP3MOA274 Analisar relação entre linguagem e trabalho, práticas e jargões específicos, considerando o modo como produzem representações e valores sobre as profissões.

» LILP3MOA275 Desenvolver análises sobre a formalidade e outras características da linguagem de textos do mundo do trabalho, (como os diversos tipos de relatório), em práticas de leitura e produção textual desses gêneros.

» LILP3MOA276 Analisar as especificidades do gênero textual curriculum vitae, entendendo suas formas de organização e usos, em práticas de leitura e produção textual desse gênero.

PRÁTICAS CULTURAIS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

» LILP3MOA277 Analisar as postagens nas redes sociais, inclusive o “internetês”, na perspectiva da variação linguística, considerando alguns de seus elementos (como as abreviaturas de palavras, a estruturação de frases, os emoticons).

» LILP3MOA278 Produzir textos por meio de variadas mídias digitais (como vídeos, blogs, microblogs), utilizando-os para a divulgação de ideias, opiniões, conhecimentos adquiridos na escola ou fora dela, compreendendo as potencialidades das tecnologias de informação e comunicação.

COMPONENTE CURRICULAR **LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA**

O componente curricular Língua Estrangeira Moderna deve garantir aos/às estudantes o direito à aprendizagem de conhecimentos para o uso. Assim, não se trata de compreender um conjunto de conceitos teóricos e categorias linguísticas, para aplicação posterior, mas, sim, de aprender, pelo uso e para o uso, práticas linguísticas que se adicionem a outras que o/a estudante já possua em seu repertório (em Língua Portuguesa, línguas indígenas, línguas de herança, línguas de sinais e outras).

O compromisso do componente consiste em oferecer aos/às estudantes condições e conhecimentos necessários para vivenciarem situações que envolvam textos na(s) língua(s) em estudo relevantes às suas vidas e à interação com pessoas de outras formações socioculturais e nacionalidades, tendo em vista a participação em um mundo ampliado pelos diversos fluxos e tecnologias contemporâneos. A atuação em espaços (presenciais e virtuais) que acontecem nessa(s) língua(s) cria oportunidades para que o/a estudante possa perceber-se parte integrante e ativa de um mundo plurilíngue, em que realidades se constroem pelo uso de múltiplas linguagens e por fronteiras difusas, considerando o acesso ampliado, pelos meios digitais, a cenários que se dão em várias línguas.

Esse desenho de espaços compartilhados redimensiona as relações entre identidade, língua e cultura, ora tornando-as relevantes para marcar diferenças, ora universalizando o que antes era visto como local. Busca-se criar oportunidades para que os/as estudantes se encontrem com novas formas de expressão, com visões de mundo distintas das suas, podendo, assim, redimensionar e reconfigurar seu próprio mundo na interlocução com o mundo que se faz nessa(s) outra(s) língua(s). Nesse movimento de lidar com outros modos de dizer, de significar e de fazer, o/a estudante pode refletir sobre o que é compartilhado e o que é singular, ampliando, dessa maneira, o seu próprio espaço de atuação. Também é no encontro com a diversidade que ele/a pode aprender a lidar com o novo e o diferente, uma capacidade valorizada no mundo contemporâneo, nas relações de convivência pessoal e de trabalho colaborativo.

Para ocupar o seu lugar, junto aos demais componentes curriculares, na formação para a cidadania, o componente terá de enfrentar alguns desafios. O primeiro deles é a superação de uma visão tecnicista de língua, limitada a explicações gramaticais ou a repetição de frases descontextualizadas, para priorizar uma perspectiva discursiva, que coloca a ênfase na produção de sentidos por parte dos/as estudantes, independentemente de seu nível de conhecimento da língua em dado momento. Essa perspectiva implica também uma expansão do trabalho com compreensão e produção oral, leitura e produção de textos, de modo a propiciar vivências com gêneros discursivos orais, escritos, visuais, híbridos, relevantes para a atuação do/a estudante em espaços plurilíngues.

Há, ainda, desafios ligados às condições de trabalho, bastante heterogêneas nas escolas do país, que oferecem carga horária distinta, turmas que reúnem estudantes com níveis de conhecimento diferentes e que podem ser bastante numerosas. Partindo da perspectiva de engajamento discursivo, a heterogeneidade é positiva, podendo potencializar situações de troca de conhecimentos e aprendizagens necessárias para a produção de sentidos e a participação ativa em eventos que ocorrem em outras línguas. A análise das especificidades de cada situação de ensino e a definição de atividades que possibilitem o envolvimento dos/as estudantes em práticas de linguagem significativas e relevantes podem ser o ponto de partida para superar os desafios. A articulação da Língua Estrangeira com os outros componentes, na medida em que todos buscam aportar conhecimentos para a participação confiante dos/as estudantes na sociedade, pode tornar mais clara a necessidade e a motivação para aprenderem e usarem a(s) outra(s) língua(s) nos diferentes espaços em que atuam ou desejam atuar.

Entende-se, ainda, como desafio, a articulação entre línguas estrangeiras, tendo-se em vista a pluralidade das ofertas possíveis, não se restringindo apenas ao Inglês e ao Espanhol. Para tanto, é importante que cada comunidade escolar possa, a partir de discussão informada e subsidiada pelas secretarias de educação locais, escolher as línguas estrangeiras a serem ministradas, levando em conta as realidades locais específicas, a exemplo dos contatos com outras línguas em regiões de fronteira, em comunidades étnicas de imigração, em comunidades indígenas, entre outras. A pluralidade linguística, contudo, não deve prejudicar a possibilidade de avanço do conhecimento em uma das línguas. É preciso que a comunidade escolar busque modos de oferecer a continuidade dos estudos da língua escolhida pelos/as estudantes, ano após ano e em cada etapa da Educação Básica. Nesse sentido, há que se considerarem os diferentes níveis de conhecimento em língua estrangeira desejáveis para a atuação em diversos cenários, possibilitando diferentes pontos de partida, durante o percurso escolar, e oportunidades significativas, para vivenciar o uso da língua em gêneros discursivos relevantes e pertinentes para cada contexto de atuação.

Na sua dimensão educativa, o componente Língua Estrangeira Moderna contribui para a valorização da pluralidade sociocultural e linguística brasileira, de modo a estimular o respeito às diferenças culturais, sociais, de crenças, de gênero e de etnia. Lidar com textos (orais, escritos, espaço-visuais e híbridos) em línguas ainda pouco conhecidas coloca o/a estudante frente à diversidade. É no encontro com textos em outras línguas que ele/a pode ampliar e aprofundar o acesso a conhecimentos de outras áreas e conhecer outras possibilidades de inserção social.

Para tanto, no Ensino Fundamental, busca-se promover a vivência com outras formas de organizar, dizer e valorizar o mundo, visando ao rompimento de estereótipos. Ainda nessa etapa, valorizam-se a criatividade, o lúdico e os afetos na construção do conhecimento, bem como o entendimento de diferentes línguas não apenas como meio para buscar informações, mas, sobretudo, como desencadeadoras de sentimentos, valores e possibilidades de se relacionar com o outro, resultando, ainda, em autoconhecimento.

No Ensino Médio, enfatiza-se a compreensão de que as línguas nos constituem como sujeitos e que expressam valores que são construídos nas práticas sociais. Nessa etapa, amplia-se a vivência com a(s) língua(s) em estudo nas diferentes práticas sociais e aprofunda-se a reflexão sobre as relações entre língua, cultura, política e sociedade. Cabe, ainda, a reflexão crítica e criativa sobre a participação em ações em que o sujeito está inserido ou deseja inserir-se e os modos como essa inserção pode ser concretizada em diferentes línguas e variedades linguísticas.

OBJETIVOS GERAIS DO COMPONENTE CURRICULAR LINGUA ESTRANGEIRA MODERNA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

De acordo com uma visão de língua e de conhecimento como constituídos no uso e na interação entre os sujeitos, o componente Língua Estrangeira Moderna organiza os objetivos de aprendizagem, partindo de seis campos de atuação humana, que delineiam possíveis horizontes para a realização das práticas de linguagem. É importante ter em vista que esses campos estão inter-relacionados e que não excluem outros possíveis. Com a finalidade de indicar prioridades na abordagem de temas, pautar a escolha de textos e atividades e direcionar o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, os campos de atuação são os seguintes:

- **práticas da vida cotidiana**, que se referem à participação dos/as estudantes em atividades do dia-a-dia nos variados espaços em que atuam. São priorizadas situações de leitura/escuta, produção oral/escrita em língua estrangeira que dizem respeito à reflexão sobre si, sua relação com o outro e com o entorno, mudanças e desafios pessoais;

- **práticas interculturais**, que se referem à participação dos/as estudantes em espaços de diversidade linguística, social e cultural. São priorizadas situações de leitura/escuta, produção oral/escrita em língua estrangeira que dizem respeito à reflexão sobre valores, modos de vida e vivências sociais e estéticas e, com a finalidade de, a partir da possibilidade de conhecer e compreender outras visões de mundo, estimular que esses sujeitos se constituam como mediadores interculturais, contribuindo para a construção do diálogo e da resolução de conflitos na perspectiva dos participantes;

- **práticas político-cidadãs**, que se referem à participação dos/as estudantes na construção e no exercício da cidadania. São priorizadas situações de leitura/escuta, produção oral/escrita em língua estrangeira que dizem respeito a regras de convivência em espaços de diversidade, a direitos e deveres do cidadão e a questões sociais e políticas que tenham impacto na vida dos sujeitos nas comunidades em que atuam;

- **práticas investigativas**, que se referem à participação dos/as estudantes em atividades relacionadas à valoração, à construção e à divulgação de saberes e conhecimentos. São priorizadas situações de leitura/escuta, produção oral/escrita em língua estrangeira que tratam de relações que os sujeitos estabelecem com o uso e a aprendizagem de línguas e com modos de usar a linguagem para identificar, definir, compreender e resolver problemas em diferentes áreas do conhecimento;

- **práticas mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação**, que se referem à participação dos/as estudantes em atividades que demandam experimentar e criar novas linguagens e modos de interação social com o uso das tecnologias contemporâneas. São priorizadas situações de leitura/escuta, produção oral/escrita em língua estrangeira que tratam de relações que os sujeitos estabelecem com o uso de recursos tecnológicos na sua vida para buscar, produzir, compartilhar, divulgar e conservar conhecimentos e participar de comunidades de interesse de modo ético e responsável;

- **práticas do trabalho**, que se referem à participação dos/as estudantes em atividades relacionadas a diferentes dimensões e formas de trabalho. São priorizadas situações de leitura/escuta, produção oral/escrita em língua estrangeira que tratam de características e modos de organização do trabalho, formação e atuação profissional, direitos, deveres e possibilidades de trabalho na contemporaneidade.

Os objetivos de aprendizagem estão organizados, a partir de campos de atuação e de **perguntas norteadoras que sugerem temáticas amplas**, que deverão ser adaptadas a cada grupo de estudantes, tornando-as específicas aos seus contextos para que se tornem significativas para eles. Parte-se de uma perspectiva de ciclos de dois anos no Ensino Fundamental e de três anos no Ensino Médio, entendendo-se que, em cada um desses ciclos, os/as estudantes terão **vivências com textos orais e escritos nos seis campos de atuação**. Desse modo, espera-se que, a cada dois anos, os campos de atuação sejam retomados por meio de leitura/escuta, produção oral/escrita de textos relevantes para aquela etapa, possibilitando que os/as estudantes revejam e deem novos contornos e aprofundamentos às temáticas e que atuem com confiança em diferentes interações mediadas pela língua em estudo. Para isso, a abordagem dos recursos linguístico-discursivos deve vir a serviço da compreensão e da produção de textos e priorizar o que for relevante para a participação nas práticas sociais focalizadas, levando-se em conta os interlocutores e os propósitos em cada situação. Cabe ao/à professor/a, tendo conhecimento dos repertórios, das atuações e dos projetos pedagógicos em pauta, a articulação entre os seis campos de atuação, a seleção dos recursos linguístico-discursivos a serem estudados e a adaptação dos objetivos e dos procedimentos didáticos a cada grupo de estudantes.

Durante todo o percurso escolar, os objetivos de aprendizagem envolvem interações significativas com textos na(s) língua(s) estrangeira(s) e o desenvolvimento da compreensão e da produção oral, da leitura e da produção escrita. Essas vivências em língua estrangeira exigirão diferentes abordagens e graus de complexidade nas distintas etapas de escolarização, de acordo com os conhecimentos prévios dos/as estudantes e as especificidades e demandas de seu contexto sociocultural, com vistas a propiciar oportunidades para:

- **compreender e produzir textos orais e escritos na língua estrangeira**, entendendo que a interação com o texto é uma prática social, isto é, na escuta, na fala, na leitura e na escrita, os participantes levam em conta as condições de produção do texto (quem fala/escreve, para quem, com quais propósitos, em que espaço e tempo), reconhecem as vozes presentes no texto e se posicionam frente a elas de modo crítico e criativo;

- **fruir textos na língua estrangeira,** entrando em contato com diversos gêneros orais, escritos e híbridos, inclusive textos da tradição oral e da literatura universal, canções, jogos e brincadeiras, compreendendo o texto como manifestação cultural e como expressão e construção de autoria e identidade;

- **resolver desafios de compreensão e produção de textos orais e escritos,** entendendo que a aprendizagem de uma língua adicional envolve: trabalhar colaborativamente; valer-se de estratégias para compreender textos (antecipar sentidos, ativar conhecimentos prévios, localizar informações explícitas, elaborar inferências, apreender sentidos globais do texto, estabelecer relações de intertextualidade, dentre outras); produzir textos (planejar a produção oral e a escrita, selecionar informações e recursos linguísticos apropriados para a interlocução e o propósito do texto, revisar e reescrever o texto); avaliar e editar textos (próprios e de outros autores), considerando as situações sociais em que são produzidos; lançar mão de recursos tais como dicionários, tradutores online e gramáticas;

- **compreender e refletir sobre características de gêneros orais e escritos na língua estrangeira**, relacionando-os aos campos de atuação onde ocorrem e analisando os efeitos de sentido dos elementos verbais, não verbais e multimodais que compõem os textos, considerando suas condições de produção e recepção;

- **apropriar-se de recursos linguístico-discursivos para compreender e produzir textos orais e escritos na língua adicional**, articulando a relação entre elementos verbais, não verbais e mulltimodais na construção de sentidos, tendo em vista a interlocução e o propósito do texto;

- **compreender e valorizar o plurilinguismo e a variação linguística,** entendendo a relação entre linguagem, identidade e pertencimento, compreendendo e valorizando a diversidade linguística;

- **refletir sobre a própria aprendizagem**, sistematizando os conhecimentos aprendidos e relacionando-os com outros saberes e conhecimentos em outras línguas e outras áreas de conhecimento.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA NO ENSINO FUNDAMENTAL

6º ANO/EF

PRÁTICAS DA VIDA COTIDIANA

» Quem sou e com quem eu convivo? Com que ideias eu me identifico? Como é o mundo em que eu vivo?

» LILE6FOA001 Participar de interações orais em língua estrangeira sobre atividades do dia-a-dia em aula, tais como saudações, cumprimentos, despedidas, rotinas, solicitação de esclarecimento, pedidos, dentre outras.

» LILE6FOA002 Participar de interações orais em língua estrangeira sobre questões de identidade, apropriando-se de recursos linguístico-discursivos para descrever a si e aos outros, suas relações familiares e de amigos.

» LILE6FOA003 Participar de interações orais em língua estrangeira sobre convivência na família e na comunidade, grupos de pertencimento e ideias com que se identifica, apropriando-se de recursos linguístico-discursivos para expressar gostos, preferências, atividades cotidianas e ações no presente.

» LILE6FOA004 Participar de interações orais em língua estrangeira sobre o lugar onde se vive, apropriando-se de recursos linguístico-discursivos para se referir-se a espaços onde se circula, descrevendo-os.

» LILE6FOA005 Ler e escrever em língua estrangeira notas (auto)biográficas e perfis, identificando e expressando informações pessoais e relacionando as descrições com modos de constituir as identidades.

» LILE6FOA006 Ler e escrever em língua estrangeira textos que organizam o cotidiano (agendas, calendários, convites, receitas, regras de brincadeiras ou jogos), apropriando-se de recursos linguístico-discursivos para expressar convites e instruções dirigidos a diferentes interlocutores.

» LILE6FOA007 Ler e escrever em língua estrangeira textos que apresentam aspectos geográficos, históricos e culturais (panfletos turísticos, mapas, dentre outros), apropriando-se de recursos linguístico-discursivos para descrever diferentes localidades e eventos no presente e no passado.

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS

» Que línguas nós falamos? Que línguas circulam no lugar onde eu vivo? O que eu conheço dessas línguas?

» LILE6FOA008 Verificar e reconhecer a presença de marcas de diferentes línguas na comunidade em que se vive, identificando e registrando palavras e expressões de outras línguas nas interações orais e em textos escritos (nomes e sobrenomes, placas de ruas, praças, estabelecimentos comerciais, ritmos musicais, culinária, moda, esportes, publicidade etc.).

» LILE6FOA009 Reconhecer a existência de várias línguas no mundo, identificando-as a partir da escuta e da leitura de textos variados (canções, depoimentos, memes, filmes etc.).

» LILE6FOA010 Reconhecer a ocorrência de diferentes sotaques do português e de outras línguas na fala de pessoas da comunidade de diferentes origens, idades etc., conscientizando-se das relações entre variedades linguísticas, identidades e pertencimento.

» LILE6FOA011 Participar de interações, por meio de perguntas e respostas em língua estrangeira, que permitam identificar usos e sentidos das palavras e expressões registradas.

» LILE6FOA012 Organizar (em listas, quadros, tabelas, pôsteres, legendas em figuras e fotos) palavras e expressões em outras línguas usadas em textos orais e escritos, relacionando-as aos seus significados e aos campos de atuação em que ocorrem.

PRÁTICAS MEDIADAS PELAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

» Que recursos tecnológicos eu conheço? Quais eu uso e em que línguas? Eu posso aprender línguas pela Internet?

» LILE6FOA013 Apropriar-se de elementos das linguagens das tecnologias de informação e comunicação em língua estrangeira para fazer uso de ferramentas como dicionários, tradutores, GPS, mapas virtuais, tutoriais, jogos e sites, identificando novas possibilidades de aprendizagem e usando-as para a prática de vocabulário, pronúncia etc.

» LILE6FOA014 Expressar-se oralmente ou por escrito na língua estrangeira para acessar e usar os diferentes recursos das tecnologias de informação e comunicação, tais como falar ou escrever uma palavra para ser traduzida, escrever um endereço para localizá-lo no mapa etc.

7º ANO/EF

PRÁTICAS INTERCULTURAIS

» Quem é o outro, e o que nos une? Como compreendo o meu espaço e os espaços de outros? O que a gente compartilha?

» LILE7FOA015 Escutar e dizer textos da tradição oral na língua estrangeira (canções, poemas, trava-línguas, adivinhas, parlendas, dentre outros), apreciando valores estéticos, compreendendo ideias centrais e apropriando-se de elementos de pronúncia, entonação e ritmo.

» LILE7FOA016 Ler textos literários em língua estrangeira (lendas, mitos, histórias em quadrinho, dentre outros), apreciando valores estéticos e identificando elementos culturais que se aproximam e que se distinguem.

» LILE7FOA017 Escrever e dizer textos em língua estrangeira (adivinhas, parlendas, poemas, canções), apropriando-se de recursos linguístico-discursivos apropriados ao texto produzido.

PRÁTICAS POLÍTICO-CIDADÃS

» Quais são as regras de convivência em casa, na escola e na comunidade? Quem é que decide? As regras poderiam ser diferentes?

» LILE7FOA018 Participar de interações orais em língua estrangeira relacionadas a regras e a códigos de ética do cotidiano (respeito ao outro, modos de agir, de se vestir, de falar etc.) e à resolução de situações-problema, apropriando-se de recursos linguístico-discursivos para apontar problemas e formular regras e sugestões.

» LILE7FOA019 Ler e produzir textos escritos em língua estrangeira relativos a regras e códigos de conduta do cotidiano nos diferentes espaços em que atua (contratos pedagógicos, regulamentos escolares, orientações para uma vida saudável, instruções para uma vida sustentável, dentre outros), usando recursos linguístico-discursivos para expressar instruções e regras de participação.

PRÁTICAS DO TRABALHO

» Quais são minhas responsabilidades (em casa, na escola, na comunidade)?

» LILE7FOA020 Participar de interações orais em língua estrangeira (breves relatos, depoimentos, entrevistas) sobre suas responsabilidades nos diferentes espaços em que atua e suas contribuições para o trabalho coletivo, apropriando-se de recursos linguístico-discursivos para expressar o que se faz, sabe fazer e deseja fazer.

» LILE7FOA021 Ler textos em língua estrangeira (perfis de profissionais de diferentes contextos), identificando funções e contribuições das diferentes atividades.

» LILE7FOA022 Produzir textos escritos em língua estrangeira (perfis e legendas para fotos), descrevendo funções e contribuições de profissionais, considerando o seu entorno, e usando recursos linguístico-discursivos para apresentar e descrever profissões.

8º ANO/EF

PRÁTICAS DA VIDA COTIDIANA

» Como eu era e como sou agora? O que eu quero para o futuro?

» LILE8FOA023 Participar de interações orais em língua estrangeira sobre questões relacionadas a mudanças na sua vida e na vida de outras pessoas, apropriando-se de recursos linguístico-discursivos para expressar e comparar o que fez ou fazia quando criança com modos de ser e de agir agora.

» LILE8FOA024 Ler textos em língua estrangeira (entrevistas, relatórios de pesquisas de opinião e enquetes, memórias, dentre outros) que relatem mudanças de comportamentos geracionais, de eventos acontecidos no passado e de comparações com comportamentos ou costumes atuais, identificando ações e comparações.

» LILE8FOA025 Produzir textos escritos em língua estrangeira (depoimentos, notas biográficas e autobiográficas, legendas para fotos) que relatem ou comparem características pessoais, eventos ou costumes no passado e no presente.

» LILE8FOA026. Participar de interações orais, ler e escrever textos em língua estrangeira relacionados a sonhos, desejos e planos, usando recursos linguístico-discursivos para expressar o que antevê e planeja para sua vida no futuro.

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS

» Como eu aprendo outras línguas? Como eu organizo o conhecimento sobre as línguas?

» LILE8FOA027 Compreender modos e estratégias de aprendizagem de línguas por meio da escuta, da visualização e da leitura de textos em língua estrangeira (depoimentos, entrevistas, documentários, filmes de ficção, dentre outros) que tratem de experiências de aprendizagem de línguas.

» LILE8FOA028 Reconhecer diferentes variedades da língua estrangeira por meio de textos orais variados (canções, filmes, seriados, etc.), ampliando o conhecimento sobre as relações entre variedades linguísticas, identidades e pertencimentos.

» LILE8FOA029 Registrar e comparar (em listas, quadros, tabelas, pôsteres, gravações em áudio ou vídeo) modos e estratégias de aprendizagem de línguas.

PRÁTICAS MEDIADAS PELAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

» Como se faz para pesquisar na Internet? Como se faz para usar os dados do mundo virtual? Como se sabe se uma fonte é confiável? Existe segurança e privacidade na Internet?

» LILE8FOA030 Fazer buscas na Internet em língua estrangeira, identificando recursos de pesquisa.

» LILE8FOA031 Ler tutoriais, termos de segurança e privacidade, apresentações de sites e portais etc., em língua estrangeira, identificando questões de uso responsável das tecnologias de informação e comunicação.

» LILE8FOA032 Buscar e explorar sites e redes sociais de grupos de interesse na língua estrangeira, compreendendo modos de navegação e participação, apropriando-se da terminologia utilizada.

» LILE8FOA033 Produzir textos orais ou escritos em língua estrangeira (legendas para fotos, verbetes, gravações em áudio ou vídeo) em plataformas abertas ou redes sociais, usando recursos linguístico-discursivos apropriados ao texto produzido.

9º ANO/EF

PRÁTICAS INTERCULTURAIS

» O que circula por aqui e por lá? Que mundos são esses?

» LILE9FOA034 Escutar, ler ou assistir a textos em língua estrangeira (contos, crônicas, documentários, esquetes e peças teatrais, filmes de ficção, seriados, canções, dentre outros) que abordem questões culturais passadas e presentes de diferentes comunidades, apreciando valores estéticos, compreendendo ideias centrais e identificando semelhanças e diferenças em relação à própria cultura.

» LILE9FOA035 Participar de interações orais em língua estrangeira sobre modos de viver e perceber o mundo, usando recursos linguístico-discursivos para descrever e opinar sobre comportamentos, valores etc.

» LILE9FOA036 Produzir textos escritos ou orais em língua estrangeira (crônicas, contos, vídeo-clipes, curta metragens, dentre outros) que apresentem ou estabeleçam relações entre aspectos da sua cultura e de outras, usando recursos linguístico-discursivos para descrever ou narrar situações e comportamentos do mundo em que se vive.

PRÁTICAS POLÍTICO-CIDADÃS

» Como eu me posiciono diante de uma sociedade de consumo? Como eu me posiciono diante do desenvolvimento social, econômico e cultural?

» LILE9FOA037 Escutar, ler ou assistir a textos em língua estrangeira (reportagens, notícias, documentários, peças publicitárias, dentre outros) relacionados à sociedade de consumo e ao desenvolvimento, compreendendo estratégias argumentativas e recursos persuasivos.

» LILE9FOA038 Ler textos em língua estrangeira (campanhas publicitárias, leis e códigos do consumidor, direitos autorais, dentre outros) que tratem de padrões de consumo, ética na publicidade e desenvolvimento social em diferentes culturas, compreendendo as ideias centrais e relacionando-as a valores e modos de vida.

» LILE9FOA039 Participar de interações orais em língua estrangeira para expressar opinião sobre desenvolvimento responsável, apropriando-se de recursos linguístico-discursivos para expor opinião, argumentar e contrapor argumentos.

» LILE9FOA040 Produzir e encenar textos orais em língua estrangeira (peças publicitárias, debates dentre outros), planejando e usando recursos linguístico-discursivos de persuasão e apropriando-se de elementos de pronúncia, entonação e ritmo.

» LILE9FOA041 Ler e produzir textos em língua estrangeira (peças de campanhas publicitárias, panfletos, legendas de imagens, dentre outros), usando recursos linguístico-discursivos de persuasão.

PRÁTICAS DO TRABALHO

» Profissão: estudante? Trabalho remunerado ou voluntário?

» LILE9FOA042 Participar de interações orais em língua estrangeira (relatos, depoimentos, entrevistas, dentre outras) sobre as responsabilidades do estudante e de diferentes profissões, usando recursos linguístico-discursivos para descrever atribuições.

» LILE9FOA043 Escutar, ler ou assistir a textos em língua estrangeira (relatos, depoimentos, entrevistas, documentários, peças de campanha, filmes de ficção, dentre outros) sobre atividades profissionais, voluntárias e escolares em diferentes sociedades e épocas, identificando diferenças e semelhanças e relacionando-as a valores e modos de vida.

» LILE9FOA044 Produzir textos orais e escritos em língua estrangeira (peças de campanha, documentários, esquetes, entrevistas, dentre outros) relacionados a

diferentes formas de trabalho, usando recursos linguístico-discursivos para descrever, opinar, persuadir (de acordo com o texto a ser produzido).

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA PARA O ENSINO MÉDIO

1º ANO/EM

PRÁTICAS DA VIDA COTIDIANA

» Ser jovem: o que é isso? Que conflitos nós enfrentamos? Que desafios nos movem?

» LILE1MOA045 Escutar, ler ou assistir a textos em língua estrangeira (entrevistas, reportagens, documentários, filmes de ficção, pesquisas de opinião, canções, dentre outros) relativos a valores, comportamentos e desafios de jovens ou de adultos na atualidade, compreendendo diferentes pontos e vista.

» LILE1MOA046 Participar de interações orais em língua estrangeira sobre questões de interesse do jovem ou do adulto, identificando e expressando diferentes posicionamentos, conflitos, valores e visões de mundo, apropriando-se de recursos linguístico-discursivos para compreender e expor ideias, argumentos e contra-argumentos.

» LILE1MOA047 Participar de interações orais em língua estrangeira sobre projetos de vida, apropriando-se de recursos linguístico-discursivos para expressar planos, expectativas e sugestões para lidar com desafios de ser jovem ou adulto na atualidade.

» LILE1MOA048 Participar de interações orais em língua estrangeira sobre produzir textos orais e escritos em língua estrangeira (quadros, pôsteres, apresentações em mídias digitais etc.), usando recursos linguístico-discursivos para expor, resumir e contrapor ideias e argumentos que apresentem diferentes pontos de vista.

» LILE1MOA049 Participar de interações orais em língua estrangeira sobre revisar os textos produzidos, relacionando a composição textual e os recursos linguístico-discursivos ao propósito e ao interlocutor, empregando o vocabulário e as estruturas estudadas.

PRÁTICAS INTERCULTURAIS

» Que olhares nos constituem? Como nos inserimos neste mundo plural? Que outros mundos são possíveis?

» LILE1MOA050 Ler textos literários e assistir a produções artísticas das culturas da

língua estrangeira, apreciando valores estéticos, compreendendo temas e identificando elementos que se aproximam e que se distinguem de suas culturas.

» LILE1MOA051 Participar de interações orais em língua estrangeira sobre modos de viver e perceber o mundo, o que nos referencia e como vemos o outro, usando recursos linguístico-discursivos para descrever e opinar sobre comportamentos e valores.

» LILE1MOA052 Produzir textos orais e escritos em língua estrangeira (crônicas, contos, roteiros, video-clipes, curta metragens, dentre outros) usando recursos linguístico-discursivos para descrever, expor, narrar ou argumentar sobre diferentes valores.

2º ANO/EM

PRÁTICAS POLÍTICO-CIDADÃS

» Como convivemos com a diversidade? Como exercitamos a cidadania?

» LILE2MOA053 Escutar, ler ou assistir a textos em língua estrangeira (reportagens, artigos de opinião, campanhas sociais e políticas, cartas abertas, estatutos, leis, dentre outros) relacionados à diversidade, a movimentos sociais e à participação cidadã, identificando os temas e os diferentes pontos de vista.

» LILE2MOA054 Escutar, ler ou assistir a textos em língua estrangeira (palestras, debates, entrevistas, documentários, reportagens, dentre outros) que tratem da diversidade linguística e de diferentes valores atribuídos às línguas e suas variedades, compreendendo as questões que geram discriminação linguística.

» LILE2MOA055 Participar de interações orais em língua estrangeira para manifestar posicionamentos sobre questões relativas à diversidade e a atitudes cidadãs, usando recursos linguístico-discursivos para expressar opinião, concordar, discordar, argumentar e contra-argumentar.

» LILE2MOA056 Produzir e encenar textos orais em língua estrangeira (esquetes, curta metragens, canções, depoimentos, dentre outros) que abordem diferentes temas sociais, usando recursos linguístico-discursivos para expor a situação e sugerir mudanças e aperfeiçoando elementos de pronúncia, entonação e ritmo.

» LILE2MOA057 Produzir textos escritos em língua estrangeira (campanhas reivindicatórias e de conscientização, cartas abertas, dentre outros) relativos ao bem comum, apropriando-se de recursos linguístico-discursivos para descrever uma situação e propor mudanças.

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

PRÁTICAS MEDIADAS PELAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

» Como se faz para participar de comunidades virtuais com as quais nos identificamos? Como se faz para participar de movimentos sociais por meio da Internet? Como compartilhar produções na Internet?

» LILE2MOA058 Compreender modos e estratégias de participação em comunidades virtuais em língua estrangeira, identificando os temas abordados e os pontos de vista.

» LILE2MOA059 Ler textos em língua estrangeira para participar de comunidades virtuais (instruções sobre ingresso, participação e desligamento de comunidades virtuais, políticas de comunidades, redes e sites, incluindo procedimentos para denunciar eventuais abusos, dentre outros), compreendendo as regras de participação e de segurança.

» LILE2MOA060 Compreender modos de compartilhar e autorizar o uso consentido de produções técnicas e artísticas por meio da leitura de textos em língua estrangeira em sites de licença de uso compartilhado e de financiamento coletivo de projetos, identificando as regras de uso e maneiras de participar.

» LILE2MOA061 Produzir textos escritos em língua estrangeira (comentários, chats, posts em fóruns de discussão, dentre outros) em comunidades virtuais, usando recursos linguístico-discursivos para expressar opiniões, solicitar informações ou esclarecimentos, fazer denúncias etc..

3º ANO/EM

PRÁTICAS DO TRABALHO

» Que atividades profissionais já exerci e que profissional quero ser? Como obter informações sobre novas profissões, atividades e empreendimentos? Que formação quero buscar?

» LILE3MOA062 Escutar, ler ou assistir a textos em língua estrangeira (relatos, depoimentos, entrevistas, documentários, palestras, resumos e artigos acadêmicos, dentre outros) que tratem de atividades profissionais, da valorização de profissões e ideias no passado, no presente ou no futuro, em diferentes sociedades e épocas, identificando posturas éticas e posicionando-se criticamente.

» LILE3MOA063 Participar de interações orais em língua estrangeira (relatos, depoimentos, entrevistas, dentre outros) sobre atividades profissionais que já desenvolveu ou que gostaria de desenvolver, usando recursos linguístico-discursivos para apresentar atribuições e obter informações sobre suas expectativas de trabalho.

» LILE3MOA064 Ler textos em língua estrangeira (currículos profissionais, códigos de ética profissional, direitos do trabalhador, guia de profissões, sites de associações, sindicatos, secretarias de trabalho, dentre outros) que tratem de profissões e demandas de trabalho em diferentes culturas, identificando condições e reivindicações de trabalho.

» LILE3MOA065 Escutar e ler textos em língua estrangeira (relatos, palestras, orientações, dentre outros) sobre criação de empreendimentos, identificando etapas e estratégias necessárias.

» LILE3MOA066 Produzir textos escritos (currículos profissionais, cartas de apresentação, documentos reivindicatórios, projetos de criação, dentre outros), usando recursos linguístico-discursivos para candidatar-se a um emprego, reivindicar, apresentar uma ideia.

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS

» Como construímos conhecimentos em diferentes áreas? Como construímos mitos e verdades através da linguagem?

» LILE3MOA067 Identificar modos de construção e de valorização de conhecimento por meio da escuta, visualização e leitura de textos em língua estrangeira (depoimentos, debates, palestras, entrevistas, reportagens, documentários, dentre outros) que tratem de divulgação do conhecimento e debates sobre estudos teóricos e práticos nas diversas áreas do conhecimento, compreendendo os temas tratados e conscientizando-se de terminologia especializada utilizada em diferentes contextos de atuação.

» LILE3MOA068 Participar de interações orais em língua estrangeira (discussões e apresentações de trabalhos, dentre outras) que tratem de questões teóricas e práticas nas diversas áreas do conhecimento, usando recursos linguístico-discursivos para formular, confirmar e refutar hipóteses, expressar opiniões e argumentar.

» LILE3MOA069 Ler textos acadêmicos em língua estrangeira em diferentes áreas do conhecimento (relatórios, artigos, resumos, resenhas, dentre outros), relacionando diferentes partes do texto (seções, quadros, tabelas, figuras, legendas, dentre outros) e identificando modos de construir a linguagem técnica e científica por meio da análise de recursos linguístico-discursivos, tais como modalizadores, citações e outras estratégias argumentativas.

» LILE3MOA070 Escrever em língua estrangeira resumos, projetos, resenhas, registros e relatos de resultados de pesquisa relacionados à comunidade escolar, seu entorno ou outras comunidades, apropriando-se de recursos linguístico-discursivos para apresentar, resumir, relatar um estudo, lançar mão de citações e da voz do outro para construir a argumentação.

COMPONENTE CURRICULAR **ARTE**

O componente curricular Arte engloba quatro diferentes subcomponentes: artes visuais, dança, teatro e música, bem como de suas práticas integradas (como, por exemplo, a performance, a instalação, a videoarte, o circo, a videodança, a ópera etc.). Cada subcomponente tem seu próprio contexto, objeto e estatuto, constituindo-se em um campo que, ao mesmo tempo que compõe transdisciplinarmente a área da Arte, tem uma singularidade que exige abordagens específicas e especializadas. Sua presença, como conteúdo obrigatório nas diferentes etapas da Educação Básica, está assegurada pelo disposto na Lei 11.769/2008 (música) e no Projeto de Lei 7032/2010 (demais subcomponentes), que alteram a redação dos parágrafos 2º e 6º do Artigo 26 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

A Arte articula diferentes formas de cognição: saberes do corpo, da sensibilidade, da intuição, da emoção etc., constituindo um universo conceitual e de práticas singulares, que contribuem para que o estudante possa lidar com a complexidade do mundo, por meio do pensamento artístico. Na Educação Básica a Arte se caracteriza por trabalhar com o processo criativo em seus diferentes subcomponentes, englobando o fazer, o fruir e a reflexão sobre o fazer e o fruir. O componente se configura como um campo no qual o sujeito tem a possibilidade de ter experiências que se efetivam naquilo que é manifesto, no não manifesto, no intuitivo e no inusitado, se constituindo por intermédio de práticas artísticas e culturais heterogêneas e plurais.

As experiências de aprendizagem desse componente curricular têm o sujeito e suas relações consigo mesmo, com o outro e com o mundo como fundamentais, proporcionando-lhe a capacidade de se colocar no lugar do outro ao mesmo tempo em que se diferencia dele. A Arte oportuniza a constituição do sujeito de maneira a negociar identidades e pertencimentos, praticando diferentes formas de entendimento e expressão, e se caracteriza por oportunizar experiências nas dimensões da sensibilidade, da ética, da estética e da poética. Da Educação Infantil ao Ensino Médio, incluindo todas as modalidades da Educação Básica, observa-se que cada sujeito conhece, desenvolve, manifesta e cria maneiras singulares de experimentar, de perceber e de se expressar, vivenciando os subcomponentes da Arte em todos os momentos e situações do seu cotidiano.

Ao considerar que a formação em Arte acontece em licenciaturas específicas (artes visuais, dança, teatro e música), é necessário garantir professores habilitados em cada um dos subcomponentes, para todas as etapas da Educação Básica. Igualmente, é fundamental assegurar espaços físicos e materiais adequados para a prática de cada subcomponente, bem como tempo apropriado para o desenvolvimento do trabalho.

As **artes visuais** têm como princípio lidar com a imagem através da experiência estética e subjetiva. Deste modo, mobiliza e amplia os mundos internos dos sujeitos, enriquecendo seus imaginários. É também de sua natureza a experimentação, manipulação e o uso inventivo de materiais plásticos. Sua prática é geradora de conhecimentos únicos que contribuem

para a para o fortalecimento e a formação de valores, pertencimentos e identidades individuais e coletivas. Em seu compromisso com a educação básica, permite que os sujeitos experimentem múltiplas culturas visuais, convivam com as diferenças e conheçam outros espaços, rompendo os limites escolares e criando novas possibilidades de interação cultural de acordo com as questões do cotidiano sejam estas concretas e/ou simbólicas.

No caso da **dança**, um dos princípios que a constituem como prática artística é o pensamento e o sentimento do corpo, que implica no pensar por movimentos por meio da articulação dos processos cognitivos, afecções e experiências sensíveis implicados no movimento dançado. A dança e seus diferentes protocolos de investigação e produção artística colocam em foco processos de criação centrados naquilo que ocorre no/pelo corpo, discutindo e significando relações de corporeidade e produção estética. A investigação do corpo em movimento em sua vertente técnica, estética e expressiva, assim como em suas diferentes matrizes e estilos, permite que o sujeito perceba e se conscientize de afecções, pulsões e memórias, imagine novas articulações corporais, apropriando-se delas de forma a exercitar a autoria e a autonomia. O sujeito, ao investir nos aspectos sensíveis, epistemológicos e formais do corpo em movimento, articulando-os ao seu contexto, transforma e problematiza percepções acerca do corpo e da dança através de arranjos que permitirão novas leituras de si, do mundo e da corporeidade. Tais perspectivas relacionais se constituem de forma espiralada promovendo o trabalho com a cinestesia, visando, especialmente, a autoria, a inventividade e o respeito ao outro por meio da experimentação dos diversos modos de fazer e perceber a dança na atualidade.

O **teatro** propicia condições para que o sujeito desenvolva sua capacidade de expressão e comunicação verbal e não verbal, experimentando a potência pedagógica do trabalho performativo na escola como meio de organizar, construir e transformar a si mesmo e ao mundo por intermédio do jogo, da improvisação, da atuação e da encenação. Ao longo da Educação Básica, a atividade teatral, predominantemente caracterizada como criação coletiva e colaborativa, será adequada à faixa etária, ao nível de desenvolvimento e interesse dos estudantes, indo do jogo dramático à formalização e uso consciente da linguagem teatral como meio expressivo. Uma das principais premissas desse subcomponente é proporcionar a intensa troca de experiências entre os sujeitos, podendo influenciar o desenvolvimento da percepção estética, da imaginação, da intuição, da memória e da emoção. O teatro possibilita aprimoramento integral do estudante, tanto do ponto de vista cognitivo quanto estético e afetivo. Igualmente, destaca-se o espaço que a atividade teatral propicia para a integração com outros componentes da área de linguagens como a Língua portuguesa e a educação Física, bem como com outras áreas do currículo como, por exemplo, com as Ciências Humanas. Da mesma forma, essa prática inclui conhecer diferentes manifestações cênicas em tempos e espaços diversos, incluindo o entorno artístico do educando e as produções que lhe são contemporâneas.

O processo pedagógico em **música** está relacionado à mobilização, transmissão e apropriação de conhecimentos adquiridos por meio do exercício de práticas musicais sensoriais,

analíticas e discursivas diversificadas, tendo como princípios fundamentais o fruir, o refletir e o fazer música, desenvolvendo o pensamento crítico e a criatividade. As bases epistemológicas da produção de conhecimento em música se constituem na relação entre aspectos da Educação Musical e de outros campos do saber, que possibilitam a compreensão musical do sujeito, no que se refere à sua relação consigo mesmo, com o outro, com a sociedade e com a própria música. As condições para que os direitos de aprendizagem da música sejam garantidos passam, no que se refere à música, pela sistematização de um processo, pela ampliação e preparação adequada dos espaços escolares voltados para as práticas musicais e pela compreensão das necessidades específicas de formação para o trabalho com o subcomponente.

A progressão do conhecimento do componente curricular Arte, nas diferentes etapas da escolarização, resulta da relação entre os elementos pertinentes aos conteúdos dos subcomponentes e das características e contextos de atuação dos sujeitos, por intermédio do reconhecimento dos saberes trazidos por eles, considerando as singularidades de cada subcomponente e ampliando progressivamente suas experiências. Ao longo das diferentes etapas da Educação Básica, se espera uma expansão do repertório, ampliação das habilidades e aumento da autonomia nas práticas artísticas dos sujeitos. Esse movimento se produz a partir da reflexão sensível, imaginativa e crítica dos sujeitos sobre os conteúdos artísticos, seus elementos constitutivos e sobre as variações derivadas das experiências de invenção e criação. Do ponto de vista histórico, a Arte propicia ao sujeito entender a gênese dos costumes e valores constituintes de diferentes culturas, manifestadas em seus produtos artísticos.

O ensino de Arte deve articular, de forma indissociável e simultânea, seis dimensões de conhecimento que caracterizam a singularidade da experiência estética: "**estesia"**, **"fruição**", "**expressão"**, **"criação**", "**reflexão"** e **"crítica**". Vale ressaltar que não há nenhuma hierarquia entre estas dimensões, tampouco uma ordem necessária para trabalhar com elas no campo didático.

A dimensão "**estesia**" é relativa às condições para que o estudante experimente o espaço, o tempo, o som, a imagem, o corpo e os materiais, articulando a sensibilidade e a percepção, tomadas como uma forma de conhecer.

A **"fruição**" implica na apreciação estética de distintas experiências sensíveis e de produções artísticas e culturais oriundas das mais diversas épocas, lugares e grupos.

A "**expressão"** diz respeito às possibilidades de experimentar formas de manifestação, a partir da exploração do espaço, do tempo, do som, do corpo, dos materiais, das imagens e das tecnologias.

A **"criação"**, individual e/ou coletiva, resulta da atitude intencional do sujeito, que confere materialidade estética à sua subjetividade, seus sentimentos, ideias, imaginações, invenções, desejos, representações e proposições em acontecimentos e produções artísticas.

A “**reflexão”** se refere ao exercício, pelo sujeito, do pensamento e julgamento das fruições, experiências e explorações criativas, artísticas e culturais, sozinho ou com o auxílio de algo ou alguém.

A **“crítica**” proporciona condições para que o estudante estabeleça relações entre as experiências e manifestações artísticas e culturais vividas e conhecidas, favorecendo um estranhamento ante o mundo e projetando o sujeito na direção de algo novo.

Em um sentido amplo, essas dimensões são contempladas, ao longo da Educação Básica, pelos objetivos de aprendizagem apresentados a seguir. Todas as dimensões perpassam o ensino de todos os subcomponentes em cada etapa e modalidade escolar, podendo ser priorizadas aquelas que forem mais relevantes ou necessárias para as circunstâncias sociais e práticas cotidianas dos grupos ou pertinentes a dada etapa ou modalidade, levando-se em conta os avanços que se pretende que os estudantes alcancem em cada contexto social e cultural.

Considerando que os conhecimentos e experiências são constituídos por materialidades verbais e não verbais, sensíveis, corporais, visuais, plásticas e sonoras, é importante que cada dimensão seja sempre trabalhada de modo integrado com as outras, levando-se em conta sua natureza vivencial, experiencial e subjetiva.

OBJETIVOS GERAIS DO COMPONENTE CURRICULAR ARTE NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Os objetivos de aprendizagem relacionados às diferentes etapas escolares são organizados a partir das seguintes perguntas:

- Quais são os saberes e as práticas em Arte relevantes para a atuação crítica do estudante no seu contexto, em cada etapa e modalidade escolar?
- Quais desses saberes e práticas os estudantes já conhecem, e até que ponto, e quais, eles ainda precisam aprender e/ou aprofundar para que atuem de modo crítico e autoral no seu contexto, em cada etapa e modalidade escolar?

Os objetivos de aprendizagem em Arte da BNC foram organizados considerando sua adequação à etapa de escolarização em que se encontram os estudantes e sua faixa etária. Sua seleção e apropriação pela escola deve considerar o contexto social e cultural dos estudantes, levando-se em conta suas experiências e saberes prévios. Esses fatores, em combinação com a interação e interlocução com outros campos de saber, vão exigir diferentes abordagens e graus de complexidade nas práticas de conhecer, sentir, perceber, fruir, apreciar, imaginar, expressar, criar, refletir, criticar e relacionar na arte e na cultura.

Assim, associados e articulados àquelas dimensões apresentadas acima, apresentamos como OBJETIVOS TRANSVERSAIS do Componente Curricular Arte aqueles que perpassam todos os subcomponentes.

Considerado o nível de aprofundamento e complexidade compatíveis com o contexto do grupo, espera-se que o estudante possa:

- conhecer, fruir e analisar criticamente diferentes práticas e produções artísticas e culturais do seu entorno social e em diferentes sociedades, em distintos tempos e espaços, respeitando as diferenças de etnia, gênero, sexualidade e demais diversidades;
- compreender as diferentes relações entre as artes visuais, a dança, o teatro e a música e suas práticas integradas, inclusive aquelas possibilitadas pelo uso das tecnologias de informação e comunicação, nas condições particulares de produção e prática de cada subcomponente;
- conhecer as matrizes culturais brasileiras em sua tradição e nas manifestações contemporâneas, reelaborando-as nas criações em artes visuais, dança, teatro e música;
- vivenciar a expressividade, a ludicidade e a imaginação, ressignificando diferentes espaços na escola e fora dela por meio das artes visuais, da dança, do teatro e da música;
- explorar os recursos tecnológicos como meio para o registro, pesquisa e criação em Arte;
- compreender as relações entre as artes, a mídia, o mercado e o consumo;
- problematizar questões políticas, sociais, econômicas e culturais por meio de exercícios, produções e apresentações artísticas que valorizem a autonomia, a crítica e a autoria;
- construir relações artístico-culturais com as comunidades do entorno da escola, nas quais se fazem presentes as culturas infantis, juvenis e adultas.

A seguir, apresentamos de forma ESPECÍFICA os objetivos relativos a cada um dos subcomponentes (artes visuais, dança, teatro e música), atribuídos às distintas etapas de escolarização. Vale destacar que não se trata de uma hierarquia, mas um conjunto articulado de objetivos que integram aquelas diferentes dimensões e se estabelecem em diferentes níveis de aprofundamento e complexidade.

Cabe ao professor, tendo conhecimento do repertório de seus alunos e do contexto de prática em que atua, a adequação dos objetivos às circunstâncias didáticas. Da mesma forma,

cabe à escola e ao sistema o provimento das condições materiais necessárias para que as atividades possam ser adequadamente desenvolvidas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR ARTE NO ENSINO FUNDAMENTAL

ANOS INICIAIS _ 1º AO 5º ANO/EF

» Considerado o nível de aprofundamento e complexidade compatíveis com o contexto do grupo, espera-se que o estudante seja capaz de:

ARTES VISUAIS

» LIAR1COA001 Familiarizar-se com o vocabulário e com os elementos constitutivos específicos das artes visuais.

» LIAR1COA002 Explorar diferentes materiais, instrumentos e recursos visuais e plásticos.

» LIAR1COA003 Iniciar-se no processo de organização do ambiente para o trabalho com as artes visuais, compreendendo a importância da utilização dos materiais e dos instrumentos, com responsabilidade e sustentabilidade.

» LIAR1COA004 Conhecer e apreciar obras e produções visuais e plásticas de artistas locais, regionais, nacionais e estrangeiros.

» LIAR1COA005 Criar trabalhos em artes visuais, dialogando sobre a própria criação.

» LIAR1COA006 Mobilizar conhecimentos trazidos pelos estudantes, bem como aqueles adquiridos no processo de escolarização, tanto na exploração das diferentes formas de arte quanto na criação, na fruição e na argumentação sobre arte.

» LIAR1COA007 Ampliar o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético dos estudantes através da criação e fruição de imagens.

DANÇA

» LIAR1COA008 Conhecer e reconhecer elementos constitutivos do movimento em seus diferentes aspectos estruturais, dinâmicos e expressivos, considerando a relação das partes do corpo entre si e com o todo corporal.

» LIAR1COA009 Vivenciar a expressividade, por meio da experimentação do espaço pessoal do corpo e dos espaços compartilhados pelos corpos em movimento.

» LIAR1COA010 Experimentar diferentes formas de deslocamentos, planos, direções e orientações no espaço.

» LIAR1COA011 Criar e improvisar movimentos dançados, por meio de estímulos táteis, visuais, sonoros, imagéticos e cinestésicos, valorizando o processo colaborativo e a autoria.

» LIAR1COA012 Experimentar brincadeiras, jogos e danças coletivas de diferentes matrizes estéticas e culturais.

TEATRO

» LIAR1COA013 Ter prazer em ouvir e contar histórias dramatizadas próprias da cultura infantil.

» LIAR1COA014 Desenvolver a imaginação por intermédio do faz-de-conta, da imitação e do experimentar-se no lugar do outro.

» LIAR1COA015 Explorar modalidades de improvisação, em especial de jogo dramático, valorizando o trabalho coletivo e a autoria.

» LIAR1COA016 Compor e encenar pequenas sequências cênicas, usando músicas, imagens, pequenas narrativas ou outros estímulos, de forma a integrar outras artes.

» LIAR1COA017 Perceber e explorar a teatralidade e a performatividade dos gestos e comportamentos do cotidiano.

MÚSICA

» LIAR1COA018 Vivenciar práticas de apreciação, criação e interpretação, considerando processos de experimentação instrumental (convencional e alternativa) e vocal, individuais e coletivas.

» LIAR1COA019 Conhecer os elementos constitutivos da música em experiências de criação, interpretação e apreciação musical, contextualizando-os.

» LIAR1COA020 Experimentar sonoridades, materiais e técnicas diversas para a construção de instrumentos musicais.

» LIAR1COA021 Manipular fontes sonoras diversificadas, convencionais e alternativas, explorando-as em propostas de criação e interpretação musical.

» LIAR1COA022 Conhecer e reconhecer repertório musical regional, nacional e estrangeiro, relacionando códigos e convenções que são específicos da música.

» LIAR1COA023 Criar e apropriar-se de diferentes formas e técnicas de grafia musical (convencionais e alternativas).

» LIAR1COA024 Exercitar a análise das produções musicais já consolidadas e próprias, individual e coletivamente.

ANOS FINAIS/EF _ 6º AO 9º ANO/EF

ARTES VISUAIS

» LIAR2COA025 Aprofundar o vocabulário e o conhecimento dos elementos constitutivos específicos das artes visuais.

» LIAR2COA026 Explorar diferentes materiais, instrumentos e recursos visuais e plásticos, com intencionalidade artística crescente.

» LIAR2COA027 Organizar o ambiente para o trabalho, compreendendo a utilização dos materiais com responsabilidade e sustentabilidade.

» LIAR2COA028 Conhecer e apreciar obras e produções visuais e plásticas de artistas locais, regionais, nacionais e estrangeiros.

» LIAR2COA029 Planejar e criar trabalhos em artes visuais, analisando-os e dialogando sobre a sua criação.

» LIAR2COA030. Produzir sentidos com e a partir das diferentes imagens e objetos artísticos e conhecer seus contextos, relações e tensões.

» LIAR2COA031 Mobilizar conhecimentos adquiridos no processo de escolarização, de acordo com o grau de complexidade possível aos estudantes, na criação, na fruição e na argumentação sobre arte.

» LIAR2COA032 Estudar as diversas categorizações da arte (arte, artesanato, folclore, design etc.), investigando, problematizando e desconstruindo as hierarquias que foram historicamente estabelecidas entre elas.

» LIAR2COA033 Estudar aspectos históricos da produção artística da humanidade, problematizando as narrativas eurocêntricas e considerando o contexto de diferentes sociedades.

» LIAR2COA034 Planejar trabalhos plásticos e visuais, a partir do próprio repertório imaginário, de princípios conceituais e de proposições temáticas.

DANÇA

» LIAR2COA035 Conhecer e compreender elementos constitutivos do movimento cotidiano e do movimento dançado em seus diferentes aspectos estruturais, dinâmicos e expressivos, considerando a estrutura corporal.

» LIAR2COA036 Explorar os diferentes elementos constitutivos da dança como prática artística pelo exercício da ludicidade e da imaginação, apropriando-se desses elementos para a construção de vocabulários e repertórios próprios.

» LIAR2COA037 Reconhecer e experimentar corporalmente os fatores de movimento tempo, peso, fluência e espaço como elementos que, combinados, geram as ações corporais.

» LIAR2COA038 Utilizar brincadeiras, jogos e danças coletivas de diferentes matrizes estéticas e culturais, como território de investigação para a criação e composição de danças autorais individualmente e em grupo.

» LIAR2COA039 Conhecer as diferentes técnicas e estilos de dança e suas diferentes corporeidades articulando-os à sua experiência e contexto.

» LIAR2COA040 Fruir diferentes manifestações de dança da sua região, contextualizando-as em suas diversas matrizes estéticas e culturais.

» LIAR2COA041 Relacionar os diferentes sentidos e significados da dança como prática artística ao seu contexto sociocultural.

» LIAR2COA042 Experimentar os diferentes elementos (figurino, iluminação, cenário, trilha sonora, etc.) para composição cênica em dança.

TEATRO

» LIAR2COA043 Exercitar atividades teatrais e compreender o trabalho coletivo nos seus limites e desafios por intermédio de diferentes modalidades de improvisação.

» LIAR2COA044 Conhecer as diferenças entre o jogo projetado, o jogo dramático e o jogo teatral.

» LIAR2COA045 Conhecer os modos de produção e os modos de organização da atuação profissional em teatro.

» LIAR2COA046 Experimentar as sonoridades, as gestualidades corporais e as vocalidades de maneira imaginativa.

» LIAR2COA047 Compor sequências cênicas e caracterizar diferentes personagens, tipos, figuras, a partir de textos dramáticos, de músicas, de imagens, de narrativas ou de outros elementos dados ou inventados.

» LIAR2COA048 Comunicar-se por meio de gestualidades cotidianas teatralizadas.

» LIAR2COA049 Ter prazer em encenar estilos cênicos diferentes.

» LIAR2COA050 Encenar sequências cênicas, integradas a manifestações artístico-culturais diversas.

» LIAR2COA051 Experimentar a composição de diferentes dramaturgias e utilizar diferentes espaços (palco à italiana, arena, semi-arena, rua, plataformas etc.) para o acontecimento cênico.

» LIAR2COA052 Pesquisar, conhecer e apreciar o trabalho de grupos de teatro, de dramaturgos, de atores e de diretores locais, nacionais, estrangeiros, do presente e do passado.

» LIAR2COA053 Criar acontecimentos cênicos, relacionando elementos como figurinos, adereços, cenário, iluminação, jogo cênico, relação com o espectador, sonoplastia, tecnologias da comunicação e informação etc..

MÚSICA

» LIAR2COA054 Conhecer aspectos técnicos, estilísticos, históricos e interpretativos na prática instrumental (convencional e alternativa) e vocal em propostas de criação, interpretação e apreciação musical, individuais e coletivas.

» LIAR2COA055 Compreender e apropriar-se de repertórios, códigos e convenções que constituem as especificidades da música, identificando-os em propostas de criação, interpretação e apreciação musical.

» LIAR2COA056 Experimentar sonoridades, materiais e técnicas diversas para a construção de instrumentos musicais, aperfeiçoando-os em nível de complexidade crescente.

» LIAR2COA057 Reconhecer e utilizar fontes sonoras diversificadas em propostas de criação, interpretação e apreciação musical.

» LIAR2COA058 Reconhecer e utilizar diferentes formas de grafia musical (convencionais e alternativas) em propostas de criação, interpretação e apreciação.

» LIAR2COA059 Exercitar a análise e a crítica musical de repertório cotidiano, de outros repertórios da cultura musical brasileira e estrangeira, e de produções próprias, buscando a identificação de técnicas, formas, estilos e elementos musicais específicos.

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR ARTE NO ENSINO MÉDIO

1º , 2º E 3º ANOS/EM

ARTES VISUAIS

- LIAR3COA060 Apropriar-se criticamente do vocabulário e do conhecimento dos elementos constitutivos específicos das artes visuais.
- LIAR3COA061 Explorar diferentes materiais, instrumentos, recursos visuais e plásticos, com intencionalidade artística e habilidade argumentativa crescentes.
- LIAR3COA062 Organizar o ambiente para o trabalho, compreendendo a utilização dos materiais com responsabilidade e sustentabilidade.
- LIAR3COA063 Conhecer e apreciar criticamente obras e produções visuais e plásticas de artistas locais, regionais, nacionais e estrangeiros.
- LIAR3COA064 Planejar e criar trabalhos em artes visuais, analisando-os e dialogando sobre a sua criação.
- LIAR3COA065 Produzir sentidos e reflexões com e a partir das diferentes visualidades e em sua relação com outras formas artísticas.
- LIAR3COA066 Analisar criticamente imagens e objetos artísticos a partir de seus contextos, condições de produção, suas relações e tensões.
- LIAR3COA067 Estudar as diversas categorizações da arte (arte, artesanato, folclore, design etc.), investigando, problematizando e desconstruindo as hierarquias que foram historicamente estabelecidas entre elas.
- LIAR3COA068 Estudar aspectos históricos da produção artística da humanidade problematizando as narrativas eurocêntricas e considerando os contextos de diferentes sociedades.
- LIAR3COA069 Mobilizar os conhecimentos adquiridos no processo de escolarização, de acordo com a complexidade possível ao/à estudante, para a criação, fruição e argumentação artísticas.
- LIAR3COA070 Compreender as relações de mercado e de trabalho relativas às artes visuais, problematizando as categorias profissionais de artista, artesão e designer, entre outras.

DANÇA

» LIAR3COA071 Explorar a estrutura psicofísica, identificando ossatura, musculatura e possibilidades articulares em processos técnico-criativos.

» LIAR3COA072 Experimentar e investigar corporalmente os fatores de movimento, tempo, peso, fluência e espaço na criação de ações corporais e na composição de frases de movimento.

» LIAR3COA073 Utilizar formas de organização do movimento no espaço global: linhas, curvas, níveis e planos na criação de sequências de movimento.

» LIAR3COA074 Desenvolver conhecimento teórico-prático por meio de estudos de produção e recepção em dança por intermédio da pesquisa de grupos, coreógrafos e artistas regionais, nacionais e estrangeiros, do presente e do passado.

» LIAR3COA075 Problematizar conceitos referentes aos elementos que caracterizam diversos acontecimentos e manifestações populares de dança, valorizando a contextualização, a análise e a reflexão crítica, em uma perspectiva multicultural.

» LIAR3COA076 Fazer uso das diferentes técnicas e estilos de dança em práticas individuais e coletivas de criação e composição em dança de forma autoral.

» LIAR3COA077 Articular elementos históricos, antropológicos e sociais do corpo na criação de diversas práticas contemporâneas de dança.

» LIAR3COA078 Investigar diferentes processos de produção e composição em dança por meio do estudo dos diversos elementos da cena: o intérprete, a cenografia, o figurino, a iluminação, a sonoplastia, a coreografia, a dramaturgia etc..

» LIAR3COA079 Conhecer os modos de produção e de organização da atuação profissional e empreendedora em dança.

TEATRO

» LIAR3COA080 Exercitar atividades teatrais e compreender o trabalho coletivo nos seus limites e desafios por intermédio de diferentes modalidades de improvisação e composição teatral.

» LIAR3COA081 Compreender a importância e as possibilidades de uso do corpo e da voz na construção da encenação contemporânea.

» LIAR3COA082 Compor sequências cênicas, a partir de textos dramáticos, de músicas, de imagens, de narrativas ou de outros pontos de partida.

» LIAR3COA083 Entender e manipular artisticamente as diferenças entre a ação cotidiana e a ação cênica, experimentando personagens, tipos e personas.

» LIAR3COA084 Comunicar-se por meio de gestualidades e vocalidades, expressando ideias complexas de maneira crítica e reflexiva.

» LIAR3COA085 Encenar sequências cênicas, integradas a outras manifestações artístico-culturais, recriando-as e reinventando possibilidades de apresentação.

» LIAR3COA086 Conhecer e encenar estilos cênicos diferentes.

» LIAR3COA087 Pesquisar e conhecer o trabalho de grupos de teatro, de dramaturgos, de atores e de diretores regionais, nacionais e estrangeiros, do presente e do passado.

» LIAR3COA088 Criar, organizar e produzir acontecimentos cênicos, relacionando os elementos (figurinos, adereços, cenário, iluminação, jogo cênico, relação com o espectador, sonoplastia etc.) de forma a conhecer os modos de produção teatral.

» LIAR3COA089 Experimentar a composição de diferentes dramaturgias e utilizar diferentes espaços (palco à italiana, arena, semi-arena, rua, plataformas etc.) para o acontecimento cênico.

» LIAR3COA090 Reconhecer as diferentes estéticas da cena contemporânea, manipulando elementos do teatro pós-dramático, do teatro performativo e da arte da performance.

» LIAR3COA091 Conhecer os modos de produção, os modos de organização da atuação profissional em teatro e as maneiras de organização empreendedora do teatro.

MÚSICA

» LIAR3COA092 Mobilizar conhecimentos musicais específicos em propostas de criação, interpretação e apreciação musical coletivas e individuais.

» LIAR3COA093 Investigar diferentes gêneros da música brasileira e estrangeira, identificando os elementos, códigos e convenções musicais utilizados.

» LIAR3COA094 Experimentar sonoridades, materiais e técnicas diversas, para a construção de instrumentos musicais, aperfeiçoando-os em nível de complexidade crescente.

» LIAR3COA095 Investigar o uso de fontes sonoras diversificadas em produções musicais já reconhecidas e em suas próprias produções, analisando-as e contextualizando-as de forma crítica.

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

» LIAR3COA096 Problematizar a produção musical na contemporaneidade por meio da análise e reflexão crítica das diferentes manifestações musicais nacionais e estrangeiras.

» LIAR3COA097 Desenvolver práticas de criação e interpretação, a partir das vivências e manipulação de repertório musical cotidiano e outros repertórios e práticas musicais já consolidadas em culturas musicais diversas.

» LIAR3COA098 Investigar e utilizar diferentes formas de grafia musical (convencionais e alternativas), aprofundando seu uso e compreensão em repertórios diversos.

» LIAR3COA099 Identificar e analisar criticamente os usos, as funções e os significados da música nas diversas culturas, do passado e do presente, partindo da análise do contexto local.

» LIAR3COA100 Analisar e refletir sobre o mercado de trabalho e o consumo da música e sua relação com as demais áreas da arte e da cultura.

COMPONENTE CURRICULAR **EDUCAÇÃO FÍSICA**

Nas últimas décadas a Educação Física brasileira vem empreendendo esforços para se alinhar aos propósitos republicanos que regem a Educação Básica em nosso país: possibilitar às novas gerações a preservação e a reconstrução da herança científica e cultural acumulada pela humanidade sob a forma de conhecimentos sistematizados.

Nessa perspectiva, esse componente curricular trata das práticas corporais em suas diversas formas de codificação e significação social, entendidas como manifestações das possibilidades expressivas dos sujeitos e do patrimônio cultural da humanidade, produzidas por diversos grupos sociais no decorrer da história. Oportuniza a construção de conhecimentos teórico-práticos contextualizados sobre a cultura corporal de movimento, capazes de promover a participação confiante e autoral dos/as estudantes na sociedade, bem como a ampliação dos recursos do cuidado de si e dos outros.

É responsabilidade da Educação Física tratar das práticas corporais na escola como fenômeno cultural dinâmico, diversificado, pluridimensional, singular e contraditório, assegurando aos/às estudantes a construção de um conjunto de conhecimentos necessários à formação plena do cidadão. Desse modo, cabe a esse componente curricular problematizar, desnaturalizar e evidenciar a multiplicidade de sentidos/significados que os grupos sociais conferem às diferentes manifestações da cultura corporal de movimento, não se limitando, apenas, a reproduzi-las.

Cada manifestação da cultura corporal de movimento propicia ao sujeito o acesso a uma dimensão de conhecimento e de experiências à qual ele não teria de outro modo. A vivência

dessas práticas corporais não é um meio para se aprender outros conteúdos, mas, sim, uma forma de gerar um tipo de conhecimento muito particular, insubstituível. Caso não seja oferecida ao/à estudante a possibilidade de experimentar e de interpretar as múltiplas formas de expressão da linguagem corporal, ele/a estará perdendo a oportunidade de perceber o mundo e a si próprio/a de um modo singular.

As práticas corporais, nessa perspectiva, são entendidas como uma forma de relação do ser humano com o mundo e de interação com os outros sujeitos, que, ao possibilitarem a construção de sentidos e significados singulares, configuram-se como produções diversificadas da cultura. Suas diferentes manifestações assumem, no mundo contemporâneo, uma importância cada vez maior no cotidiano das pessoas e na história social, constituindo subjetividades e identidades, quer seja na dimensão do lazer, quer seja na dimensão da saúde.

Dessa forma, a referência central para a estruturação dos conhecimentos em Educação Física na Base Nacional Comum Curricular são as práticas corporais. Elas estão organizadas neste documento com base nas seguintes manifestações da cultura corporal: brincadeiras e jogos; esportes; exercícios físicos; ginásticas; lutas; práticas corporais alternativas; práticas corporais de aventura; práticas corporais rítmicas.

Trabalhar nessa perspectiva demanda formular, ensaiar, sistematizar e compartilhar conhecimentos que propiciem a experimentação e a apreciação por parte dos/as estudantes das práticas corporais acima mencionadas, colocando para o componente alguns desafios que precisam ser superados:

- desafios de legitimação ético-política: formular um sentido para a Educação Física articulada à função social da escola, no contexto de uma sociedade democrática e republicana;
- desafios curriculares: explicitar e organizar os conhecimentos pelos quais o componente curricular é responsável, bem como formular progressões com maior grau de complexidade e maior densidade crítica no decorrer dos anos escolares;
- desafios interdisciplinares: possibilitar o diálogo com os conhecimentos produzidos/trabalhados nas demais áreas e componentes curriculares;
- desafios didáticos: elaborar estratégias para ensinar e avaliar os conteúdos em uma perspectiva coerente aos propósitos da Educação Física como componente da área das Linguagens.

Simultaneamente, a Educação Física contém uma série de possibilidades para enriquecer a experiência das crianças, jovens e adultos na Educação Básica, permitindo o acesso a um vasto universo cultural. Esse universo compreende saberes corporais, experiências estéticas, emotivas, lúdicas, agonísticas que se inscrevem, mas não se restringem, à racionalidade típica dos saberes científicos que comumente orienta as práticas pedagógicas na escola. Ex-

perimentar e analisar as diferentes formas de expressão que não se alicerçam apenas nessa racionalidade é uma das potencialidades desse componente.

Em termos de progressão dos conhecimentos da Educação Física, ao longo da Educação Básica, deve-se considerar que todas as práticas corporais podem ser objeto do trabalho pedagógico em qualquer etapa e modalidade de ensino. Ainda assim, alguns critérios de progressão devem ser considerados, tais como os elementos específicos das diferentes práticas corporais, as características dos sujeitos e os contextos de atuação, sinalizando tendências de organização dos conhecimentos que vão, das esferas sociais mais familiares às menos familiares, das temáticas mais frequentes às menos frequentes, das práticas corporais mais corriqueiras às menos comuns, de uma reflexão mais localizada a uma mais universal.

A partir desse conjunto de concepções, este documento se propõe explicitar os saberes da Educação Física, traduzidos em objetivos de aprendizagem (gerais e específicos), considerados fundamentais à experiência formativa de crianças e jovens. Os objetivos a seguir foram organizados com a intenção de auxiliar no planejamento e na elaboração de projetos curriculares que favoreçam a apropriação, a problematização e o uso criativo dos conhecimentos específicos da Educação Física em cada escola.

OBJETIVOS GERAIS DO COMPONENTE CURRICULAR EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

O componente Educação Física visa a assegurar uma formação que possibilite ao/à estudante:

- compreender a origem e a dinâmica de transformação das representações e práticas sociais que constituem a cultura corporal de movimento, seus vínculos com a organização da vida coletiva e individual e com os agentes sociais envolvidos em sua produção (Estado, mercado, mídia, instituições esportivas, organizações sociais etc.);
- identificar, interpretar e recriar os valores, os sentidos, os significados e os interesses atribuídos às diferentes práticas corporais;
- experimentar, fruir/desfrutar e apreciar a pluralidade das práticas corporais, prezando o trabalho coletivo e o protagonismo;
- usar práticas corporais, de forma proficiente e autônoma, para potencializar o seu envolvimento em contextos de lazer e a ampliação das redes de sociabilidade;
- formular e empregar estratégias para resolver desafios e incrementar as possibilidades de aprendizagem das práticas corporais, além de se envolver no processo de ampliação do acervo cultural nesse campo;

- reconhecer as práticas corporais como elementos constitutivos da identidade cultural dos povos e grupos, identificando nelas os marcadores sociais de classe social, gênero, geração, padrões corporais, pertencimento clubístico, raça/etnia, religião;
- interferir na dinâmica da produção da cultura corporal de movimento local em favor da fruição coletiva, bem como reivindicar condições adequadas para a promoção das práticas de lazer, reconhecendo-as como uma necessidade básica do ser humano e direito do cidadão;
- examinar a relação entre a realização de práticas corporais e a complexidade de fatores coletivos e individuais que afetam o processo saúde/doença, reconhecendo os vínculos entre as condições de vida socialmente produzidas e as possibilidades/impossibilidades do cuidado da saúde individual e coletiva;
- compreender o universo de produção de padrões de desempenho, saúde, beleza e estética corporal e o modo como afetam a educação dos corpos, analisando criticamente os modelos disseminados na mídia e evitando posturas bitoladas, consumistas e preconceituosas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM ESPECÍFICOS POR PRÁTICA CORPORAL EM CICLOS

Os objetivos específicos do componente Educação Física foram formulados por prática corporal e organizados em cinco ciclos de escolaridade. Dois ciclos nos anos iniciais do Ensino Fundamental (1°, 2° e 3° anos; 4° e 5° anos), dois ciclos nos anos finais do Ensino Fundamental (6° e 7° anos; 8° e 9° anos) e um ciclo no Ensino Médio (1°, 2° e 3° anos).

A organização sob a forma de ciclos tem a função de balizar as expectativas de aprendizagem no percurso curricular. Indicam que o/a estudante tem direito de aprender determinados conhecimentos em cada etapa. Isso não impede que os/as professores/as antecipem, ou aprofundem posteriormente, as aprendizagens previstas para determinada fase; apenas se está sinalizando claramente a necessidade de que esses conhecimentos sejam efetivamente trabalhados até o final do ciclo indicado.

A formulação dos objetivos, para cada uma das práticas corporais, articula, de forma indissociável e simultânea, oito dimensões de conhecimento que permitem sua tematização como saberes escolares: *experimentação* e *produção*, *fruição, reflexão sobre a ação, construção de valores, análise e compreensão crítica das práticas corporais* e *protagonismo comunitário*. Vale ressaltar que não há nenhuma hierarquia entre essas dimensões, tampouco uma ordem necessária para o desenvolvimento do trabalho no âmbito didático. Cada uma dessas oito dimensões do conhecimento exigirá diferentes abordagens e graus de complexidade, para que venham a se tornar relevantes e significativas nas distintas etapas de escolarização. Em

cada uma dessas dimensões, e de acordo com o repertório de conhecimentos prévios do/a estudante, espera-se que a escola ofereça oportunidades para que ele/a desenvolva, durante todo o percurso escolar, os objetivos específicos previstos para as diferentes práticas corporais aqui descritas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

1º CICLO _ 1º , 2º E 3º ANOS/EF

BRINCADEIRAS E JOGOS

- LIEF1COA001 Experimentar diferentes brincadeiras e jogos pertencentes à cultura popular e presentes no contexto comunitário e regional.
- LIEF1COA002 Fruir/desfrutar brincadeiras e jogos da cultura popular presentes contexto comunitário e regional.
- LIEF1COA003 Formular estratégias para ampliar as possibilidades de aprendizagens de brincadeiras e jogos do contexto comunitário e regional.
- LIEF1COA004 Realizar brincadeiras e jogos presentes no contexto comunitário e regional, reconhecendo as diferenças de gênero, étnico-raciais, religiosas, de classe social e de aparência e/ou desempenho corporal.
- LIEF1COA005 Reconhecer as características das brincadeiras e jogos presentes na comunidade e região.
- LIEF1COA006 Compreender e valorizar os diferentes sentidos e interesses constitutivos das brincadeiras e jogos do contexto comunitário e regional.
- LIEF1COA007 Identificar locais disponíveis na escola e na comunidade para a prática de brincadeiras e jogos do contexto comunitário e regional.
- LIEF1COA008 Participar na proposição e na produção de alternativas para praticar as brincadeiras e os jogos aprendidos nas aulas, em momentos extra curriculares.

ESPORTES

- LIEF1COA009 Experimentar e recriar jogos esportivos de marca, precisão e invasão.
- LIEF1COA010 Fruir/desfrutar de diversos tipos de jogos esportivos, prezando o trabalho coletivo e o protagonismo.

» LIEF1COA011 Identificar, debater e utilizar estratégias individuais elementares nos diversos tipos de jogos esportivos.

» LIEF1COA012 Compreender a importância da observação das normas e regras dos jogos esportivos que asseguram a integridade própria e a dos demais participantes.

» LIEF1COA013 Identificar as características dos jogos esportivos experimentados e recriar suas possibilidades de prática.

» LIEF1COA014 Reconhecer a diversidade esportiva presente na comunidade.

» LIEF1COA015 Participar na proposição e na produção de alternativas para praticar os jogos esportivos aprendidos nas aulas, em outros momentos escolares.

GINÁSTICAS

» LIEF1COA016 Experimentar diferentes elementos individuais da ginástica geral (equilíbrios, saltos, giros, rotações, acrobacias, com e sem materiais).

» LIEF1COA017 Fruir/desfrutar diferentes elementos básicos da ginástica geral.

» LIEF1COA018 Formular estratégias para resolver desafios na execução dos elementos básicos da ginástica geral.

» LIEF1COA019 Reconhecer as características dos elementos básicos individuais da ginástica geral.

» LIEF1COA020 Refletir sobre a presença dos elementos básicos da ginástica em distintas práticas corporais.

PRÁTICAS CORPORAIS RÍTMICAS

» LIEF1COA021 Experimentar diferentes rodas cantadas, brincadeiras rítmicas e danças presentes na comunidade.

» LIEF1COA022 Fruir/desfrutar diferentes rodas cantadas, brincadeiras rítmicas e danças presentes na comunidade.

» LIEF1COA023 Formular estratégias para identificar, analisar e praticar os ritmos, os gestos e as músicas das rodas cantadas, das brincadeiras rítmicas e danças presentes na cultura comunitária.

» LIEF1COA024 Realizar rodas cantadas, brincadeiras rítmicas e danças presentes na cultura comunitária a partir de princípios da justiça, equidade e solidariedade, com ênfase para as relações igualitárias de gênero.

» LIEF1COA025 Reconhecer os ritmos, os gestos e as músicas dos diferentes tipos de rodas cantadas, brincadeiras rítmicas e danças presentes na cultura comunitária.

» LIEF1COA026 Compreender criticamente e valorizar as rodas cantadas, brincadeiras rítmicas e danças vivenciadas na cultura comunitária.

» LIEF1COA027 Construir e reconstruir pequenas coreografias das rodas cantadas, brincadeiras rítmicas e danças presentes na cultura comunitária, concebidas como patrimônio cultural.

2º CICLO _ 4º E 5º ANOS/EF

BRINCADEIRAS E JOGOS

» LIEF2COA028 Experimentar e recriar brincadeiras e jogos populares e tradicionais das diferentes regiões do Brasil e do mundo.

» LIEF2COA029 Fruir/desfrutar brincadeiras e jogos das diferentes regiões do Brasil e do mundo.

» LIEF2COA030. Formular estratégias para resolver desafios de brincadeiras e jogos das diferentes regiões do Brasil e do mundo.

» LIEF2COA031 Contribuir, de maneira solidária, na resolução coletiva das problemáticas vividas nas brincadeiras e jogos, reconhecendo as diferenças de gênero, etnia, religião, classe social, aparência e desempenho corporal, com base nos princípios de justiça, equidade e solidariedade.

» LIEF2COA032 Reconhecer as características das brincadeiras e dos jogos da cultura popular e tradicional das diferentes regiões do Brasil e do mundo.

» LIEF2COA033 Produzir alternativas para preservar as brincadeiras e os jogos da cultura popular, reconhecendo a importância do patrimônio lúdico para a preservação da memória e de diferentes configurações identitárias.

» LIEF2COA034 Propor e reconstruir brincadeiras e jogos das culturas regionais do Brasil e do mundo, adequando-os às possibilidades de usos nos espaços públicos disponíveis na comunidade.

» LIEF2COA035 Reconhecer a singularidade das experiências oportunizadas pelas brincadeiras e jogos em relação aos jogos eletrônicos.

ESPORTES

» LIEF2COA036 Experimentar jogos esportivos de campo e taco, rede ou parede de rebote e invasão.

» LIEF2COA037 Fruir/desfrutar de diversos tipos de jogos esportivos, prezando pelo trabalho coletivo e o protagonismo.

» LIEF2COA038 Identificar, debater e utilizar estratégias individuais e coletivas básicas nos diversos tipos de jogos esportivos.

» LIEF2COA039 Participar da identificação de situações de injustiça e de preconceito existentes durante a prática dos jogos esportivos e na proposição de alternativas para sua superação.

» LIEF2COA040 Identificar as características dos jogos esportivos experimentados, recriando suas possibilidades de prática.

» LIEF2COA041 Relacionar os jogos experimentados com os distintos tipos de esportes.

» LIEF2COA042 Diferenciar os conceitos de jogo e esporte.

» LIEF2COA043 Reconhecer a diversidade de esportes presentes na contemporaneidade.

» LIEF2COA044 Participar na proposição e na produção de alternativas para praticar, fora do horário escolar, os diferentes tipos de jogos esportivos aprendidos nas aulas.

LUTAS

» LIEF2COA045 Experimentar jogos de luta presentes na comunidade.

» LIEF2COA046 Fruir/desfrutar de diversos tipos de jogos de lutas, prezando pelo trabalho coletivo e o protagonismo.

» LIEF2COA047 Identificar, debater e utilizar estratégias individuais e coletivas básicas nos diversos tipos de jogos de lutas.

» LIEF2COA048 Participar da identificação de situações de injustiça e preconceito existentes durante a prática dos jogos de lutas e na proposição de alternativas para sua superação.

» LIEF2COA049 Reconhecer e respeitar o/a colega como oponente no contexto da prática de jogos de lutas.

» LIEF2COA050 Identificar as características dos jogos de lutas experimentados, recriando suas possibilidades de prática.

» LIEF2COA051 Identificar diferenças entre luta e briga.

» LIEF2COA052 Relacionar os jogos de lutas com os distintos tipos de lutas.

» LIEF2COA053 Diferenciar as lutas das demais práticas corporais da cultura corporal de movimento.

» LIEF2COA054 Reconhecer a diversidade de lutas presentes na contemporaneidade.

» LIEF2COA055 Participar na proposição e na produção de alternativas para praticar, fora do horário escolar, os diferentes tipos de jogos de lutas aprendidos nas aulas.

GINÁSTICAS

» LIEF2COA056 Experimentar, de forma individual e coletiva, combinações de diferentes elementos gímnicos (equilíbrios, saltos, giros, rotações, acrobacias, com e sem materiais).

» LIEF2COA057. Fruir/desfrutar e apreciar diferentes movimentos individuais e coletivos da ginástica geral.

» LIEF2COA058 Formular estratégias para resolver desafios individuais e coletivos na execução de elementos básicos da ginástica geral.

» LIEF2COA059 Participar da identificação de situações de injustiça e preconceito existentes durante a prática da ginástica geral e na proposição de alternativas para sua superação.

» LIEF2COA060 Identificar as situações de risco presentes na prática da ginástica geral e observar normas de segurança.

» LIEF2COA061 Reconhecer as diferentes manifestações da ginástica.

» LIEF2COA062 Identificar as possibilidades de uso dos elementos da ginástica geral em outras práticas corporais e no tempo livre.

PRÁTICAS CORPORAIS RÍTMICAS

» LIEF2COA063 Experimentar e recriar danças folclóricas da região e do estado.

» LIEF2COA064 Fruir/desfrutar de danças pertencentes à cultura da região e do estado.

» LIEF2COA065 Formular estratégias para identificar, analisar e realizar os ritmos, os gestos e as músicas das danças pertencentes à cultura da região e do estado.

» LIEF2COA066 Identificar e analisar situações nas quais se evidenciam ações discriminatórias de qualquer natureza, tais como de gênero, de classe social, de origem étnico-racial, de cunho religioso e de aparência corporal nas danças pertencentes à cultura região e do estado.

» LIEF2COA067 Reconhecer e refletir sobre as características dos diferentes ritmos, gestos e músicas das danças pertencentes à cultura da região e do estado.

» LIEF2COA068 Compreender criticamente e valorizar os diferentes sentidos e interesses das danças pertencentes à cultura da região e do estado.

» LIEF2COA069 Construir e reconstruir pequenas coreografias das danças pertencentes à cultura regional como patrimônio cultural.

3º CICLO _ 6º E 7º ANOS/EF

ESPORTES

» LIEF3COA070 Praticar, com autonomia, o(s) esporte(s) escolhido(s) para realizar, usando habilidades técnico-táticas básicas de forma elementar.

» LIEF3COA071 Experimentar e recriar esportes técnico-combinatórios, de marca e de campo e taco.

» LIEF3COA072 Fruir/desfrutar e apreciar tanto o(s) esporte(s) escolhido(s) para praticar de forma autônoma, como as demais modalidades experimentadas, prezando o trabalho coletivo e o protagonismo.

» LIEF3COA073 Identificar, debater e utilizar estratégias individuais na solução de situações problemáticas, tanto no(s) esporte(s) escolhido(s) para praticá-lo(s) de forma autônoma, como nas modalidades experimentadas.

» LIEF3COA074 Participar do enfrentamento de situações de injustiça e preconceito geradas e/ou presentes no contexto da prática esportiva e na produção de alternativas democráticas para sua superação.

» LIEF3COA075 Identificar os elementos técnicos ou técnico-táticos individuais e as principais regras das modalidades praticadas.

» LIEF3COA076 Distinguir os diversos tipos de esportes e recriar suas possibilidades de prática.

» LIEF3COA077 Diferenciar esporte de outras manifestações da cultura corporal de movimento.

» LIEF3COA078 Compreender criticamente a emergência e as transformações históricas dos sentidos, significados e interesses constitutivos dos esportes praticados, bem como as possibilidades de recriá-los.

» LIEF3COA079 Identificar os esportes praticados e os não praticados na comunidade e refletir sobre as características de seus praticantes.

» LIEF3COA080 Propor e produzir alternativas para experimentar esportes não disponíveis e/ou acessíveis para todos na comunidade.

EXERCÍCIOS FÍSICOS

» LIEF3COA081 Experimentar e produzir exercícios físicos que solicitem diferentes capacidades físicas.

» LIEF3COA082 Fruir/desfrutar dos exercícios físicos experimentados.

» LIEF3COA083 Perceber e interpretar as sensações corporais provocadas pela prática de exercícios físicos.

» LIEF3COA084 Construir coletivamente procedimentos e normas de convívio que viabilizem a participação de todos na prática de exercícios físicos.

» LIEF3COA085 Diferenciar exercício físico de atividades físicas e de outras manifestações da cultura corporal de movimento.

» LIEF3COA086 Compreender criticamente as transformações históricas das demandas de atividades físicas utilitárias e seus vínculos com as práticas corporais.

LUTAS

» LIEF3COA087 Experimentar diferentes tipos de lutas da cultura brasileira (Capoeira, Uga-Uga, Luta Marajoara, dentre outras) e realizar, de forma autônoma, uma delas.

» LIEF3COA088 Fruir/desfrutar diferentes tipos de lutas da cultura brasileira.

» LIEF3COA089 Formular estratégias para resolver desafios em diferentes tipos de lutas da cultura brasileira.

» LIEF3COA090 Analisar, refletir e estabelecer acordos em favor de situações de justiça, equidade e solidariedade entre os participantes durante a prática das lutas da cultura brasileira.

» LIEF3COA091 Reconhecer e respeitar o colega como oponente no contexto da pratica de lutas.

» LIEF3COA092 Reconhecer as características (códigos, rituais, elementos técnico-táticos, indumentária, materiais, instalações, instituições) dos diferentes tipos de lutas do Brasil.

» LIEF3COA093 Compreender criticamente a emergência e as transformações históricas dos sentidos, significados e interesses constitutivos das lutas da cultura brasileira, bem como as possibilidades de recriá-las.

» LIEF3COA094 Identificar locais de prática e verificar as possibilidades de realização das lutas aprendidas na escola.

» LIEF3COA095 Propor alternativas para preservar e valorizar as lutas da cultura brasileira.

GINÁSTICA

» LIEF3COA096 Experimentar e produzir coreografias ginásticas individuais e grupais a partir de diferentes temas e materiais.

» LIEF3COA097 Fruir/desfrutar e apreciar apresentações ginásticas individuais e grupais.

» LIEF3COA098 Solucionar problemas enfrentados durante a composição temática de coreografias ginásticas.

» LIEF3COA099 Produzir apresentações ginásticas coletivas com base no reconhecimento das singularidades presentes no grupo.

» LIEF3COA0100 Reconhecer e refletir os procedimentos necessários para a elaboração de apresentações de ginástica geral a partir de temas.

» LIEF3COA0101 Compreender criticamente a conexão entre a gestualidade e a temática anunciada nas apresentações ginásticas.

» LIEF3COA0102 Produzir apresentações ginásticas que possibilitem reflexão acerca de temas relevantes do cotidiano.

PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA

» LIEF3COA103 Experimentar diferentes práticas corporais de aventura urbanas.

» LIEF3COA104 Fruir/desfrutar de práticas corporais de aventura urbanas.

» LIEF3COA105 Formular estratégias para identificar os desafios e os riscos em realizar as práticas corporais de aventura urbanas.

» LIEF3COA106 Identificar as situações de risco presentes nas práticas corporais de aventura urbanas e observar normas de segurança.

» LIEF3COA107 Realizar práticas corporais de aventura urbanas respeitando o patrimônio público e minimizando os impactos da degradação ambiental.

» LIEF3COA108 Reconhecer e refletir sobre as características (riscos, instrumentos, equipamentos de segurança, indumentária, organização) e tipos de práticas corporais urbanas.

» LIEF3COA109 Compreender criticamente as marcas sociais, emergência e as transformações históricas dos sentidos, significados e interesses constitutivos das práticas corporais de aventura urbanas, bem como as possibilidades de recriá-las.

» LIEF3COA110 Identificar, explorar e avaliar os locais disponíveis na comunidade para a realização de diferentes práticas corporais de aventura urbanas.

PRÁTICAS CORPORAIS RÍTMICAS

» LIEF3COA111 Experimentar e recriar diferentes danças folclóricas brasileiras.

» LIEF3COA112 Fruir/desfrutar e apreciar diferentes danças folclóricas brasileiras.

» LIEF3COA113 Formular estratégias para identificar e realizar os ritmos, os gestos e as coreografias das danças folclóricas do Brasil.

» LIEF3COA114 Problematizar e estabelecer acordos no universo das danças folclóricas brasileiras, objetivando a construção de interações referenciadas na solidariedade, na justiça, na equidade, e no respeito às diferenças.

» LIEF3COA115 Reconhecer e refletir sobre as características dos diferentes ritmos, gestos, coreografias e músicas das danças do Brasil.

» LIEF3COA116 Compreender criticamente a emergência e as transformações históricas dos sentidos, significados e interesses constitutivos das danças folclóricas brasileiras, bem como as possibilidades de recriá-las.

» LIEF3COA117 Identificar e planejar atividades para promover a prática de danças folclóricas brasileiras na comunidade escolar.

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

4º CICLO _ 8º E 9º ANOS/EF

ESPORTES

» LIEF4COA118 Praticar, com autonomia, o(s) esporte(s) escolhido(s) para realizar com autonomia usando habilidades técnico-táticas básicas de forma proficiente, e combinações táticas e sistemas de jogo de forma elementar.

» LIEF4COA119 Experimentar e criar/adaptar esportes de precisão, rede ou parede de rebote e de invasão.

» LIEF4COA120 Fruir/desfrutar e apreciar tanto o(s) esporte(s) escolhido(s) para praticar de forma autônoma, como as demais modalidades experimentadas, prezando o trabalho coletivo e o protagonismo.

» LIEF4COA121 Identificar, debater e utilizar estratégias individuais e coletivas na solução de situações problemáticas e na ampliação das possibilidades de aprendizagem, tanto no(s) esporte(s) escolhido(s) para praticar de forma autônoma, como nas modalidades experimentadas.

» LIEF4COA122 Enfrentar de forma autônoma situações de injustiça e preconceito geradas e/ou presentes no contexto da prática esportiva e na produção de alternativas democráticas para sua superação.

» LIEF4COA123 Identificar os elementos técnicos ou técnico-táticos individuais e as combinações das modalidades esportivas praticadas.

» LIEF4COA124 Diferenciar e reconhecer as modalidades esportivas com base nos critérios da lógica interna e recriar suas possibilidades de prática.

» LIEF4COA125 Reconhecer e desempenhar diferentes papéis referentes ao mundo esportivo institucionalizado.

» LIEF4COA126 Compreender criticamente a emergência e as transformações históricas dos sentidos, significados e interesses constitutivos do fenômeno esportivo, bem como as possibilidades de recriá-los.

» LIEF4COA127 Identificar, avaliar e explorar locais disponíveis na comunidade para a prática de esportes.

» LIEF4COA128 Propor e produzir alternativas para desenvolver práticas esportivas no tempo livre que ampliem a possibilidade de participação da comunidade.

EXERCÍCIOS FÍSICOS

» LIEF4COA129 Experimentar diferentes programas de exercícios físicos.

» LIEF4COA130 Fruir/desfrutar dos exercícios físicos em diferentes programas.

» LIEF4COA131 Perceber os diferentes modos de relação com o corpo provocado por diversos programas de exercícios físicos.

» LIEF4COA132 Adaptar exercícios físicos às condições disponíveis no cotidiano.

» LIEF4COA133 Reconhecer que os exercícios físicos devem se adequar às singularidades do sujeito, sem estabelecer hierarquias entre os praticantes.

» LIEF4COA134 Reconhecer e refletir sobre as características dos programas de exercícios físicos (planejamento, organização, método, locais, equipamentos etc.), estabelecendo relações com os seus efeitos.

» LIEF4COA135 Compreender criticamente os diferentes sentidos e interesses atribuídos aos exercícios físicos considerando a forma como são enunciados em diferentes meios (científico, midiático, esportivo etc.).

» LIEF4COA136 Identificar, avaliar e explorar locais disponíveis na comunidade para a prática de exercícios.

LUTAS

» LIEF4COA137 Experimentar lutas de curta, média e longa distância.

» LIEF4COA138 Fruir/desfrutar e apreciar diferentes tipos de lutas.

» LIEF4COA139 Formular estratégias para resolver desafios referentes aos diversos tipos de lutas.

» LIEF4COA140 Analisar, refletir e estabelecer acordos em favor de situações de justiça, equidade e solidariedade entre os participantes durante a prática das lutas.

» LIEF4COA141 Reconhecer as características técnico-táticas de lutas de curta, média e longa distância.

» LIEF4COA142 Analisar a forma como as mídias apresentam e influenciam as lutas.

» LIEF4COA143 Compreender criticamente as marcas sociais, a emergência e as transformações históricas dos sentidos, significados e interesses constitutivos das lutas e o seu processo de esportivização, bem como as possibilidades de recriá-las.

» LIEF4COA144 Participar, registrar e organizar atividades de lutas de forma coletiva, sendo capaz de construir novas regras e sugerir outras formas de realização das mesmas.

» LIEF4COA145. Identificar locais de prática e verificar as possibilidades de realização das lutas aprendidas na escola.

PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA

» LIEF4COA146 Experimentar diferentes práticas corporais de aventura na natureza.

» LIEF4COA147 Fruir/desfrutar de práticas corporais de aventura na natureza.

» LIEF4COA148 Formular estratégias para identificar os desafios e os riscos em realizar as práticas corporais de aventura na natureza.

» LIEF4COA149 Identificar as situações de risco presentes nas práticas corporais de aventura na natureza e observar normas de segurança.

» LIEF4COA150 Realizar práticas corporais de aventura na natureza respeitando o patrimônio natural e minimizando os impactos da degradação ambiental.

» LIEF4COA151 Reconhecer e refletir sobre as características (riscos, instrumentos, equipamentos de segurança indumentária, organização) e tipos de práticas corporais na natureza.

» LIEF4COA152 Compreender criticamente as marcas sociais, emergência e as transformações históricas dos sentidos, significados e interesses constitutivos das práticas corporais de aventura na natureza, bem como as possibilidades de recriá-las.

» LIEF4COA153 Identificar, explorar e avaliar os locais disponíveis na comunidade para a realização de diferentes práticas corporais de aventura na natureza.

PRÁTICAS CORPORAIS RÍTMICAS

» LIEF4COA154 Experimentar e recriar danças étnicas, de salão e de rua.

» LIEF4COA155 Fruir/desfrutar e apreciar danças étnicas, de salão e de rua.

» LIEF4COA156 Formular estratégias para identificar, analisar e realizar os ritmos, os gestos e as coreografias de danças étnicas, de salão e de rua.

» LIEF4COA157 Analisar, compreender e recriar coletivamente os valores presentes nas danças étnicas, de salão e de rua a partir de diferentes compreensões de justiça e igualdade.

» LIEF4COA158 Reconhecer e refletir sobre as características de diferentes ritmos, gestos, coreografias e músicas de danças étnicas, de salão e de rua.

» LIEF4COA159 Compreender criticamente a emergência e as transformações históricas dos sentidos, significados e interesses constitutivos das danças étnicas, de salão e de rua, bem como as possibilidades de recriá-las.

» LIEF4COA160 Identificar, explorar e avaliar os locais disponíveis na comunidade para a prática de danças étnicas, de salão e de rua.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO

5º CICLO _ 1º, 2º E 3º ANOS/EM

ESPORTES

» LIEF5COA161 Praticar, com autonomia, o(s) esporte(s) escolhido(s) para realizar, fazendo uso das habilidades técnico-táticas e combinações táticas básicas, e sistemas de jogo simples de forma proficiente.

» LIEF5COA162 Experimentar e criar/adaptar esportes de combate, bem como outras modalidades com potencial para o envolvimento em práticas de lazer.

» LIEF5COA163 Fruir da prática esportiva em grupos autoorganizados em diferentes contextos, prezando o trabalho coletivo e a protagonismo.

» LIEF5COA164 Identificar, discutir/debater e utilizar estratégias individuais e coletivas para ajudar outrem na solução de situações problemáticas no(s) esporte(s) escolhido(s) para poder praticá-los de forma autônoma.

» LIEF5COA165 Envolver-se e cooperar na produção de contextos de prática esportiva balizados por princípios de equidade e solidariedade, procurando oportunizar a participação e fruição de todos, independentemente do nível de desempenho, gênero ou qualquer outra característica.

» LIEF5COA166 Identificar e reconhecer a influência dos elementos de desempenho esportivo, na atuação de um atleta ou equipe nos esporte(s) escolhido(s), para saber praticar de forma autônoma.

» LIEF5COA167 Organizar eventos esportivos recreativos adequados às características dos grupos participantes.

» LIEF5COA168 Entender e problematizar as relações entre esporte, saúde e a aprendizagem de valores sociais.

» LIEF5COA169 Analisar criticamente a relação entre mídia e esporte.

» LIEF5COA170 Compreender criticamente as marcas sociais, a emergência e as transformações históricas dos sentidos, significados e interesses constitutivos do esporte, bem como as possibilidades de recriá-los.

» LIEF5COA171 Conhecer os espaços de atuação profissional no universo das práticas esportivas.

» LIEF5COA172 Adaptar locais e materiais disponíveis na comunidade para realizar práticas esportivas de seu interesse.

» LIEF5COA173 Organizar-se coletivamente para propor e gerar alternativas, bem como reivindicar locais apropriados e seguros para o acesso da comunidade à prática esportiva.

EXERCÍCIOS FÍSICOS

» LIEF5COA174 Realizar, de forma autônoma, exercícios físicos para o desenvolvimento das capacidades físicas.

» LIEF5COA175 Elaborar e experimentar pelo menos um programa de exercício físico.

» LIEF5COA176 Perceber as alterações corporais resultantes do programa de exercício físico realizado.

» LIEF5COA177 Adaptar programas de exercícios físicos às condições disponíveis no cotidiano.

» LIEF5COA178 Reconhecer que os exercícios físicos devem se adequar às singularidades dos sujeitos, sem estabelecer hierarquias entre os praticantes.

» LIEF5COA179 Reconhecer e refletir sobre as características do(s) programa(s) de exercício(s) físico(s) elaborado(s) (planejamento, organização, método, locais, equipamentos etc.), estabelecendo relações com os seus efeitos.

» LIEF5COA180 Compreender criticamente as marcas sociais, a emergência e as transformações históricas dos sentidos, significados e interesses constitutivos dos programas de exercícios físicos, bem como as possibilidades de recriá-los.

» LIEF5COA181 Organizar-se coletivamente para propor e gerar alternativas, bem como reivindicar locais apropriados e seguros para realização de exercícios físicos.

PRÁTICAS CORPORAIS ALTERNATIVAS

» LIEF5COA182 Experimentar diferentes práticas corporais alternativas (eutonia, tai chi chuan etc.).

» LIEF5COA183 Fruir/desfrutar e apreciar diferentes práticas corporais alternativas.

» LIEF5COA184 Formular estratégias para resolver desafios surgidos durante as práticas alternativas.

» LIEF5COA185 Realizar as práticas corporais alternativas, demonstrando sensibilidade com relação às características individuais.

» LIEF5COA186 Reconhecer e refletir sobre os objetivos, as características (conceitos, técnicas, formatos e equipamentos empregados) e os tipos de práticas corporais alternativas.

» LIEF5COA187 Compreender criticamente as marcas sociais, a emergência e as transformações históricas dos sentidos, significados e interesses constitutivos das práticas corporais alternativas, bem como as possibilidades de recriá-las.

» LIEF5COA188 Analisar as condições existentes na comunidade para o desenvolvido das práticas corporais alternativas e organizar-se coletivamente em busca de soluções para os problemas identificados.

PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA

» LIEF5COA189 Realizar, de forma autônoma, pelo menos uma prática corporal de aventura.

» LIEF5COA190 Experimentar práticas corporais de aventura com potencial para o envolvimento em práticas de lazer.

» LIEF5COA191 Fruir/desfrutar de praticar atividades de aventura de forma autônoma.

» LIEF5COA192 Apreciar as diferentes práticas corporais de aventura.

» LIEF5COA193 Formular e utilizar estratégias para resolver os desafios da realização, de forma autônoma, de práticas corporais de aventura.

» LIEF5COA194 Identificar situações de risco presentes nas práticas corporais de aventura, observar as normas de segurança e orientar outros praticantes sobre as mesmas.

» LIEF5COA195 Realizar as práticas corporais de aventura respeitando o patrimônio urbano e/ou natural, minimizando os impactos de degradação ambiental e orientando

outros praticantes sobre esses temas.

» LIEF5COA196 Conhecer as características (riscos, instrumentos, equipamentos de segurança, indumentárias, organização) da prática corporal de aventura escolhida para realizar de forma autônoma.

» LIEF5COA197 Compreender criticamente as marcas sociais, a emergência e as transformações históricas dos sentidos, significados e interesses constitutivos da prática corporal de aventura escolhida para realizar de forma autônoma, bem como as possibilidades de recriá-los.

» LIEF5COA198 Organizar-se coletivamente para propor e gerar alternativas, bem como reivindicar, locais apropriados e seguros para o acesso às práticas corporais de aventuras.

PRÁTICAS CORPORAIS RÍTMICAS

» LIEF5COA199 Realizar, de forma autônoma, danças com potencial de uso no lazer.

» LIEF5COA200 Fruir/ desfrutar da experiência de dançar de forma autônoma.

» LIEF5COA201 Formular estratégias para resolver desafios a partir da combinação dos elementos rítmicos, musicais e gestuais de danças com potencial de uso no lazer.

» LIEF5COA202 Compreender e reivindicar as danças como um bem cultural cuja aprendizagem e fruição sejam consideradas como um direito do cidadão.

» LIEF5COA203 Dançar, enfatizando a não discriminação de qualquer natureza, especialmente as problemáticas de aparência e de desempenho corporal.

» LIEF5COA204 Reconhecer e refletir sobre as características (riscos, instrumentos, equipamentos de segurança, indumentárias, organização) e tipos de danças com potencial de uso no lazer.

» LIEF5COA205 Compreender criticamente as marcas sociais, a emergência e as transformações históricas dos sentidos, significados e interesses constitutivos das danças no âmbito do lazer, bem como as possibilidades de recriá-los.

» LIEF5COA206 Organizar-se coletivamente para propor e gerar alternativas, bem como reivindicar locais apropriados para promover o acesso comunitário à prática das danças.

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

ÁREA:
MATEMÁTICA

A ÁREA DE **MATEMÁTICA**

A Matemática assume um papel fundamental para o pleno acesso dos sujeitos à cidadania. Em uma sociedade cada vez mais baseada no desenvolvimento tecnológico, os conhecimentos matemáticos tornam-se imprescindíveis para as diversas ações humanas, das mais simples às mais complexas, tais como compreensão de dados em gráficos, realização de estimativas e percepção do espaço que nos cerca, dentre outras.

O desenvolvimento desta área de conhecimentos, a Matemática, foi e continua sendo por meio das relações que o homem estabelece com a sociedade em que vive. O conhecimento matemático é fruto da busca, pelo ser humano, de respostas a problemas que a sociedade lhe apresenta em suas práticas sociais. A Matemática não é, e não pode ser vista pela escola, como um aglomerado de conceitos antigos e definitivos a serem transmitidos ao/à estudante. Ao contrário, no processo escolar, é sempre fundamental que ele/a seja provocado/a a construir e a atribuir significado aos conhecimentos matemáticos.

Dessa forma, a Matemática pode ser vista como uma fonte de modelos para os fenômenos que nos cercam. Esses modelos compreendem não somente os conceitos, mas as relações entre eles, procedimentos e representações de diversas ordens. Por exemplo, uma caixa de sapatos, que é um objeto do mundo físico, pode ser associada à figura geométrica espacial paralelepípedo retângulo, que é um modelo matemático abstrato. A altura que uma bola de futebol atinge, ao ser cobrada uma falta, ação de nosso mundo físico, pode ser associada ao modelo matemático da função quadrática, que pertence à dimensão abstrata.

É importante ressaltar que essa associação entre o mundo físico que nos rodeia e o mundo abstrato da Matemática pode ser comparada a uma via de mão dupla. Por exemplo, ao mesmo tempo em que um paralelepípedo retângulo funciona como um modelo abstrato para o objeto físico caixa de sapatos, para o modelo abstrato da figura geométrica espacial esfera, podemos associar o objeto do mundo físico bola de futebol.

A evolução do conhecimento matemático como ciência veio acompanhada de uma organização em eixos tais como geometria, álgebra, operações aritméticas, dentre outros. Essa organização deve ser vista tão somente como um elemento facilitador para a compreensão da área da Matemática. Os objetos matemáticos não podem ser compreendidos isoladamente, eles estão fortemente relacionados uns aos outros. Superar a perspectiva de limitar esses objetos em blocos isolados e estanques tem sido um dos principais desafios a serem vencidos com relação às práticas escolares de trabalho com a Matemática.

Em função disso, atualmente podemos perceber certo consenso sobre alguns princípios fundamentais para o sucesso da aprendizagem da Matemática na escola.

Em primeiro lugar, é preciso valorizar todo o conhecimento que o/a estudante traz de suas práticas sociais cotidianas. Não podemos imaginar que ele/a chega à escola com a cabeça vazia; ao contrário, todo/a estudante carrega consigo uma diversidade de conhecimentos

matemáticos que podem e devem servir de ponto de partida para novas aprendizagens. É muito importante, em sala de aula, provocar o estudante para que ele explicite esses conhecimentos, os quais devem ser, permanentemente, associados aos conhecimentos escolares trabalhados.

Além disso, para que o/a estudante tenha sucesso em Matemática, é preciso que ele/a atribua sentido para os conceitos aprendidos na escola. Esse processo demanda, muitas vezes, o recurso à contextualização dos problemas apresentados a ele/a. Entretanto, a contextualização de um problema não se resume a, por exemplo, colocar "frutas" no seu enunciado (que é apenas um exercício de aplicação de conhecimentos previamente aprendidos), mas, sim, criar uma situação que envolva contextos diversos (sociais e científicos) em que o/a estudante não veja de imediato a sua solução. É preciso que a situação apresentada demande que o/a estudante elabore hipóteses de resolução, teste a validade dessas hipóteses, modifique-as, se for o caso, e assim por diante. Trata-se, portanto, de desenvolver um tipo de raciocínio próprio da atividade matemática, permitindo compreender como os conceitos se relacionam entre si.

Finalmente, é preciso observar que os objetos matemáticos não são acessíveis diretamente. Em Matemática não podemos ver uma equação ou pesar um cubo. Os objetos matemáticos são entes abstratos que somente podem ser acessados por meio de suas representações. Como vimos anteriormente, um cubo, objeto abstrato, não existe na natureza, o que podemos ter é a noção de cubo, por meio de um desenho ou de um objeto físico, tal como uma caixa ou um dado.

Por isso, é importante considerarmos que, antes de o/a estudante ser apresentado/a à representação de um objeto matemático, é preciso que ele/a elabore a compreensão desse objeto. Além disso, no caso da Matemática, um mesmo objeto pode ser representado de diferentes maneiras e uma mesma representação pode ser associada a diferentes objetos. Por exemplo, a representação simbólica ¾ pode significar três partes de um inteiro dividido em quatro partes iguais, ou uma relação entre três e quatro, ou uma divisão de três objetos em quatro partes iguais ou, 75% ou, ainda, uma probabilidade.

O refinamento das representações dos objetos matemáticos é elaborado pouco a pouco pelo/a estudante. É importante iniciar o processo de aprendizagem em Matemática provocando o/a estudante a fazer matemática para que, posteriormente, ele/a possa se apropriar de registros de representação simbólicos.

Assim, a aprendizagem em Matemática demanda a exploração de três momentos distintos e ordenados. No primeiro, o estudante deve **fazer Matemática**. Após, ele deve desenvolver **registros de representação pessoais** para, finalmente, apropriar-se dos **registros formais**.

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Como dito anteriormente, a apropriação do conhecimento matemático é condição fundamental para que o/a estudante da Educação Básica tenha acesso pleno à cidadania, servindo de importante ferramenta em suas práticas sociais cotidianas. Isso implica o desenvolvimento de uma maneira de raciocinar, que demanda a consecução de alguns objetivos, apresentados a seguir.

- Estabelecer conexões entre os eixos da Matemática e entre esta e outras áreas do saber.
- Resolver problemas, criando estratégias próprias para sua resolução, desenvolvendo imaginação e criatividade.
- Raciocinar, fazer abstrações com base em situações concretas, generalizar, organizar e representar.
- Comunicar-se, utilizando as diversas formas de linguagem empregadas em Matemática.
- Utilizar a argumentação matemática apoiada em vários tipos de raciocínio.

A ÁREA DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

É importante destacar, inicialmente, a necessária aproximação entre os conhecimentos matemáticos e o universo da cultura, das contextualizações e da instrumentação crítica, como princípios que são o ponto de partida para a prática pedagógica. O ensino de Matemática visa a uma compreensão abrangente do mundo e das práticas sociais, qualificando a inserção no mundo do trabalho, que precisa ser sustentada pela capacidade de argumentação, segurança para lidar com problemas e desafios de origens diversas. Por isso, é fundamental que o ensino seja contextualizado e interdisciplinar, mas que, ao mesmo tempo, se persiga o desenvolvimento da capacidade de abstrair, de perceber o que pode ser generalizado para outros contextos, de usar a imaginação.

No processo de contextualizar, abstrair e voltar a contextualizar, outras capacidades são essenciais, como: questionar, imaginar, visualizar, decidir, representar e criar. Nessa perspectiva, alguns dos objetivos de aprendizagem formulados começam por: “resolver e elaborar problemas envolvendo...”. Nessa enunciação está implícito que o conceito em foco deve ser trabalhado por meio da resolução de problemas, ao mesmo tempo em que, a partir de problemas conhecidos, deve-se imaginar e questionar o que ocorreria se algum dado fosse alterado ou se alguma condição fosse acrescida. Nesse sentido, indicamos a elaboração de problemas pelos/as próprios/as estudantes, e não apenas a proposição de enunciados típicos que, muitas vezes, apenas simulam alguma aprendizagem.

Um currículo, na área da Matemática, dialogando com todas as áreas, precisa garantir o direito à compreensão das ideias abrangentes que articulam conhecimentos específicos; ao desenvolvimento do pensamento analítico e à interpretação de problemas, criação de suas próprias estratégias de resolução e produção de situações desafiadoras. Essas capacidades habilitam os/as estudantes a buscarem respostas a situações familiares e não familiares pelo emprego de estratégias típicas do raciocínio matemático e fundamentais para a tomada de decisões conscientes, de maneira cada vez mais qualificada.

A Matemática é uma ciência composta por múltiplos conceitos que se relacionam, se complementam e que, muitas vezes, são interdependentes. Além disso, o corpo de conhecimentos matemáticos (que se consolida por ampliações sucessivas ao longo da Educação Básica) está fortemente apoiado em suas aplicações, tanto aquelas do cotidiano fora da sala de aula quanto as que se originam pelo próprio desafio do conhecimento, que está sempre em movimento, necessitando ser completado, explicado, verificado.

As ideias matemáticas foram produzidas e se desenvolveram durante milhares de anos fincadas em diversas culturas, têm suas histórias associadas às necessidades de cada tempo social, estando em constante desenvolvimento. Dessa forma, a Matemática contemporânea se constitui a partir de elos com outras áreas de conhecimento e com os desafios do desenvolvimento da sociedade. As tecnologias digitais são exemplo disso, pois, ao mesmo tempo que exigem novas descobertas matemáticas para seu avanço, facilitam a expansão de ideias e dão acesso a novas formas de aplicação dos conhecimentos, o que possibilita a continuidade da exploração e invenção matemática.

É no planejamento da ação pedagógica que as conexões e a riqueza de possibilidades do currículo podem ser explicitadas, contribuindo para que todos se beneficiem do acesso ao raciocínio matemático e aprendam a aplicá-lo de maneira criativa e eficiente. Na Base Nacional Comum Curricular, a Matemática propõe objetivos básicos de aprendizagem, mas tem, sobretudo, o papel de encorajar os professores a propiciarem que seus alunos se motivem e desenvolvam a autoconfiança, mediante sua participação ativa em experiências desafiadoras e atraentes.

Partimos da concepção de que a criança aprende Matemática dentro e fora da escola. Esse aprendizado se inicia antes mesmo da Educação Infantil e acompanha todo o Ensino Fundamental, que é quando um tratamento sistematizado um pouco além dos conhecimentos intuitivos tem começo e, progressivamente, amplia e introduz novos conceitos. Desde a Educação Infantil, as relações espaço-temporais, as de quantificação e as de medição começam a ser exploradas, por meio de atividades intencionalmente planejadas que valorizam os conhecimentos das crianças. No Ensino Fundamental de nove anos, que pode ser subdividido em duas fases (anos iniciais e anos finais), esse caminho em direção aos conhecimentos socialmente construídos continua a ser trilhado, respeitando-se o pensar e o fazer matemáticos típicos de cada fase, sempre visando à ampliação e ao aprofundamento de forma paulatina e persistente.

Os objetivos de aprendizagem foram organizados em cinco **eixos: Geometria, Grandezas e Medidas, Estatística e Probabilidade, Números e Operações, Álgebra e Funções.** Cada um desses eixos recebe uma ênfase diferente, dependendo do ano de escolarização, buscando garantir que a proficiência dos/as estudantes em Matemática se torne cada vez mais sofisticada, ao longo dos anos de escolarização. Na seleção dos objetivos por eixo de um mesmo ano letivo, estão previstas conexões entre os conhecimentos de diferentes eixos e de diferentes componentes curriculares de modo que o/a estudante possa perceber a riqueza dos conhecimentos.

Nos três primeiros anos do Ensino Fundamental, período destinado à alfabetização, espera-se que as crianças aperfeiçoem seus sistemas de localização e capacidade de descrição do espaço, o que é complementado pelas experiências com as diferentes grandezas que nos cercam e que permitem sucessivas aproximações com o eixo da Geometria. Por meio de conhecimentos iniciais da Probabilidade e da Estatística, os estudantes começam a compreender a incerteza como objeto de estudo da Matemática e o seu papel na compreensão de questões sociais, por exemplo, em que nem sempre a resposta é única e conclusiva. No eixo dos Números e Operações, espera-se que os alunos ganhem autonomia no pensamento numérico, sem as amarras de convenções e formalizações desnecessárias. Assim, almeja-se que os/as estudantes tenham acesso e possam compreender que há números tão grandes e tão pequenos quanto se queira, já que é essa a força da compreensão do sistema de numeração decimal. A esperança é que os/as estudantes possam compreender e realizar operações, usando estratégias que façam sentido para eles/as próprios/as e que elas sejam avaliadas, comparadas e aperfeiçoadas. O eixo da Álgebra, nessa etapa, está associado à capacidade de identificar atributos e regras de formação de sequências, uma das primeiras evidências de organização do pensamento. Pode-se também reconhecer mudanças e relações, primeiros indícios da ideia de função.

Nos anos seguintes, quarto e quinto ano do Ensino Fundamental, em Geometria, a compreensão de características e propriedades de figuras planas e espaciais começa a organizar esse eixo . Em relação às Grandezas e Medidas, o conhecimento do Sistema Internacional de Medidas começa a dar força e estruturação à conceituação das grandezas, o que permite, ao/à estudante, desenvolver autonomia para conviver de forma consciente e crítica com questões comerciais e financeiras do dia-a-dia. No campo da Estatística e Probabilidade, a compreensão da aleatoriedade e da incerteza de diversas situações possibilita uma melhor compreensão de questões sociais úteis à construção de valores, junto com uma análise mais crítica das informações divulgadas pela mídia, por exemplo. Para todas essas aprendizagens, é essencial a ampliação dos conhecimentos dos números naturais e de suas operações, bem como a iniciação no convívio com um novo tipo de número, os racionais positivos. Tais conhecimentos, que devem se iniciar sempre a partir de situações e problemas contextualizados, vão ganhando estrutura para que possam ser descontextualizados de aplicações específicas e reaplicados em novas situações durante a resolução de problemas. São os objetivos do eixo da Álgebra que contribuem para dar corpo e relacionar conceitos que, à primeira vista, parecem conhecimentos isolados.

A Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental leva ao amadurecimento de muitos conceitos com os quais os estudantes já vinham convivendo. É assim que a Matemática escolar se constitui, acompanhando o desenvolvimento dos estudantes, por meio de suas sucessivas descobertas de possibilidades e conceitos que passam a fazer sentido para a resolução de novos problemas. Um bom exemplo disso se observa no campo dos números, que se amplia pela descoberta de que os números naturais e os racionais positivos não são suficientes para explicar novas situações, constroem-se os números negativos e novos conjuntos numéricos, os inteiros e os racionais e, ainda nessa etapa, os números reais. Da mesma forma, nos demais eixos, os/as estudantes devem ser levados/as a perceber que novos objetos do conhecimento são necessários para atender a novas demandas sociais e científicas, como as grandezas compostas, uma localização mais precisa por meio do plano cartesiano (tão importante também para o estudo da Geografia), e a compreensão de como se obtêm dados estatísticos e de como se inferem resultados para que sua leitura e interpretação seja cada vez mais competente. É nessa etapa, também, que o eixo da Álgebra e Funções ganha densidade, o que contribui não apenas para aumentar o raciocínio lógico, mas, principalmente, o poder de resolver problemas que dependem de um novo tipo de compreensão das informações disponíveis para gerar modelos de resolução.

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

- Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender o mundo à sua volta.
- Desenvolver o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e a capacidade para criar/elaborar e resolver problemas.
- Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, sabendo selecionar, organizar e produzir informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las criticamente.
- Estabelecer relações entre conceitos matemáticos de um mesmo eixo e entre os diferentes eixos (Geometria, Grandezas e Medidas, Estatística e Probabilidade, Números e Operações, Álgebra e Funções), bem como entre a Matemática e outras áreas do conhecimento.
- Comunicar-se matematicamente (interpretar, descrever, representar e argumentar), fazendo uso de diferentes linguagens e estabelecendo relações entre ela e diferentes representações matemáticas.
- Desenvolver a autoestima e a perseverança na busca de soluções, trabalhando coletivamente, respeitando o modo de pensar dos/as colegas e aprendendo com eles/as.

- Recorrer às tecnologias digitais a fim de compreender e verificar conceitos matemáticos nas práticas sociocientíficas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

1º ANO/EF

GEOMETRIA

» MTMT1FOA001 Identificar e descrever a localização de pessoas e objetos no espaço, considerando um ponto de referência.

» MTMT1FOA002 Descrever objetos do mundo físico, comparando-os com figuras geométricas espaciais, sem nomeá-las.

» MTMT1FOA003 Descrever, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), apresentadas em diferentes disposições, ou seja, com e sem lados paralelos às bordas da folha de papel.

GRANDEZAS E MEDIDAS

» MTMT1FOA004 Comparar e ordenar objetos em relação a comprimentos, capacidades e massas, utilizando linguagem natural.

» MTMT1FOA005 Identificar e ordenar períodos do dia, dias da semana, meses do ano, datas e relações entre esses períodos de tempo, utilizando calendários.

» MTMT1FOA006 Reconhecer e nomear moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro, comparando seus valores.

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

» MTMT1FOA007 Classificar eventos familiares envolvendo o acaso (exemplo: “acontecerá com certeza”, “talvez aconteça” ou “é impossível acontecer”).

» MTMT1FOA008 Coletar dados em uma pesquisa envolvendo apenas uma variável (exemplo: “Qual o time?”, “Qual o número do sapato?”, “Qual a cor preferida?”), descrever os seus resultados e construir representações próprias para comunicar esses dados.

NÚMEROS E OPERAÇÕES

» MTMT1FOA009 Estimar e contar elementos de coleções de, pelo menos, 30 objetos, dispostos nas formas ordenada e desordenada, apresentando o resultado por meio de gestos, oralmente e usando registro (desenhos ou símbolos).

» MTMT1FOA010 Compor e decompor números, pelo menos até 30 (exemplo: 10 = 2 + 8 ou 10 = 5 + 5 ou 10 = 1 + 9 ou 10 = 11 - 1; 17 = 10 + 7 ou 17 = 12 + 5).

» MTMT1FOA0011 Resolver e elaborar problemas de adição e subtração em linguagem oral (com o suporte de imagem ou material de manipulação) com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades de até 30 elementos, utilizando estratégias próprias (por meio de desenho, decomposição numérica ou oralmente).

ÁLGEBRA E FUNÇÕES

» MTMT1FOA012 Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos (exemplo: cor, forma e tamanho).

» MTMT1FOA013 Acrescentar elementos ausentes em sequências de números naturais, objetos ou figuras de acordo com regra pré-determinada.

2º ANO/EF

GEOMETRIA

» MTMT2FOA014 Identificar e descrever deslocamentos e localização de pessoas e objetos no espaço, considerando pontos de referência.

» MTMT2FOA015 Reconhecer as representações de figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.

» MTMT2FOA016 Descrever, comparar, nomear e classificar figuras planas (círculo, triângulo, quadrado, retângulo) por características comuns, apresentadas em diferentes posições, ou seja, com e sem lados paralelos às bordas da folha de papel.

GRANDEZAS E MEDIDAS

» MTMT2FOA017 Estimar, realizar e comparar medições de comprimentos horizontais, verticais e de contornos formados por linhas retas, utilizando unidades de medida não convencionais (exemplo: palmo, passo, lápis, pedaço de barbante).

» MTMT2FOA018 Identificar, ordenar e relacionar datas, dias da semana, meses do ano e eventos (exemplo: planejamentos diários, situações do cotidiano, programações), utilizando calendários.

» MTMT2FOA019 Ler, identificar e registrar horas (hora, meia hora) e duração de eventos (horário de início e fim) em relógios analógicos e digitais.

» MTMT2FOA020 Reconhecer e nomear moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro, estabelecendo equivalências de valores.

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

» MTMT2FOA021 Descrever resultados de eventos cotidianos, envolvendo o acaso, indicando-os como “prováveis”, “pouco prováveis”, “improváveis”.

» MTMT2FOA022 Identificar uma informação (exemplo: “quantos?” ou “quem?”) e comparar duas informações (exemplo: “quem tem menos?” ou ”qual o maior?” apresentadas em tabela simples ou gráfico de colunas.

» MTMT2FOA023 Coletar dados de duas variáveis (exemplo: número de irmãos e bairro onde mora) e apresentar os resultados por meio de tabelas e gráficos pictóricos ou de colunas.

NÚMEROS E OPERAÇÕES

» MTMT2FOA024 Estimar, contar e comparar quantidades de elementos em coleções de, pelo menos, 100 objetos, dispostos nas formas ordenada e desordenada, de diferentes maneiras (exemplo: de 2 em 2, de 4 em 4, de 5 em 5), apresentando o resultado por meio de gestos, oralmente e usando registro (desenhos ou símbolos), utilizando termos como mais, menos, mesma quantidade.

» MTMT2FOA025 Associar a denominação de números até 100 à sua representação simbólica (do registro com algarismos ao registro com a Língua Materna e vice-versa).

» MTMT2FOA026 Compor e decompor números até 100 (exemplo: 24 = 20 + 4 ou 24 = 6 + 18 ou 24 = 26 - 2).

» MTMT2FOA027 Resolver e elaborar problemas de adição e subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar) em linguagem oral, com o suporte de imagem ou material de manipulação, envolvendo quantidades de até 100 elementos, utilizando estratégias próprias (exemplo: desenho, decomposição numérica, palavra).

» MTMT2FOA028 Resolver e elaborar problemas envolvendo ideias multiplicativas

(adição de parcelas iguais, elementos apresentados em disposição retangular, dobro e metade) em linguagem oral, com o suporte de imagens ou materiais de manipulação.

ÁLGEBRA E FUNÇÕES

» MTMT2FOA029 Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente, começando por um número qualquer (exemplo: escreva até 15 de 2 em 2, começando do número 5).

» MTMT2FOA030 Identificar e descrever a regra de formação de uma sequência ordenada de números naturais para completar o número que falta (exemplo: escreva o número ausente na sequência: 7, 10, 13, ____, 19, 22, 25).

3º ANO/EF

GEOMETRIA

» MTMT3FOA031 Identificar e descrever localização (considerando mais de um ponto de referência) e deslocamentos (incluindo mudanças de direção) de pessoas e objetos no espaço.

» MTMT3FOA032 Reconhecer e nomear as representações de figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico e associando prismas e pirâmides a suas planificações.

» MTMT3FOA033 Descrever, comparar, nomear e classificar figuras planas (círculo, triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo) por características comuns, mesmo que apresentadas em diferentes posições, ou seja, com e sem lados paralelos às bordas da folha de papel.

» MTMT3FOA034 Reconhecer figuras iguais (congruentes), usando sobreposição, desenhos em malhas quadriculadas ou triangulares, utilizando tecnologias digitais.

GRANDEZAS E MEDIDAS

» MTMT3FOA035 Estimar, fazer medições, comparar e ordenar comprimentos, massas e capacidades, utilizando unidades não convencionais de medida e unidades convencionais mais usuais.

» MTMT3FOA036 Comparar áreas de duas figuras planas, recorrendo às relações entre elas ou à decomposição e à composição.

» MTMT3FOA037 Ler, identificar e registrar horas (hora, meia hora e quarto de hora) e duração de eventos (horário de início e fim) em relógios analógicos e digitais.

» MTMT3FOA038 Reconhecer e comparar valores de moedas e cédulas e estabelecer equivalências de um mesmo valor, utilizando diferentes cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

» MTMT3FOA039 Identificar, em eventos familiares, envolvendo o acaso, a variação dos resultados possíveis (exemplo: reconhecer que há diferentes respostas para uma pergunta, que há diferentes resultados em sorteio).

» MTMT3FOA040 Interpretar e comparar dados apresentados em uma tabela simples, gráficos de barras ou de colunas.

» MTMT3FOA041 Coletar dados de duas variáveis, organizando-os em categorias, e selecionar meios para comunicar os resultados como listas, tabelas, gráfico de colunas simples, com ou sem uso de tecnologias digitais.

NÚMEROS E OPERAÇÕES

» MTMT3FOA042 Ler, escrever, comparar e ordenar números até 1.000, associando o registro em algarismos ao registro em Língua Materna.

» MTMT3FOA043 Compor e decompor números até 1.000 (exemplo: 168 = 100 + 60 + 8ou 168 = 50 + 50 + 50 + 18).

» MTMT3FOA044 Identificar relações entre dúzia e meia dúzia; dezena e meia dezena; centena e meia centena.

» MTMT3FOA045 Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando o cálculo mental.

» MTMT3FOA046 Resolver e elaborar problemas de multiplicação, envolvendo as ideias de adição de parcelas iguais, elementos apresentados em disposição retangular, proporcionalidade, dobro e triplo.

» MTMT3FOA047 Resolver e elaborar problemas de divisão (repartir uma coleção em partes iguais, determinar quantas vezes uma quantidade cabe em outra, metade e terça parte), em linguagem verbal, com o suporte de imagens ou materiais de manipulação.

ÁLGEBRA E FUNÇÕES

» MTMT3FOA048 Organizar sequências ordenadas de números naturais, resultantes da

realização de adições ou subtrações sucessivas, por um mesmo número, e descrever a regra de formação da sequência.

» MTMT3FOA049 Escrever diferentes sentenças de adições ou subtrações de dois números naturais que resultem na mesma soma ou diferença.

4º ANO/EF

GEOMETRIA

» MTMT4FOA050 Identificar e descrever localização e movimentação de objetos no espaço, mudança de direção, usando termos, tais como: paralelas, transversais, perpendiculares, intersecção, direita e esquerda.

» MTMT4FOA051 Analisar, nomear e comparar figuras espaciais por seus atributos (exemplo: número de vértices, de faces e de arestas, formato da face), mesmo que apresentadas em diferentes posições, associando figuras geométricas espaciais com suas planificações.

» MTMT4FOA052 Reconhecer ângulos em figuras planas (poligonais) e identificar o ângulo reto.

» MTMT4FOA053 Construir figuras por reflexão e translação em malhas (quadriculadas ou triangulares), usando tecnologias digitais e desenhar figuras poligonais, utilizando régua e esquadros.

GRANDEZAS E MEDIDAS

» MTMT4FOA054 Estimar, fazer medições, comparar e ordenar comprimentos, massa e capacidade, utilizando as unidades convencionais mais usuais.

» MTMT4FOA055 Compreender a noção de perímetro e medir o perímetro de uma figura plana simples.

» MTMT4FOA056 Compreender a noção de área e comparar medidas de áreas de figuras planas desenhadas em malha quadriculada pela contagem de quadradinhos e metade de quadradinhos, reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter a mesma medida de área.

» MTMT4FOA057 Ler, identificar e registrar horas em relógios analógicos e digitais e calcular intervalos de tempo.

» MTMT4FOA058 Reconhecer temperatura como grandeza, identificando termômetros como instrumento de medida e o grau Celsius como unidade.

» MTMT4FOA059 Compreender e utilizar termos empregados (troco, lucro, prejuízo) em situações que envolvem o sistema monetário (compra, venda, formas de pagamento).

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

» MTMT4FOA060 Identificar dentre eventos cotidianos aqueles que têm maior chance de ocorrência.

» MTMT4FOA061 Ler e interpretar tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas e de barras.

» MTMT4FOA064 Coletar e comunicar dados de uma pesquisa (variáveis categóricas ou numéricas), usando tabelas, inclusive as de dupla entrada, com ou sem uso de tecnologias digitais.

NÚMEROS E OPERAÇÕES

» MTMT4FOA065 Compor e decompor números de diferentes maneiras, relacionando o valor posicional do zero à sua decomposição polinomial (exemplo: 504 = 5 x 100 + 0 x 10 + 4 x 1 ou 504 = 2 x 250 + 4).

» MTMT4FOA066 Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais, envolvendo seus diferentes significados, utilizando ou não o cálculo mental.

» MTMT4FOA067 Relacionar adição e subtração, multiplicação e divisão, como operações inversas.

» MTMT4FOA068 Resolver e elaborar problemas de multiplicação, com números naturais, envolvendo as ideias de adição de parcelas iguais, elementos apresentados em disposição retangular, proporcionalidade e a ideia de combinatória.

» MTMT4FOA069 Resolver e elaborar problemas envolvendo ideias de divisão, com números naturais, utilizando diferentes estratégias baseadas na decomposição de números (por exemplo: 384÷3 = (300÷3) + (60÷3) + (24÷3) = 100 + 20 + 8 = 128).

» MTMT4FOA070 Reconhecer e representar frações usuais de quantidades contínuas e discretas, relacionando-as às frações unitárias.

» MTMT4FOA071 Reconhecer que, em uma unidade dividida em 10 partes iguais, cada parte corresponde a um décimo e que, em uma unidade dividida em 100 partes iguais, cada parte corresponde a um centésimo, representando simbolicamente décimos e centésimos, bem como elaborando composições e decomposições de números decimais (décimos e centésimos).

ÁLGEBRA E FUNÇÕES

» MTMT4FOA072 Criar e descrever sequências ordenadas de números naturais menores que 50, para os quais as divisões por determinado número (2, 3, 4 ou 5) resultem em restos iguais (exemplo: sequência dos números menores que 30 cujo resto da divisão por 5 é 3).

» MTMT4FOA073 Completar sequências com elementos ausentes, descrevendo os critérios adotados.

» MTMT4FOA074 Descrever o que ocorre com o resultado da adição ou da subtração de dois números, ao se adicionar um número qualquer a um de seus termos.

» MTMT4FOA075 Resolver e elaborar problemas simples que envolvam igualdades matemáticas com uma operação (adição, subtração, multiplicação ou divisão) em que um dos termos é desconhecido (Exemplo: 30 ÷ ? = 6).

5º ANO/EF

GEOMETRIA

» MTMT5FOA076 Localizar objetos no espaço, usando noções de coordenadas (exemplo: mapas de cidade, batalha naval, células em planilhas eletrônicas, plano cartesiano, coordenadas geográficas).

» MTMT5FOA077 Reconhecer e nomear polígonos, considerando o número de lados, de vértices e de ângulos e desenhá-los, utilizando material de desenho e/ou tecnologias digitais.

» MTMT5FOA078 Identificar elementos de prismas e pirâmides (vértices, arestas e faces).

» MTMT5FOA079 Reconhecer, em situações de ampliação e redução, a conservação dos ângulos e a proporcionalidade entre os lados correspondentes de figuras poligonais.

GRANDEZAS E MEDIDAS

» MTMT5FOA080 Comparar e ordenar grandezas (comprimento, área, massa e capacidade), utilizando unidades convencionais de medida e reconhecendo as relações entre as unidades de medida mais usuais.

» MTMT5FOA081 Medir o perímetro de quadriláteros, triângulos e outros polígonos.

» MTMT5FOA082 Descrever o que ocorre com as medidas do perímetro e da área de um quadrado, quando se altera a medida de seus lados (exemplo: dobra, triplica).

» MTMT5FOA083 Compreender a grandeza volume, de objetos tridimensionais, por meio de empilhamentos de cubos.

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

» MTMT5FOA084 Apresentar todos os possíveis resultados de um experimento aleatório (exemplo: sortear uma menina de um grupo de alunos), indicando se esses resultados são igualmente prováveis ou não (se a quantidade de meninas e meninos for igual, a chance de sortear uma menina será a mesma do que a de sortear um menino, mas se as quantidades forem diferentes, as chances não serão iguais).

» MTMT5FOA085 Indicar a probabilidade de sucesso de um evento simples, por meio de uma razão, quando os resultados do experimento são equiprováveis, ou seja, quando todos os resultados possíveis têm a mesma chance de ocorrer.

» MTMT5FOA086 Comparar e interpretar dados apresentados em gráficos de colunas, barras e de linhas.

» MTMT5FOA087 Coletar dados e comunicar os resultados de pesquisa selecionando as representações mais adequadas entre as já estudadas (tabelas, gráficos de colunas, de barras ou de linhas), com e sem o uso de tecnologias digitais.

NÚMEROS E OPERAÇÕES

» MTMT5FOA088 Compor e decompor números de diferentes maneiras.

» MTMT5FOA089 Reconhecer que, em uma unidade dividida em 10 partes iguais, cada parte corresponde a um décimo; em uma unidade dividida em 100 partes iguais, cada parte corresponde a um centésimo, e que, em uma unidade dividida em 1.000 partes iguais, cada parte corresponde a um milésimo, e, assim, que cada 1 unidade corresponde a 10 décimos ou a 100 centésimos ou, ainda, a 1000 milésimos, representando simbolicamente décimos, centésimos e milésimos e elaborando composições e decomposições de números decimais com 3 ordens decimais.

» MTMT5FOA090 Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando a sua representação simbólica às ideias de parte de um todo e de divisão, e reconhecer frações equivalentes.

» MTMT5FOA091 Comparar e ordenar números racionais positivos (representação fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica.

» MTMT5FOA092 Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro e calcular porcentagens por meio de cálculo mental e da calculadora.

» MTMT5FOA093 Resolver e elaborar problemas de adição e subtração, envolvendo números naturais e racionais positivos (na forma decimal e de porcentagem), compreendendo a relação inversa entre elas, utilizando diferentes estratégias, incluindo o cálculo mental e a calculadora.

» MTMT5FOA094 Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão, envolvendo números naturais e racionais na forma decimal (com multiplicador e divisor natural), compreendendo a relação inversa entre elas, utilizando diferentes estratégias, incluindo o cálculo mental e a calculadora.

ÁLGEBRA E FUNÇÕES

» MTMT5FOA095 Descrever o que ocorre com uma igualdade, ao se adicionar ou multiplicar seus membros por um mesmo número (exemplo: se 127 + 38 = 165 então 127 + 38 + 2 = 165 + 2 ou se 42 + 19 = 30 + 31 então (42 + 19)x2 = (30 + 31)x2).

» MTMT5FOA096 Resolver problemas cuja conversão em sentença matemática seja uma igualdade com uma operação em que um dos termos é desconhecido (exemplos: 17 + ? = 42; 17 x ? = 85).

» MTMT5FOA097 Resolver problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas (exemplo: quantidade de um produto e valor a pagar), incluindo escalas em mapas.

» MTMT5FOA098 Resolver problemas envolvendo a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais (exemplo: João e Maria têm juntos 36 figurinhas. Se João tem o dobro de figurinhas de Maria, quantas figurinhas tem cada um?).

6º ANO/EF

GEOMETRIA

» MTMT6FOA099 Associar pares ordenados a pontos do plano cartesiano, considerando apenas o primeiro quadrante.

» MTMT6FOA100 Diferenciar polígonos de não polígonos, classificando-os como regulares e não regulares.

» MTMT6FOA101 Reconhecer características dos quadriláteros, classificando-os em relação a lados e a ângulos.

» MTMT6FOA102 Construir figuras planas semelhantes em situações de ampliação e redução, reconhecendo a conservação dos ângulos e a proporcionalidade entre os lados, usando malhas ou tecnologias digitais.

» MTMT6FOA103 Desenhar retas paralelas e perpendiculares, usando instrumentos de desenho.

GRANDEZAS E MEDIDAS

» MTMT6FOA104 Resolver e elaborar problemas, sem o uso de fórmulas, envolvendo noções de medida de comprimento, área (triângulos e retângulos), massa, capacidade, volume (blocos retangulares) e temperatura, aplicando as relações entre as unidades de medida mais usuais.

» MTMT6FOA105 Determinar medida de ângulos, com uso de transferidor ou tecnologias digitais.

» MTMT6FOA106 Reconhecer que perímetro e área são independentes e descrever o que ocorre com as medidas do perímetro e da área de um quadrado ou de um retângulo, quando se altera a medida de seus lados (exemplo: dobra, triplica).

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

» MTMT6FOA107 Indicar a probabilidade de um evento por um número racional (na forma fracionária, decimal e percentual) e compreender que, se um experimento aleatório for realizado com um grande número de tentativas, os resultados obtidos tendem à probabilidade calculada.

» MTMT6FOA108 Reconhecer os elementos de um gráfico de colunas, barras e linha (eixos, título, fonte e legenda).

» MTMT6FOA109 Comparar e interpretar dados de uma pesquisa que envolve duas categorias de variáveis, apresentadas por meio de colunas agrupadas.

NÚMEROS E OPERAÇÕES

» MTMT6FOA110 Classificar números de diferentes magnitudes em pares e ímpares, primos e compostos e compreender relações entre números (expressas pelos termos “é múltiplo de”; “é divisor de”; “é fator de”) e critérios de divisibilidade por 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 e 10.

» MTMT6FOA111 Identificar e registrar números racionais positivos em suas diferentes representações, identificando equivalências e passando de uma representação para outra.

» MTMT6FOA112 Comparar e ordenar números naturais e racionais positivos (representação fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica.

» MTMT6FOA113 Resolver e elaborar problemas envolvendo as ideias de múltiplos, divisores, mínimo múltiplo comum, máximo divisor comum.

» MTMT6FOA114 Resolver e elaborar problemas, envolvendo as quatro operações fundamentais, com seus diferentes significados, com números naturais, inclusive com o uso de cálculo mental, de estimativas e da calculadora.

» MTMT6FOA115 Compreender as ideias de potenciação e de raiz quadrada e suas representações.

» MTMT6FOA116 Estimar quantidades e arredondar números para a potência de 10 mais próxima.

» MTMT6FOA117 Resolver e elaborar problemas com números racionais positivos em suas diferentes representações (fracionárias, decimais, percentuais), envolvendo as operações de adição e subtração, de multiplicação e divisão com multiplicador e divisor naturais, inclusive com o uso de cálculo mental, de estimativas e da calculadora.

ÁLGEBRA E FUNÇÕES

» MTMT6FOA118 Descrever o que ocorre com uma igualdade, ao se adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir seus membros por um mesmo número.

» MTMT6FOA119 Resolver e elaborar problemas, envolvendo equações do 1º grau do tipo ax+ b = c, no conjunto dos números naturais, por meio de tentativa ou pelo princípio da igualdade.

» MTMT6FOA120 Resolver problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas, incluindo escalas em plantas e mapas.

» MTMT6FOA121 Resolver problemas, envolvendo a partilha de uma quantidade em partes desiguais (exemplo: João, Silvia e Ana têm juntos 36 figurinhas. Se João tem o dobro de figurinhas de Silvia e Ana tem o triplo de figurinhas de Silvia, quantas figurinhas tem cada um?).

7º ANO/EF

GEOMETRIA

» MTMT7FOA122 Associar pares ordenados a pontos do plano cartesiano e representar triângulos e quadriláteros, conhecendo-se as coordenadas de seus vértices.

» MTMT7FOA123 Construir circunferências, utilizando compasso, reconhecendo-as como lugar geométrico.

» MTMT7FOA124 Reconhecer e construir figuras obtidas por simetria de translação, rotação e reflexão, usando instrumentos de desenho ou tecnologias digitais.

» MTMT7FOA125 Construir triângulos, usando régua e compasso, reconhecendo que a soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é 180° e a condição de existência do triângulo quanto à medida dos lados.

» MTMT7FOA126 Compreender relações entre ângulos (complementares, suplementares e opostos pelo vértice) e entre ângulos internos e externos de polígonos.

GRANDEZAS E MEDIDAS

» MTMT7FOA127 Resolver e elaborar problemas, envolvendo medida de grandezas, inclusive os que exigem a utilização de instrumentos de medição (exemplo: régua, escalímetro, trena, transferidor, cronômetro, balança, termômetro, copo de medida), reconhecendo que toda medida é aproximada.

» MTMT7FOA128 Associar o litro ao decímetro cúbico, reconhecendo que 1000 litros correspondem ao metro cúbico.

» MTMT7FOA129 Compreender a noção de equivalência entre áreas de figuras planas, comparando-as por meio da composição e decomposição de figuras.

» MTMT7FOA130 Resolver e elaborar problemas, envolvendo o comprimento da circunferência.

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

» MTMT7FOA131 Compreender o significado de termos como aleatoriedade, espaço amostral, resultados favoráveis, probabilidade, tentativas, experimentos equiprováveis, dentre outros.

» MTMT7FOA132 Planejar experimentos aleatórios ou simulações, estimar probabilidades e compreender probabilidades obtidas por meio de frequência.

» MTMT7FOA133 Compreender o significado de média como um indicador da tendência de uma pesquisa, calculando seu valor e relacionando, intuitivamente, com a variabilidade dos dados (dois conjuntos de dados podem ter a mesma média e serem distribuídos com amplitudes diferentes).

» MTMT7FOA134 Reconhecer os elementos de um gráfico de colunas, barras e linha (eixos, escalas, título, fonte e legenda).

» MTMT7FOA135 Comparar e interpretar dados apresentados em gráfico de setores, reconhecendo a adequação de seu uso, e construí-los a partir de dados coletados.

NÚMEROS E OPERAÇÕES

» MTMT7FOA136 Reconhecer o sistema de numeração decimal como o que prevaleceu no mundo ocidental, destacar semelhanças e diferenças com outros sistemas e identificar suas principais características (base, unidade de contagem, valor posicional e função do zero), utilizando a composição e decomposição de números naturais na forma polinomial (exemplo: 4357 =4 x 103 + 3 x 102 + 5 x 101 +7 x 100).

» MTMT7FOA137 Compreender e utilizar a potenciação e a radiciação, a relação entre elas e suas propriedades operatórias.

» MTMT7FOA138 Compreender fração associada às ideias de partes de inteiros, quociente, razão e operador, identificando registros iguais ou equivalentes para significados diferentes.

» MTMT7FOA139 Compreender e utilizar números negativos (inteiros e racionais).

» MTMT7FOA140 Comparar e ordenar números inteiros e racionais positivos e negativos (representação fracionária, decimal, em forma de potências com expoente inteiro), relacionando a pontos na reta numérica.

» MTMT7FOA141 Resolver e elaborar problemas, envolvendo adição e subtração de frações com denominadores diferentes, por meio da equivalência de frações.

» MTMT7FOA142 Resolver e elaborar problemas com números naturais, envolvendo as ideias de múltiplos, divisores e divisibilidade.

ÁLGEBRA E FUNÇÕES

» MTMT7FOA143 Resolver e elaborar problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta ou inversa entre grandezas.

» MTMT7FOA144 Resolver equações do tipo A(x) = B(x), sendo A(x) e B(x) expressões polinomiais redutíveis a expressões do tipo ax+ b.

» MTMT7FOA145 Resolver e elaborar problemas que possam ser convertidos para a linguagem algébrica na forma de equações do 1º grau.

8º ANO/EF

GEOMETRIA

» MTMT8FOA146 Reconhecer mediatriz de um segmento e bissetriz de um ângulo como lugares geométricos.

» MTMT8FOA147 Reconhecer condições necessárias e suficientes para obter triângulos congruentes.

» MTMT8FOA148 Construir, utilizando instrumentos de desenho ou tecnologias digitais, mediatriz de um segmento, bissetriz de um ângulo, retas paralelas, retas perpendiculares, ângulos notáveis (90°, 60°, 45°, 30°) e polígonos regulares.

» MTMT8FOA149 Construir a figura que resulta de uma composição de transformações (translação, reflexão e rotação) de uma figura no plano.

» MTMT8FOA150 Construir ampliações ou reduções de figuras planas, utilizando as propriedades da semelhança.

» MTMT8FOA151 Reconhecer e desenhar perspectivas de figuras espaciais, a partir de suas vistas ortogonais.

GRANDEZAS E MEDIDAS

» MTMT8FOA152 Resolver e elaborar problemas, envolvendo a área do círculo.

» MTMT8FOA153 Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo da medida de área de figuras poligonais.

» MTMT8FOA154 Reconhecer a capacidade de armazenamento de dados como uma grandeza e identificar algumas unidades de medida (exemplo: bytes, quilobytes, megabytes e gigabytes).

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

» MTMT8FOA155 Construir o espaço amostral de experimentos, utilizando o princípio multiplicativo e indicar a probabilidade de um evento por meio de uma razão, verificando que a soma das probabilidades de todos os resultados individuais é igual a 1.

» MTMT8FOA156 Ler e interpretar dados expressos em gráficos (colunas, setores, histo gramas e polígonos de frequência).

» MTMT8FOA157 Obter média, moda e mediana dos dados de uma pesquisa, compreendendo seus significados.

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

NÚMEROS E OPERAÇÕES

» MTMT8FOA158 Resolver e elaborar problemas, envolvendo números em notação científica.

» MTMT8FOA159 Compreender a relação entre potenciação e radiciação e efetuar cálculos com potências de expoentes inteiros negativos ou fracionários.

» MTMT8FOA160 Resolver e elaborar problemas, envolvendo operações com frações.

» MTMT8FOA161 Comparar e ordenar números racionais, relacionando-os a pontos na reta numérica.

» MTMT8FOA162 Resolver e elaborar problemas de contagem que envolvam o princípio multiplicativo, por meio de diagrama de árvore, tabelas e esquemas.

» MTMT8FOA163 Resolver e elaborar problemas, envolvendo porcentagem, incluindo a ideia de juros simples e determinação de taxa percentual, com ou sem tecnologias digitais.

ÁLGEBRA E FUNÇÕES

» MTMT8FOA164 Resolver e elaborar problemas cujas conversões para a linguagem algébrica resultem em sistemas de equações lineares do 1º grau com duas variáveis.

» MTMT8FOA165 Desenvolver produtos de binômios do tipo $(x \pm y)^2$ e $(x + y).(x – y)$, descrevendo um processo prático para obtenção do resultado.

» MTMT8FOA166 Resolver e elaborar problemas que envolvam equações do 2º grau do tipo $ax^2 = c$ e $(x \pm b)^2 = c$.

» MTMT8FOA167 Resolver problemas cuja conversão seja uma inequação do 1º grau do tipo $ax + b \leq c$ ou $ax + b \geq c$, representando o conjunto solução na reta numérica.

9º ANO/EF

GEOMETRIA

» MTMT9FOA168 Reconhecer arcos, ângulo central e ângulo inscrito na circunferência, estabelecendo a relação entre eles.

» MTMT9FOA169 Reconhecer as condições necessárias e suficientes para obter triângu los semelhantes e utilizar a semelhança de triângulos para estabelecer as relações métricas no triângulo retângulo e as razões trigonométricas.

» MTMT9FOA170 Identificar condições de inscrição e circunscrição de polígonos em uma circunferência, inclusive por meio de tecnologias digitais.

» MTMT9FOA171 Compreender as relações entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal.

» MTMT9FOA172 Determinar a distância entre dois pontos quaisquer e o ponto médio de um segmento de reta localizado no plano cartesiano, sem o uso de fórmulas.

GRANDEZAS E MEDIDAS

» MTMT9FOA173 Compreender a razão de semelhança na resolução de problemas, envolvendo o cálculo da medida de área e de perímetro de figuras planas semelhantes.

» MTMT9FOA174 Reconhecer grandezas compostas, determinadas pela razão ou pelo produto de duas outras: velocidade (m/s; km/h), aceleração (m/s2), densidade (g/cm3; pessoas/km2) e potência (Kwh).

» MTMT9FOA175 Compreender os sistemas de medida, diferentes notações (potências decimais e não decimais), incluindo unidades de medidas muito pequenas (exemplo: nano, micro) e muito grandes (exemplo: anos luz).

» MTMT9FOA176 Reconhecer a capacidade de armazenamento de dados como uma grandeza e identificar unidades de medida (exemplo: bytes, quilobytes, megabytes, gigabytes e terabytes).

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

» MTMT9FOA177 Escolher e construir o gráfico mais adequado (colunas, setores, linhas, histogramas e polígonos de frequência) para apresentar um determinado conjunto de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central, com ou sem o uso de tecnologias digitais.

» MTMT9FOA178 Compreender e usar termos como frequência absoluta e relativa, amostra de uma população, para interpretar informações ou coletar dados.

» MTMT9FOA179 Compreender a conveniência do agrupamento de dados e elaborar uma tabela de frequências, utilizando intervalos de classes.

NÚMEROS E OPERAÇÕES

» MTMT9FOA180 Reconhecer, comparar e ordenar números reais, com apoio na relação com pontos na reta numérica.

» MTMT9FOA182 Compreender e efetuar cálculos com números reais, inclusive potências com expoentes negativos e fracionários.

» MTMT9FOA183 Resolver e elaborar problemas com números reais, inclusive em notação científica, envolvendo diferentes operações.

» MTMT9FOA184 Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagem, porcentagem de porcentagem, juros, descontos e acréscimos, relacionando representação percentual e decimal, com e sem o uso de tecnologias digitais.

ÁLGEBRA E FUNÇÕES

» MTMT9FOA185 Associar uma equação linear de 1º grau com duas variáveis a uma reta no plano cartesiano e relacionar a solução de sistemas de duas equações do 1º grau com duas variáveis à sua representação geométrica.

» MTMT9FOA186 Resolver problemas que envolvam sistemas de duas equações lineares do 1º grau com duas variáveis.

» MTMT9FOA187 Resolver problemas que envolvam relações entre grandezas, inclusive de proporcionalidade direta e inversa.

» MTMT9FOA188 Compreender função como um tipo de relação de dependência entre duas variáveis, que pode ser representada graficamente.

» MTMT9FOA189 Desenvolver produtos de binômios do tipo $(x \pm y)^2$, $(x + y).(x - y)$ e $(x + a).(x + b)$, descrevendo um processo para obtenção do resultado.

» MTMT9FOA190. Fatorar expressões do 2º grau, recorrendo aos produtos de binômios.

» MTMT9FOA191 Resolver e elaborar problemas, envolvendo equações do 2º grau que possam ser reduzidas por fatoração a: $ax^2 = c$; $(ax + b)^2 = 0$ e $(x + a).(x + b) = 0$.

A ÁREA DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO

O Ensino Médio caracteriza-se como a última etapa da Educação Básica. Não é uma etapa isolada e independente das anteriores, mas, sim, uma etapa complementar, que deve oferecer condições ao estudante para ampliar e consolidar as aprendizagens do Ensino Fundamental e desenvolver novas capacidades de interpretar e refletir sobre diferentes contextos. Para isso, no âmbito da escola, é necessário rever e redimensionar o currículo, de modo que a matemática ao ser apresentada ao estudante evidencie sua relevância social e cultural e seu papel no desenvolvimento histórico da ciência.

Assim, no processo de elaboração do currículo de Matemática do Ensino Médio, deve-se levar em conta a importância da contextualização, pois os conceitos e procedimentos matemáticos precisam ter significado para o/a estudante, dado que um estudo sem referenciais, sem um vínculo forte com a realidade concreta, dificulta os processos de ensino e aprendizagem. O cotidiano pode ser considerado uma fonte rica de contextos, para ensinar e aprender Matemática. Assumir essa posição não significa que os contextos de outras ciências e os da própria Matemática não precisem ser utilizados. Pelo contrário, eles também são necessários, pois conceitos matemáticos são instrumentos para a construção de novos conceitos, além de ferramentas para a compreensão e a explicação de fenômenos sociais e da natureza.

Nesse sentido, a valorização da contextualização nesse processo exige também considerar a necessidade de o/a estudante desenvolver competência relativa à abstração, tendo em vista que ele/a deverá estabelecer ou apreender relações que são válidas em diferentes contextos. Portanto, para o processo de ensino de um conceito matemático, é interessante considerar a importância do ciclo: contextualizar, descontextualizar e novamente contextualizar e, depois, reiniciar esse movimento.

Desse modo, além de favorecer a predisposição do/a estudante, no sentido de utilizar os conhecimentos matemáticos como recurso para compreender a realidade e nela intervir, os processos de ensino e de aprendizagem de conceitos matemáticos, principalmente aqueles que valorizam o trabalho coletivo, também podem propiciar o desenvolvimento de atitudes que elevam a autoestima do/a estudante com relação à própria capacidade de aprender e construir conhecimentos, de respeitar o trabalho dos/as colegas e de investigar em busca de soluções para as situações propostas. Outro aspecto que deveria ser consideradoé a valorização do uso da linguagem matemática, para que o/a estudante possa expressar-se com clareza, precisão e concisão, considerando ser ela um meio para a compreensão da realidade. Assim, a Matemática, no currículo da escola, deveria constituir, juntamente com a área de Linguagens, sobretudo a Língua Materna, um recurso imprescindível para a construção e a expressão de argumentos convincentes e para o enfrentamento de situações-problema.

A Matemática do Ensino Médio deve priorizar conceitos e procedimentos que possibilitem o estabelecimento de conexões tanto entre diversas ideias matemáticas, como com outras áreas do conhecimento,atentando para suas aplicações sociais. O estudo das funções, por exemplo, deve priorizar aspectos relacionados à variação entre grandezas, permitindo que o/a estudante desenvolva efetivamente o pensamento funcional, em substituição às habilidades relativas à simples manipulação simbólico-algébrica, normalmente privilegiada pela escola.

O trabalho com as grandezas e medidas, por exemplo, deve favorecer a integração e a articulação entre diversos eixos do saber. Nesse sentido, uma aproximação com outros componentes curriculares (Física ou Química) pode ser uma motivação para o estudo das grandezas derivadas (densidade, aceleração etc.). Já a exploração das grandezas geométricas pode se constituir um ótimo estímulo para o/a estudante compreender demonstrações mais

elaboradas (por exemplo, que conduzam a fórmulas para o cálculo de áreas e de volumes de figuras geométricas), promovendo a ampliação e a consolidação de conceitos aprendidos anteriormente.

Na mesma direção, o estudo dos números no Ensino Médio deve favorecer a percepção de agrupamentos em diferentes conjuntos numéricos e a compreensão das limitações de algumas propriedades numéricas. Com isso, espera-se que, nessa etapa, a construção dos números irracionais ganhe sentido e que o/a estudante possa compreender o conjunto dos números reais como resultado da necessidade de ampliação dos eixos numéricos. No trabalho com os números, deve-se, ainda, valorizar questões relacionadas à Matemática financeira, possibilitando ao estudante compreender aspectos da economia brasileira e tomar decisões, por exemplo, sobre compras a prazo ou à vista.

O trabalho com a Matemática no Ensino Médio pode ser enriquecido por meio de propostas pautadas no uso de recursos tecnológicos como instrumentos que visem auxiliar na aprendizagem e na realização de projetos, sem anular o esforço da atividade compreensiva. Há diversos *softwares* disponíveis na Internet que se aplicam ao estudo das construções geométricas ou das funções. Há, ainda, planilhas eletrônicas que auxiliam na organização de dados e na elaboração de tabelas e gráficos.

Para tanto, é necessário que a escola possibilite aos/às estudantes o acesso, de modo ético e responsável, a *softwares* e *sites* de pesquisa. A produção rápida e excessiva de informações na sociedade atual requer um eficiente pensamento analítico para compreender pesquisas de opinião, índices econômicos, doenças, problemas ambientais, entre outros.

Mais ainda, a escola precisa propor situações em que o/a estudante perceba a necessidade e a importância de estabelecer relações entre conteúdos, de elaborar e de comprovar hipóteses, de fazer generalizações e de lidar com a ideia de incerteza, características do pensamento científico. É fundamental também que, ao final dessa etapa de escolarização, o/a estudante tenha construído um repertório diversificado e abrangente de representações matemáticas.

Em síntese, essas considerações, conquanto possam ser adaptadas pelo/a professor/a, a cada grupo de estudantes, quanto a suas especificidades, destacam a importância – a indispensabilidade – de preparar os/as estudantes para o exercício da cidadania, ao mesmo tempo, valorizando o desenvolvimento dos conhecimentos indispensáveis para a continuidade do processo educacional. Além disso, tais orientações, se colocadas em prática, têm potencial para viabilizar aos estudantes uma visão da Matemática não apenas como uma ferramenta útil para resolver problemas de sua vida cotidiana, mas, também, como uma ciência logicamente estruturada, cuja compreensão pode proporcionar prazer.

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO

- Aplicar conhecimentos matemáticos em situações diversas, na compreensão das demais ciências, de modo a consolidar uma formação científica geral.
- Expressar-se oral, escrita e graficamente, valorizando a precisão da linguagem, na comunicação de ideias e na argumentação matemática.
- Compreender a Matemática como ciência, com sua linguagem própria e estrutura lógico-dedutiva.
- Estabelecer relações entre conceitos matemáticos de um mesmo campo e entre os diferentes eixos (Geometria, Grandezas e Medidas, Estatística e Probabilidade, Números e Operações, Álgebra e Funções), bem como entre a Matemática e outras áreas do conhecimento.
- Desenvolver a autoestima e a perseverança na busca de soluções, trabalhando coletivamente, respeitando o modo de pensar dos/as colegas e aprendendo com eles/as.
- Analisar criticamente os usos da Matemática em diferentes práticas sociais e fenômenos naturais, para atuar e intervir na sociedade.
- Recorrer às tecnologias digitais para descrever e representar matematicamente situações e fenômenos da realidade, em especial aqueles relacionados ao mundo do trabalho.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO

1º ANO/EM

GEOMETRIA

» MTMT1MOA192 Compreender o conceito de vetor, tanto do ponto de vista geométrico (coleção de segmentos orientados de mesmo comprimento, direção e sentido) quanto do ponto de vista algébrico, caracterizado por suas coordenadas.

» MTMT1MOA193 Operar com vetores (soma e multiplicação por um escalar), interpretando essas operações geometricamente e representar transformações no plano por meio de vetores.

» MTMT1MOA194 Compreender e aplicar o teorema de Tales na resolução de problemas, incluindo a divisão de segmentos em partes proporcionais.

» MTMT1MOA195 Utilizar a semelhança de triângulos e o teorema de Pitágoras (exemplo: diagonais de prismas e da altura de pirâmides) para resolver e elaborar problemas.

» MTMT1MOA196 Compreender e aplicar as razões trigonométricas no triângulo retângulo e as relações trigonométricas em triângulos quaisquer.

» MTMT1MOA197 Construir vistas ortogonais de uma figura espacial, representando-a em perspectiva a partir de suas vistas ortogonais.

GRANDEZAS E MEDIDAS

» MTMT1MOA198 Compreender a noção de grandezas formada por relações entre outras grandezas (exemplo: densidade, aceleração).

» MTMT1MOA199 Resolver e elaborar problemas envolvendo medida da área e do perímetro de figuras planas, incluindo o círculo, a circunferência e suas partes (exemplo: arcos, setores, coroas).

» MTMT1MOA200 Resolver e elaborar problemas de cálculo da medida do volume de cilindros e prismas retos.

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

» MTMT1MOA201 Descrever o espaço amostral de experimentos aleatórios, com e sem reposição, usando diagramas de árvore para contagem de possibilidades e o princípio multiplicativo para determinar a probabilidade de eventos.

» MTMT1MOA202 Construir tabelas e gráficos adequados (barras, colunas, setores, linha e histogramas) para representar um conjunto de dados, preferencialmente utilizando tecnologias digitais.

» MTMT1MOA203 Realizar pesquisas, considerando todas as suas etapas (planejamento, incluindo discussão se será censitária ou por amostra e seleção de amostras, elaboração e aplicação de instrumentos de coleta, organização e representação dos dados, incluindo a construção de gráficos apropriados, interpretação, análise crítica e divulgação dos resultados).

» MTMT1MOA204 Utilizar a média, a mediana e a amplitude para descrever, comparar e interpretar dois conjuntos de dados numéricos em termos de localização (centro) e dispersão (amplitude).

NÚMEROS E OPERAÇÕES

» MTMT1MOA205 Reconhecer as características dos diferentes conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais), suas operações e propriedades e a necessidade de ampliá-los.

» MTMT1MOA206 Reconhecer as relações entre as diferentes representações de um número real (decimal, fracionária, potência e radical), o módulo e o simétrico.

» MTMT1MOA207 Comparar e ordenar números reais e compreender intervalos numéricos, localizando-os na reta numérica.

» MTMT1MOA208 Resolver e elaborar problemas envolvendo porcentagem e juros compostos (vinculado ao crescimento exponencial), com ou sem o uso de tecnologias digitais.

ÁLGEBRA E FUNÇÕES

» MTMT1MOA209 Resolver e elaborar problemas, envolvendo proporcionalidade entre duas ou mais grandezas, inclusive problemas envolvendo escalas, divisão em partes proporcionais e taxa de variação.

» MTMT1MOA210 Compreender função como um tipo de relação de dependência entre duas variáveis, ideias de domínio e de imagem, associando-as a representações gráfica e/ou algébrica.

» MTMT1MOA211 Reconhecer função afim em suas representações algébrica e gráfica, identificando variação (taxa, crescimento e decrescimento), pontos de intersecção de seu gráfico com os eixos coordenados e o sentido geométrico dos coeficientes da equação de uma reta.

» MTMT1MOA212 Descrever função linear como um tipo especial de função afim e associá-la a relações de proporcionalidade direta entre duas grandezas.

» MTMT1MOA213 Associar sequências numéricas de variação linear (PA) a funções afins de domínios discretos.

» MTMT1MOA214 Reconhecer função quadrática em suas representações algébrica e gráfica, considerando domínio, imagem, ponto de máximo ou mínimo, intervalos de crescimento e decrescimento, pontos de intersecção com os eixos.

2º ANO/EM

GEOMETRIA

» MTMT2MOA215 Utilizar o conceito de vetor para associar duas figuras congruentes à composição de transformações no plano (reflexão, translação e rotação), com ou sem o uso de tecnologias digitais.

» MTMT2MOA216 Compreender o conceito de lugar geométrico (exemplo: mediatriz, bissetriz, circunferência).

» MTMT2MOA217 Resolver problemas, envolvendo figuras poligonais determinadas pelas coordenadas de seus vértices, incluindo o cálculo da distância entre dois pontos.

» MTMT2MOA218 Reconhecer características e elementos de poliedros (exemplo: faces, arestas, vértices, diagonais), incluindo poliedros regulares, prismas e pirâmides oblíquos.

GRANDEZAS E MEDIDAS

» MTMT2MOA219 Compreender o princípio de Cavalieri e utilizá-lo para estabelecer as fórmulas para o cálculo da medida do volume de figuras geométricas espaciais.

» MTMT2MOA220 Resolver e elaborar problemas de cálculo da medida do volume de cilindros, prismas, pirâmides e cones retos.

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

» MTMT2MOA221 Determinar a probabilidade da união de dois eventos, utilizando representações diversas.

» MTMT2MOA222 Descrever o espaço amostral de experimentos aleatórios sucessivos, com e sem reposição.

» MTMT2MOA223 Calcular e interpretar medidas de dispersão (amplitude, desvio médio, variância e desvio padrão) para um conjunto de dados numéricos agrupados ou não.

» MTMT2MOA224 Realizar pesquisas, considerando todas as suas etapas e utilizando as medidas de tendência central e de dispersão para a interpretação dos dados e elaboração de relatórios.

NÚMEROS E OPERAÇÕES

» MTMT2MOA225 Compreender as ideias de densidade e completude dos números reais.

» MTMT2MOA226 Resolver e elaborar problemas, envolvendo porcentagem em situações financeiras (cálculos de acréscimos e decréscimos, taxa percentual e juros compostos, parcelamentos, financiamentos, dentre outros).

» MTMT2MOA227 Resolver e elaborar problemas de combinatória, envolvendo estratégias básicas de contagem.

ÁLGEBRA E FUNÇÕES

» MTMT2MOA228 Resolver problemas que envolvam sistemas de três equações de primeiro grau e três incógnitas (por substituição e escalonamento).

» MTMT2MOA229 Reconhecer função exponencial em suas representações algébrica e gráfica, identificando domínio, imagem e crescimento e pontos de interseção com os eixos coordenados e associar sequências numéricas (PG) a funções exponenciais de domínio discreto.

» MTMT2MOA230 Reconhecer funções definidas por mais de uma sentença (exemplos: função modular, tabela de imposto de renda etc.), em suas representações algébrica e gráfica, identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decrescimento.

» MTMT2MOA231 Reconhecer funções seno e cosseno em suas representações algébricas e gráficas e descrevê-las, considerando domínios de validade, imagem e características especiais como periodicidade, amplitude, máximos e mínimos.

» MTMT2MOA232 Compreender e descrever transformações que ocorrem na forma gráfica, ao se alterarem os parâmetros da forma algébrica de funções (exemplo: o que ocorre com o gráfico da função y = ax + b ou y = b + a.senx, quando se altera o valor de a e/ou de b?), com o apoio de tecnologias digitais.

3º ANO/EM

GEOMETRIA

» MTMT3MOA233 Organizar logicamente os conhecimentos da geometria plana, construídos ao longo da Educação Básica, compreendendo o método axiomático.

» MTMT3MOA234 Reconhecer posições relativas entre duas retas, entre dois planos e entre retas e planos.

» MTMT3MOA235 Associar os coeficientes de retas (paralelas, perpendiculares e oblí quas) às suas representações geométricas.

» MTMT3MOA236 Associar a equação de uma circunferência à sua representação no plano cartesiano.

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

» MTMT3MOA237 Resolver problemas que envolvem equações da reta e da circunferência.

GRANDEZAS E MEDIDAS

» MTMT3MOA238 Resolver e elaborar problemas de cálculo da medida de área da superfície e do volume de figuras geométricas espaciais (cilindro, prisma, pirâmide, cone e esfera).

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

» MTMT3MOA239 Analisar os métodos de amostragem em relatórios de pesquisas divulgadas pela mídia e as afirmativas feitas para toda a população basea das em uma amostra.

» MTMT3MOA240 Analisar gráficos de relatórios estatísticos que podem induzir a erro de interpretação do leitor, verificando as escalas utilizadas, a apresentação de frequências relativas na comparação de populações distintas.

» MTMT3MOA241 Compreender o significado e a importância da curva normal.

» MTMT3MOA242 Interpretar e calcular medidas de posição (inclusive os quartis) e de dispersão para analisar um conjunto de dados.

NÚMEROS E OPERAÇÕES

» MTMT3MOA243 Resolver e elaborar problemas de combinatória.

» MTMT3MOA244 Resolver e elaborar problemas envolvendo porcentagem em situações financeiras.

ÁLGEBRA E FUNÇÕES

» MTMT3MOA245 Utilizar funções para representar situações reais, com ou sem o uso de tecnologias digitais.

» MTMT3MOA246 Compreender e descrever transformações que ocorrem na forma gráfica, ao se alterarem os parâmetros da forma algébrica de funções (exemplo: o que ocorre com o gráfico da função y = ax + b ou y = b + a.senx quando se altera o valor de a e/ou de b?), com o apoio de tecnologias digitais.

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

ÁREA:
CIÊNCIAS DA NATUREZA

A ÁREA DE **CIÊNCIAS DA NATUREZA**

A sociedade contemporânea está fortemente organizada com base no desenvolvimento científico e tecnológico. Desde a busca do controle dos processos do mundo natural até a obtenção de seus recursos, as ciências influenciaram a organização dos modos de vida. Ao longo da história, interpretações e técnicas foram sendo aprimoradas e organizadas como conhecimento científico e tecnológico, da metalurgia, que produziu ferramentas e armas, passando por motores e máquinas automatizadas até os atuais chips semicondutores das tecnologias de comunicação, de informação e de gerenciamento de processos. No entanto, o mesmo desenvolvimento científico e tecnológico de notáveis progressos na produção e nos serviços também pode promover impactos e desequilíbrios na natureza e na sociedade, que demandam outras sabedorias, não somente científicas, para serem compreendidos e tratados.

Discutir alimentos, medicamentos ou combustíveis, ou debater transportes, saneamento, informação ou armamentos envolve conceitos e questões das Ciências da Natureza, tanto quanto cogitar sobre a manutenção da vida na Terra ou sua existência fora dela, sobre a evolução das espécies ou do universo. Isso por si só justifica, na formação escolar, a presença dessas ciências, que têm em comum a observação sistemática do mundo material, com seus objetos, substâncias, espécies, sistemas, fenômenos e processos, estabelecendo relações causais, fazendo e formulando hipóteses, propondo modelos e teorias e tendo o questionamento como base da investigação e a experimentação como critério de verificação.

A área de conhecimento Ciências da Natureza, no Ensino Fundamental, é representada por um único componente de mesmo nome, enquanto que, no Ensino Médio, o ensino é distribuído entre os componentes curriculares Biologia, Física e Química.

O ensino de Ciências da Natureza tem compromisso com uma formação que prepare o sujeito para interagir e atuar em ambientes diversos, considerando uma dimensão planetária, uma formação que possa promover a compreensão sobre o conhecimento científico pertinente em diferentes tempos, espaços e sentidos; a alfabetização e o letramento científicos; a compreensão de como a ciência se constituiu historicamente e a quem ela se destina; a compreensão de questões culturais, sociais, éticas e ambientais, associadas ao uso dos recursos naturais e à utilização do conhecimento científico e das tecnologias.

Uma formação com essa dimensão visa capacitar as crianças, os jovens e os adultos para reconhecer e interpretar fenômenos, problemas e situações práticas, como, por exemplo, questões associadas à geração e ao tratamento de lixo urbano e à qualidade do ar de nossas cidades, ao uso de agrotóxicos em nossas lavouras, a partir de diferentes visões de mundo, contextos e intencionalidades, para que esses sujeitos possam construir posições e tomar decisões argumentadas, perante os desafios do seu tempo.

O ensino das Ciências da Natureza, nos anos iniciais de escolaridade, contribui com a alfabetização, ao mesmo tempo em que proporciona a elaboração de novos conhecimentos. É

importante que as crianças tragam para a escola suas vivências e saberes, que devem ser tratados de acordo com o que cabe a essa etapa.

Nos anos finais do Ensino Fundamental, ampliam-se os interesses pela vida social, há uma maior autonomia intelectual. Isso permite o tratamento de sistemas mais amplos que dizem respeito às relações dos sujeitos com a natureza, com as tecnologias e com o ambiente, no sentido da construção de uma visão própria de mundo.

No Ensino Médio, com a maior maturidade de jovens e adultos, os conceitos de cada componente curricular - Biologia, Física e Química - podem ser aprofundados em suas especificidades temáticas e em seus modelos abstratos, ampliando a leitura do mundo físico e social, o enfrentamento de situações relacionadas às Ciências da Natureza, o desenvolvimento do pensamento crítico e tomadas de decisões mais conscientes e consistentes.

Para essa formação ampla, os componentes curriculares da área de conhecimento Ciências da Natureza devem possibilitar a construção de uma base de conhecimentos contextualizada, envolvendo a discussão de temas como energia, saúde, ambiente, tecnologia, educação para o consumo, sustentabilidade, entre outros. Isso exige, no ensino, uma integração entre conhecimentos abordados nos vários componentes curriculares, superando o tratamento fragmentado, ao articular saberes dos componentes da área, bem como da área Ciências da Natureza com outras. Por exemplo, ao tratar o tema energia no Ensino Médio, os/as estudantes, além de compreenderem sua transformação e conservação, do ponto de vista da Física, da Química, da Biologia, podem também percebê-lo na Geografia, sabendo avaliar o peso das diferentes fontes de energia em uma matriz energética, considerando fatores como a produção, os recursos naturais mobilizados, as tecnologias envolvidas e os impactos ambientais. Ainda, pode-se perceber a apropriação humana dos ciclos energéticos naturais como elemento essencial para se compreenderem as transformações econômicas ao longo da história.

Sob a perspectiva dos métodos empregados para a aprendizagem, o ensino das Ciências da Natureza será realizado a partir de diferentes estratégias e com o uso de múltiplos instrumentos didáticos, buscando sempre promover o encantamento, o desafio e a motivação de crianças, jovens e adultos para o questionamento. Para tal, deve mobilizar elementos lúdicos, por exemplo, como forma de promover a interação dos/as estudantes com o mundo, desde a Educação Infantil até o final do Ensino Médio, com múltiplas alternativas de ação, como recursos tecnológicos de informação e comunicação, jogos, brinquedos, modelos e exemplificações. Também a investigação prática e conceitual deve ser exercitada, com desmontes analíticos, uso de manuais de referência e *sites* de busca, respeitando o estágio de maturidade de cada etapa ou ano. Dessa forma, uma questão que pode ser formulada e trabalhada de modo elementar e imediato em uma aula do início do Fundamental, por exemplo, envolvendo a conservação ou a deterioração de alimentos, pode dar lugar a uma investigação mais demorada e profunda, individual ou coletiva, em etapas mais avançadas da Educação Básica.

Garantidos esses pressupostos, o ensino de Ciências da Natureza deve cumprir o compromisso de colaborar na formação intelectual e emocional de crianças, jovens e adultos para a atuação consciente no mundo, seja na esfera social, pessoal ou do trabalho, seja para a continuidade dos estudos, capacitando-os para compreender as questões científicas, tecnológicas, ambientais e sociais que continuamente se apresentam. Essa formação é possível em uma escola onde são acolhidos diferentes saberes, manifestações culturais e visões de mundo. Essa instituição deve se constituir como um espaço de heterogeneidade e pluralidade, que valoriza a diversidade e se pauta em princípios de solidariedade e emancipação. Com isso, cabe-lhe promover o envolvimento dos sujeitos da comunidade escolar e extraescolar em projetos educacionais, voltados para a compreensão e a participação em questões globais e do entorno social, e em produções representativas das culturas que se expressam na coletividade.

Considerando as diferentes dimensões formativas mencionadas, é proposta uma organização dos conhecimentos das Ciências da Natureza em eixos que possam estruturar o currículo e possibilitar a articulação entre componentes curriculares. É importante ressaltar que os eixos guardam relações próximas, uma vez que representam um todo que se divide para imprimir ênfase em uma ou outra dimensão. São quatro os **eixos estruturantes** do currículo nas Ciências da Natureza:

- **Conhecimento conceitual das Ciências da Natureza** – neste eixo são enfatizados os conteúdos conceituais específicos de cada componente curricular - o saber sistematizado, leis, teorias e modelos. Os conteúdos conceituais poderão ser propostos no currículo a partir de estudos sobre fenômenos, processos e situações que suscitam o domínio de conhecimentos científicos para a sua compreensão.

- **Contextualização histórica, social e cultural das Ciências da Natureza** – neste eixo são tratadas as relações entre conteúdos conceituais das Ciências da Natureza e o desenvolvimento histórico da ciência e da tecnologia; o papel dos conhecimentos científicos e tecnológicos na organização social e formação cultural dos sujeitos e as relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Dessa forma, o currículo deve apontar para estudos de temas de relevância social, a partir dos quais articulações entre diferentes áreas poderão ser feitas.

- **Processos e práticas de investigação em Ciências da Natureza** – neste eixo é enfatizada a dimensão do saber fazer, proporcionando-se aos/às estudantes uma aproximação com os modos de produção do conhecimento científico. O saber fazer, compreendido não somente como uma metodologia, busca a apropriação da metodologia como um objeto de estudo. Nesse sentido, o currículo propõe estudos sobre processos de construção de modelos científicos, práticas de investigação científica (questões e procedimentos de pesquisa adequadas ao contexto escolar), uso e produção de tecnologias, considerando as especificidades do contexto escolar.

- **Linguagens das Ciências da Natureza** – neste eixo é ressaltada a importância do domínio das linguagens específicas das Ciências da Natureza e das múltiplas linguagens envolvidas na comunicação e na divulgação do conhecimento científico.

As dimensões formativas representadas por esses eixos orientam a proposição de um currículo que aproxima o conhecimento do mundo das crianças, dos jovens e dos adultos, orientando sua atuação em diferentes práticas sociais: em práticas da vida cotidiana, culturais, do trabalho, da comunicação e da cidadania. Para isso, a escolha de unidades de conhecimento deve ser feita com atenção aos seguintes pontos: incluir conteúdos conceituais que são fundamentos do conhecimento da área e que se articulem com saberes da prática; incluir processos cognitivos relativos à investigação e à resolução de problemas que possam auxiliar o exercício da cidadania e a tomada de decisão socialmente responsável, e possibilitar o tratamento progressivo e recursivo de conceitos ao longo do currículo. Dessa maneira, o ensino das Ciências da Natureza pode ser desafiador para crianças, jovens e adultos, levando-os a refletirem sobre as culturas das quais participam, em uma sociedade em que a ciência é instrumento para a interpretação de fenômenos e problemas sociais. Contribui, também, para buscar formas de intervenção pessoais e coletivas, para promover consciência e assumir responsabilidade, com a alegria de quem não precisa memorizar respostas, mas pode, a todo o tempo, fazer perguntas, apresentar e enfrentar dúvidas.

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

- Compreender a ciência como um empreendimento humano, construído histórica e socialmente.
- Apropriar-se de conhecimentos das Ciências da Natureza como instrumento de leitura do mundo.
- Interpretar e discutir relações entre a ciência, a tecnologia, o ambiente e a sociedade.
- Mobilizar conhecimentos para emitir julgamentos e tomar posições a respeito de situações e problemas de interesse pessoal e social relativos às interações da ciência na sociedade.
- Saber buscar e fazer uso de informações e de procedimentos de investigação com vistas a propor soluções para problemas que envolvem conhecimentos científicos.
- Desenvolver senso crítico e autonomia intelectual no enfrentamento de problemas e na busca de soluções, visando transformações sociais e construção da cidadania.

- Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos.
- Refletir criticamente sobre valores humanos, éticos e morais relacionados com a aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos.

A ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Acompanhando o processo de urbanização e industrialização, nas primeiras décadas do século 20, a Educação Básica passou a incorporar componentes científicos. No Ensino Fundamental, a formação nessa área se resumia à abordagem de temas como a vida e a saúde, o que persiste até hoje, a despeito das orientações de diretrizes curriculares que têm procurado diversificar a formação na área.

Mesmo antes de iniciar a vida escolar, as crianças são motivadas - pela exposição aos meios de comunicação e outros equipamentos tecnológicos - a questionamentos sobre processos naturais ou problemas ambientais e se deparam com uma variedade de situações que envolvem conceitos científicos. Na escola, deve-se garantir a continuidade dessa vivência, a partir de uma educação científica que as prepare, por exemplo, para cuidarem da sua saúde, alimentando-se de forma saudável, prevenindo-se de viroses, evitando problemas como a obesidade; para se prevenirem de perigos, como os acidentes elétricos; para refletirem sobre questões que envolvem responsabilidade coletiva, como o desperdício energético e o descarte irresponsável do lixo. Se cada um desses propósitos for objeto de ações efetivas, haverá condições para dominar linguagens, saberes práticos e, ao mesmo tempo, tanto para lidar com tecnologias de informação em contínua evolução, quanto para se posicionar diante de questões gerais do seu ambiente natural e da vida social.

A questão que se coloca para educadores/as é de que forma e a partir de que momento se deve promover a iniciação para o emprego de conceitos e práticas científicas e como relacionar tal formação com o que se vive fora da escola, de maneira que o conhecimento desenvolvido repercuta significativamente nos contextos de vida dos/as estudantes. Acrescente-se a isso a necessidade de se desenvolverem habilidades e comportamentos necessários para a vida social e para o trabalho, em uma sociedade em que equipamentos e sistemas já presidem a informação e a comunicação, assim como assumem o trabalho braçal e repetitivo, de forma que contribuições efetivas serão dadas por aqueles que estiverem em condições de produzir novos conhecimentos e novas práticas.

De fato, desde a Educação Infantil, e especialmente nos primeiros anos do Ensino Fundamental, tal formação pode ser iniciada, sobretudo considerando-se que as crianças já convivem com técnicas de base científica, como controles remotos, fones celulares, brinquedos, jogos eletrônicos, além dos computadores. Elas têm acesso à Internet, desenvolvem habilidades e são estimuladas à busca de informações e a novas formas de interação com base em novos recursos.

Nesses anos iniciais, as Ciências da Natureza integram os processos de alfabetização e letramento. Temas como o próprio corpo, os órgãos do sentido e suas funções, os animais e as plantas de seu ambiente imediato, processos naturais, como chuvas e ventos, ou tecnológicos, como meios de transporte e de informação, devem estar presentes nas práticas de oralidade, de leitura e de produção de textos.

As crianças já tratam tais temas com seus desenhos antes de estarem alfabetizadas. Iniciado o letramento escolar, textos lúdicos sobre bichos e ambientes já podem ter teor científico e produções escritas, descrevendo hábitos pessoais de alimentação e higiene, ou brincadeiras, podem ser estimuladas criando condições para o desenvolvimento da linguagem escrita. Assim, já nesses anos iniciais, as Ciências da Natureza desenvolvem ferramentas culturais para que as crianças possam compreender desde fenômenos de seu ambiente natural, seja urbano, suburbano, rural, ribeirinho, praiano ou outros, até a operação de tecnologias que fazem parte de seu cotidiano, como equipamentos domésticos, meios de comunicação e de transporte.

Na etapa do Ensino Fundamental que já conta com o componente curricular Ciências, podem ser mais complexos os questionamentos que os/as estudantes formulam ou que lhes são formulados, e mais abrangentes as situações tratadas ou os desafios apresentados a eles. Essas podem envolver, por exemplo, a investigação de propriedades e utilizações de materiais, a compreensão de ciclos naturais e ecossistemas próximos ou distantes, a associação dos climas com a latitude e a posição da Terra relativamente ao Sol. À medida que se aproxima a conclusão do Ensino Fundamental, os/as estudantes já terão condições amplas para estabelecer relações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade, para a apreciação de como os ciclos naturais são utilizados para a obtenção e a distribuição de água potável, para a produção de recursos materiais e energéticos, assim como para a compreensão mais efetiva de como se dão os impactos ambientais desses processos.

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO FUNDAMENTAL

- Realizar uma leitura de mundo apoiada em conhecimentos das Ciências da Natureza.
- Desenvolver o interesse, o gosto e a curiosidade pelo conhecimento científico.
- Compreender questões relacionadas a si próprio/a e às suas relações com a sociedade e o ambiente a partir de conhecimentos relacionados às Ciências da Natureza.
- Desenvolver a autonomia intelectual dos/as estudantes buscando respostas para problemas e situações que fazem parte de suas vivências e do cotidiano, contribuindo para o processo de alfabetização e letramento.

- Apropriar-se de conhecimentos das Ciências da Natureza como instrumento de leitura do mundo, compreendendo as ciências como um empreendimento humano.
- Identificar e compreender aplicações e implicações da ciência e da tecnologia na sociedade e no ambiente.
- Buscar e fazer uso de informações, de procedimentos de investigação com vistas a propor soluções para problemas que envolvem conhecimentos científicos.
- Utilizar-se de conhecimentos das Ciências da Natureza para emitir julgamentos e tomar posições a respeito de situações e problemas de interesse pessoal e social relativos às interações da ciência na sociedade.
- Desenvolver senso crítico e autonomia intelectual no enfrentamento de problemas que envolvam conhecimentos das Ciências da Natureza e na busca de soluções visando a transformações sociais e à construção da cidadania.

COMPONENTE CURRICULAR **CIÊNCIAS**

Antes de iniciar sua vida escolar, a criança convive com fenômenos e transformações da natureza e com aparatos tecnológicos que fazem parte de seu dia a dia. Crianças e jovens participam, de formas diversas, de um mundo no qual se deparam com situações que desafiam sua compreensão e que, muitas vezes, demandam tomadas de decisão sobre como atuar nesse mundo. Estudos sobre as Ciências da Natureza podem contribuir para que eles compreendam problemas e situações que envolvem questões das ciências e da tecnologia e busquem soluções, estabelecendo relações entre os conhecimentos científicos e a sociedade, reconhecendo fatores que podem influenciar as transformações de uma dada realidade. Como, então, contribuir para que esses sujeitos façam escolhas a partir de reflexões mais abrangentes e aprofundadas, subsidiadas por conceitos, teorias e práticas científicas? Como ampliar as visões de mundo construídas em espaços sociais fora da escola?

É fundamental que crianças e jovens compreendam conceitos científicos e tecnológicos e os fatores que influenciam nas transformações de determinada realidade. Para isso, devemos considerar o conhecimento do/a estudante sobre o mundo natural, seus saberes e vivências, como ponto de partida para se estabelecerem relações entre diferentes visões sobre o mundo e se construírem novos conhecimentos. No Ensino Fundamental, os conhecimentos abordados no componente curricular Ciências estão relacionados a diversos campos científicos - Ciências da Terra, Biologia, Física e Química. Nessa etapa da escolaridade, a apresentação de conceitos, princípios ou teorias sistematizadas de cada um desses campos visa possibilitar às crianças a construção de suas primeiras explicações sobre o mundo físico e social, norteadas por conhecimentos das Ciências da Natureza. Tais explicações são continuadamente aprofundadas, considerando uma abordagem compatível com a alteração da faixa etária ao longo de 9 anos de formação.

A disciplina escolar Ciências surgiu no Brasil nos anos 1930, seguindo uma tendência internacional que se inicia no século XIX. Desde sua origem, decisões sobre o quê e como ensinar essa disciplina envolvem tensões e diferentes perspectivas. A despeito de ter uma denominação própria, não devemos perder de vista que as Ciências no Ensino Fundamental representam uma articulação das ciências que a constituem e que terão seus estudos progressivamente aprofundados no Ensino Médio.

Nos anos iniciais, as Ciências da Natureza fornecem ferramentas culturais para que as crianças possam compreender desde fenômenos de seu ambiente natural, que fazem parte do cotidiano, até temáticas sociais que envolvem conhecimentos dessa área para, assim, fazer uma leitura do mundo. Não é suficiente, portanto, que elas apenas sejam expostas aos conhecimentos científicos historicamente produzidos, mas que tenham a oportunidade de se inserirem em processos sistemáticos de interação e de aprendizagem refletindo sobre eles, sobre suas aplicações e implicações na sociedade e no ambiente. Ao longo do Ensino Fundamental, crianças e jovens vão construindo juízos de valor cada vez mais abrangentes, a partir de vivências em processos de investigação, de apropriação das linguagens, do estabelecimento de relações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade. Assim, o tratamento dos conhecimentos desse componente curricular se dá de forma recursiva, em níveis de aprofundamento e ampliação crescentes.

As Ciências, no Ensino Fundamental, envolvem uma ampla gama de conhecimentos que concorrem para a formação integral dos/as estudantes, articulando diversos campos do saber científico. A expectativa é de que, ao estudar Ciências, crianças e jovens aprendam sobre si mesmos, sobre a história biológica de sua espécie e a manutenção da vida; sobre o mundo material em que vivem e os seus recursos naturais, suas transformações naturais e a exploração que sociedades humanas vêm fazendo desses recursos; sobre os impactos ambientais causados por essas ações; sobre a diversidade da vida no planeta e sobre o próprio planeta, sua posição no sistema solar e no universo, os movimentos e as forças que atuam na manutenção e transformação desses sistemas. Nesse sentido, o ensino de Ciências deve estar inserido em um processo contínuo de contextualização histórica, social e cultural, no qual os conhecimentos ganham sentido para os/as estudantes, uma vez que contribuem efetivamente para compreender, explicar e intervir no mundo em que vivem.

As Ciências da Natureza, desde os anos iniciais, devem ser entendidas como uma construção humana. A **contextualização histórica, social e cultural dessas ciências** se constitui como um dos **quatro eixos** que buscam dar destaque a aspectos centrais da organização do currículo. Inicialmente, essa contextualização é explorada de modo mais restrito, na medida em que se buscam reconhecer múltiplas possibilidades de explicação e de interpretação de fenômenos da natureza e seus desdobramentos, no sentido de desafiar a noção de ciência como verdade absoluta, baseada exclusivamente em "fatos comprovados". As ideias e experiências pessoais dos/as estudantes têm papel central, assim como a participação em investigações. Posteriormente, na mesma direção, de forma gradual, abordam-se também os contextos históricos, sociais e culturais de origem e de desenvolvimento de conhecimentos

científicos sobre fenômenos naturais. Paralelamente, recebem especial atenção as relações entre ciência, tecnologia e sociedade, por possibilitarem a compreensão de como a ciência é parte da nossa cultura. Assim, as crianças e jovens têm a oportunidade de se engajarem na investigação de questões que estão diretamente relacionadas ao seu contexto social e cultural. Além disso, estabelecem contrastes e fazem considerações sobre os conhecimentos e as relações ciência – tecnologia - sociedade, considerando a diversidade de culturas presentes em nossa sociedade.

A apropriação do **conhecimento conceitual das Ciências da Natureza**– outro dos quatro eixos -, no Ensino Fundamental, envolve, nos anos iniciais, um trabalho em torno de noções relacionadas a conceitos científicos das áreas da Biologia, da Física, da Química e da Geociências. Nesse sentido, o ensino nos anos iniciais envolve um trabalho de natureza conceitual, porém, sem a formalização desses conceitos, que será iniciada nos anos finais do Ensino Fundamental e aprofundada nos componentes curriculares que compõem a área de Ciências da Natureza no Ensino Médio. Por exemplo, os/as estudantes, a partir de comparações entre a dentição de diferentes animais, identificam diferenças e fazem associações entre elas e o tipo de alimentos que as espécies utilizam. Assim, eles podem construir relações entre a forma e as características de órgãos com os comportamentos desses seres vivos e com as características do meio em que vivem. A compreensão dessas relações será essencial para a significação do conceito biológico de adaptação, que é apresentado formalmente nos anos finais do Ensino Fundamental e ao longo do Ensino Médio. Os conhecimentos conceituais das Ciências da Natureza, no componente curricular Ciências, foram propostos, considerando conceitos, teorias e perspectivas centrais nos campos da Biologia, da Física, da Química e da Geociências.

Além disso, o componente curricular Ciências deve oportunizar aos/às estudantes o engajamento em **processos e práticas de investigação – outro dos eixos –** que reflitam a diversidade entre diferentes campos. Assim, a apropriação de explicações, conceitos e teorias implica levantar questões que sejam passíveis de investigação dentro daquele campo, utilizar diferentes tipos de dados para construir explicações, contrapor diferentes explicações e avaliar sua qualidade, construir e utilizar modelos, comunicar suas explicações, discutindo-as.

Um quarto e último eixo procura destacar a importância das **linguagens das Ciências da Natureza**, considerando que a aquisição do conhecimento científico envolve o uso de múltiplas linguagens para a interpretação e para a construção de dados, de gráficos e de tabelas, assim como para o contato com textos de diferentes gêneros, como textos científicos e informativos, relatórios, seja em práticas de leitura ou de produção desses textos, seja em práticas de oralidade, ou em atividades que envolvam outras formas de representação como os desenhos. Portanto, a apropriação dos conhecimentos e a formação de atitudes e valores ocorrem a partir do desenvolvimento integrado dos saberes das áreas das Ciências da Natureza, articulados com outras áreas.

A organização criteriosa dos objetivos de aprendizagem, nessa etapa de ensino, é fundamental para se desenvolver um aprendizado significativo e progressivo na educação em ciências. Propõe-se aqui uma organização, a partir de **unidades de conhecimento (UC)**, que trazem os conteúdos e vivências essenciais para os estudos das Ciências no Ensino Fundamental. Essas unidades de conhecimentos estão descritas a seguir.

UC1 _ Materiais, substâncias e processos

Esta unidade contempla o estudo dos materiais, das substâncias e dos processos e a sua relação com a vida cotidiana da sociedade, explorando o seu uso e a sua utilização pelo ser humano ao longo dos tempos. Reconhece os processos que estão envolvidos na produção e obtenção de materiais, o uso de recursos naturais, os tipos de energias e fontes alternativas, buscando respostas para perguntas como: de que são feitas as coisas? Como são formados e transformados os materiais? Qual o papel da energia na transformação dos materiais? Quais materiais estão presentes nos diferentes ambientes e qual sua relação com a vida? Para responder essas questões, exige-se a compreensão e a aplicação de conhecimento científico relativo ao reconhecimento dos materiais e suas aplicações.

UC2 _ Ambiente, recursos e responsabilidades

Nesta unidade serão estudadas questões relacionadas ao ambiente, a seus recursos e a responsabilidade de seu uso, caracterizando os fenômenos e as interações de organismos com o ambiente, bem como as implicações causadas pelo uso de produtos tecnológicos quanto às alterações climáticas, de temperatura e de radiação que atingem a superfície terrestre. Contempla, também, o entendimento das relações de diferentes populações humanas em nosso planeta, em tempos e lugares distintos, quanto à utilização de recursos naturais e impactos causados e a adoção de alternativas sustentáveis que perpassem, desde a mudança de atitudes individuais e coletivas até a aplicação do conhecimento científico para o desenvolvimento de tecnologias sociais sustentáveis. Assim, busca possíveis respostas a questões como: qual a relação existente entre o consumo humano e a disponibilidade de recursos naturais? Qual a relação existente entre modelo de desenvolvimento econômico, padrões de consumo humano e sustentabilidade? Qual o potencial de aproveitamento dos ambientes, a começar pelo ambiente doméstico? Qual a relação entre consumo e produção de resíduos? Como as atividades humanas inserem-se em ciclos e processos naturais (químicos, físicos, biológicos e geológicos), afetando-os?

UC3 _ Bem-estar e saúde

Nesta unidade, exploram-se temas relativos ao bem-estar humano e suas condições de saúde, levando em conta aspectos como a higiene pessoal; o convívio saudável; os hábitos alimentares; as atividades físicas e recreativas; os cuidados diversos relacionados a contágios; a atenção com a alimentação saudável e equilibrada. Contempla, ainda, a identificação de doenças que acometem a saúde, suas implicações e prevenção, de forma a responder alguns questionamentos, quais sejam: qual a importância de consumir alimentos saudáveis?

Como manipular bem os alimentos? Como evitar contaminação por vírus, bactérias, fungos e parasitos? Como o ambiente favorece ou não para a saúde do ser humano? Que práticas devemos evitar para preservar o ambiente e a saúde?

UC4 _ Terra, constituição e movimento

Esta unidade busca a compreensão de características do planeta Terra, sua localização no universo, suas origens e a história da vida na Terra. Situa a Terra como um planeta singular com suas esferas concêntricas do núcleo interior à atmosfera, bem como sua peculiar distribuição entre oceanos e continentes como parte de uma litosfera fragmentada em placas e em movimento. Trata do papel da atmosfera no equilíbrio energético da Terra, considerando o intercâmbio de energia e matéria com o resto do sistema solar. Além disso, aborda as relações que se estabelecem entre corpos celestes, considerando fenômenos como forças que atuam entre corpos. Assim, exploram-se algumas questões, tais como: quais movimentos ocorrem no/com o planeta Terra e qual é sua relação com fenômenos como o dia e a noite, as estações do ano e as marés? Como o ser humano tem compreendido e investigado a Terra e o sistema solar ao longo da história da humanidade? Do que é composta a atmosfera de nosso planeta e quais suas propriedades? Como características da atmosfera, hidrosfera, biosfera e litosfera de nosso planeta mantêm-se e se transformam ao longo da história da Terra? Como as atividades humanas e o uso e a produção de bens tecnológicos afetam e dependem dessas características, a exemplo das mudanças climáticas?

UC5 _ Vida: constituição e reprodução

Esta unidade contempla as diferentes formas de vida, como são constituídas e reproduzidas. Na perspectiva proposta, destacam-se a diversidade da vida, as funções vitais dos seres vivos, bem como sua relação com os processos evolutivos. Aborda as estruturas, os órgãos e as funções do corpo humano e as características dos principais grupos de plantas, invertebrados e vertebrados, considerando os padrões de adaptação, evolução e reprodução. Para isso, apresentam-se como questões: Quais as principais formas de vida presentes nos ambientes aquáticos, aéreos e terrestres e sua relação com o ambiente em que vivem? Como o ambiente contribui para a adaptação e a evolução dos seres? Qual a relação da luz com o desenvolvimento de plantas e demais seres vivos? Que características dos seres vivos e o parentesco entre eles podem estar relacionadas à história da vida na Terra?

UC6 _ Sentidos: percepção e interações

Esta unidade busca promover compreensões sobre os sentidos, levando em conta a diversidade de formas de percepção do ambiente pelos seres vivos e sua relação com os fenômenos de natureza sonora, luminosa, térmica, elétrica, mecânica e bioquímica. Salienta, também, as interações e as relações dos seres vivos com o ambiente em que vivem e a importância das tecnologias que promovem a mediação da interação dos seres humanos com o ambiente. Dessa forma, busca-se responder algumas questões: como ocorre a produção, a transformação e a propagação de diferentes tipos de energia? Quais são os efeitos desses

diferentes tipos de energia e como estão relacionados aos diferentes sentidos? Como as características da luz, do som, do calor estão relacionadas com os sentidos e percepções observados em seres vivos como a visão, o tato e a audição? Como funcionam artefatos e equipamentos que possibilitam novas formas de interação com o ambiente e a compreensão de fenômenos físicos, químicos e biológicos de natureza distintos?

UNIDADES DE CONHECIMENTO E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

1º ANO/EF

UC1 _ MATERIAIS SUBSTÂNCIAS E PROCESSOS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN1FOA001 Reconhecer materiais de uso cotidiano, identificando do que são feitos e como são utilizados nas atividades humanas.

Exemplo: Observar e manipular objetos presentes na sala de aula, discutindo sobre de que materiais são feitos (plástico, madeira, papel, vidro, ferro) e para que servem.

» CNCN1FOA002 Descrever as características de materiais de uso cotidiano e agrupá-los de acordo com tais características.

Exemplo: Manipulação de objetos para verificar se são flexíveis, se têm cheiro, se são moles ou duros, se são sólidos.

» CNCN1FOA003 Identificar processos de transformação de materiais que ocorrem no dia-a-dia.

Exemplo: Observação de objetos de ferro para perceber a formação da ferrugem. Observação do apodrecimento de uma fruta, aparecimento de mofo.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN1FOA004 Reconhecer que a sociedade utiliza conhecimentos sobre materiais produzidos pela ciência e pela tecnologia.

Exemplo: Comparação entre as pessoas mais velhas sobre objetos que utilizavam quando eram crianças, de que materiais eram feitos, a substituição por outros objetos ou pelo uso de outros materiais.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN1FOA005 Descrever etapas de transformação de materiais e fazer perguntas sobre o que está ocorrendo.

Exemplo: Acompanhamento do processo de produção de alimentos, como pão, iogurte, descrevendo as observações e formulando perguntas (quanto a massa de pão cresce?; se juntar mais açúcar, o que acontece?)

LINGUAGENS

» CNCN1FOA006 Representar, por meio de desenhos, processos de transformação de materiais.

Elaboração de desenhos que representem as descrições de processos de transformação estudados, como prego e portão de ferro enferrujado e não enferrujado; fruta verde, madura e apodrecida.

» CNCN1FOA007 Construir quadros que mostram agrupamentos de materiais de acordo com suas características.

Elaboração de um quadro com ilustrações de materiais separados por semelhanças e diferenças como: de que são feitos, usos, durabilidade.

UC3 _ BEM-ESTAR E SAÚDE

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN1FOA008 Identificar práticas cotidianas de cuidados pessoais que contribuem para o bem-estar e a saúde

Exemplo: Realização de atividades como lavar as mãos, lavar alimentos, filtrar ou ferver a água para consumo e outras, relacionando com a manutenção da saúde.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN1FOA009 Reconhecer a importância do descarte adequado de lixo doméstico, relacionando-o a cuidados com a saúde.

Exemplo: Descrição de problemas causados pelo descarte inadequado do lixo doméstico, tais como cheiros desagradáveis, acúmulo de insetos e suas consequências. Reconhecimento de práticas como acondicionamento e descarte adequados de lixo, cuidados pessoais ao manipular o lixo.

LINGUAGENS

» CNCN1FOA010 Representar e expressar, por meio de desenhos ou colagens de imagem, práticas de cuidados pessoais de higiene.

Exemplo: Produção de desenhos ou colagens em cartaz para representar atividades como lavar as mãos, lavar frutas antes de comê-las, descartar restos de alimentos em lixeira etc.

UC6 _ SENTIDOS: PERCEPÇÃO E INTERAÇÕES

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN1FOA011 Compreender que se interage com o meio em que se vive por meio dos sentidos.

Exemplo: Observação e descrição de sensações de cheiros, gostos, texturas, formas, cores.

» CNCN1FOA012 Reconhecer que as sensações das interações do cotidiano são diferentes entre indivíduos.

Exemplo: Apresentação de fotos de animais ou objeto que provocam sensações diferentes entre os alunos (medo e carinho).

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN1FOA013 Reconhecer equipamentos tecnológicos que necessitam do uso dos sentidos no cotidiano.

Exemplo: Observação do semáforo como um equipamento que utiliza cores para organizar o trânsito, que ajuda a evitar acidentes.

» CNCN1FOA014 Identificar diferentes tipos de sensações em ações reais e imaginárias realizadas por personagens infantis em programas TV, livros e outros veículos de comunicação.

Exemplo: Exibição de filme e exposição de desenhos buscando destacar e analisar imagens que representam diferentes sensações

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN1FOA015 Fazer levantamento de algumas características físicas e de capacidades dos colegas da classe: auditiva, visual, sensações do tato, paladar e olfato.

Exemplo: Observação de características variadas entre alunos, com atenção à riqueza da diversidade física (estatura, cor da pele, dos olhos e dos cabelos).

» CNCN1FOA016 Reconhecer que nossa mobilidade e nossa capacidade de utilizar os cinco sentidos dependem das nossas condições físicas e de saúde.

Exemplo: Observação de alunos que tenham membros engessados, que usem óculos, que sejam cadeirantes, ressaltando a diversidade de condições físicas e transitórias de saúde.

LINGUAGENS

» CNCN1FOA017 Expressar por desenhos e encenações as diferentes possibilidades de emprego dos sentidos.

Exemplo: Produção de desenhos e encenações que ilustram a importância dos sentidos.

» CNCN1FOA018 Reconhecer símbolos e gestos que representam nossas sensações em situações cotidianas.

Exemplo: Produção de desenhos com representações de fisionomias e gestos que expressam diferentes sensações, identificando o uso dessas imagens em redes sociais e placas informativas.

2º ANO/EF

UC1 _ MATERIAIS, SUBSTÂNCIAS E PROCESSOS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN2FOA001 Comparar materiais e reconhecer usos comuns, prevendo a adequação de diferentes materiais para determinado uso.

Exemplo: Identificação de materiais utilizados em construções (madeira, barro, tijolos, ferro, vidro), embalagens (papel, plástico, madeira) e brinquedos (plástico, madeira, metal, papelão).

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN2FOA002 Buscar informações sobre materiais utilizados por diferentes povos na construção de objetos de uso diário, identificando a evolução verificada.

Exemplo: Obtenção de informações sobre como os indígenas produziam as tintas (urucum, jenipapo, açafrão...), comparando com a preparação de tintas industrializadas.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN2FOA003 Observar que as condições do meio alteram as características dos materiais.

Exemplo: Descrição do que acontece quando materiais feitos de plástico, madeira, metal, papel e outros, são expostos ao sol e à chuva, comentando as mudanças observadas.

LINGUAGENS

» CNCN2FOA004 Comunicar resultados por meio da oralidade e de desenhos.

Exemplo: Elaboração de desenhos e discussão das investigações do comportamento dos materiais observados.

UC3 _ BEM-ESTAR E SAÚDE

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN2FOA005 Compreender a importância para a saúde de uma alimentação saudável e de higiene pessoal.

Exemplo: Identificação de alimentos que fazem parte da alimentação diária, promoção de situações de alimentação saudável – lanches coletivos, preparo de alimentos na escola – assim como de hábitos de higiene – lavar as mãos antes da merenda, escovar os dentes após a mesma – na rotina escolar.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN2FOA006 Reconhecer mudanças na alimentação em função dos materiais e processos empregados.

Exemplo: Conhecimento de práticas alimentares (tipo de alimento, preparo, conservação) que pessoas mais velhas utilizavam a partir de entrevistas a essas pessoas, por exemplo; reconhecimento do desenvolvimento de processos de produção industrial de alimentos em visitas a lugares onde essa produção aconteça, por exemplo.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN2FOA007 Questionar hábitos alimentares e atividades físicas, relacionando-os à saúde.

Exemplo: Apresentação de alimentos ricos em nutrientes. Discussão de desnutrição, obesidade e sedentarismo.

» CNCN2FOA008 Buscar informações sobre produção e conservação de alimentos e a importância da qualidade dos alimentos para a saúde.

Exemplo: Apresentação de alimentos ricos em nutrientes. Discussão de desnutrição, obesidade e sedentarismo.

LINGUAGENS

» CNCN2FOA009 Construir argumentos sobre relações entre alimentação e saúde.

Exemplo: Investigação sobre cuidados para a conservação de alimentos como frutas, leite, cereais, carnes, em casa, nos supermercados e em feiras.

UC4 _ TERRA: CONSTITUIÇÃO E MOVIMENTO

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN2FOA010 Reconhecer que a repetição de dias e noites cadencia atividades humanas e de outros seres.

Exemplo: Descrição de atividades realizadas em função dos horários. Exemplificação de evidências de ritmo diário de plantas e animais.

» CNCN2FOA011 Relacionar o fenômeno do dia e da noite com o movimento de rotação da Terra.

Exemplo: Utilização de uma esfera (representando a Terra) e uma fonte de luz (representando o Sol) para explicar dias e noites.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN2FOA012 Relacionar o dia e a noite com os diversos tipos de atividades sociais e pessoais.

Exemplo: Compreensão de diferentes formas de organização do trabalho em indústrias e hospitais avaliando relações entre ritmo biológico e atividades diurnas ou noturnas.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN2FOA013 Compreender o movimento do Sol, utilizando diferentes pontos de referência: introdução aos pontos cardeais.

Exemplo: Identificação das posições do Sol do nascente ao poente usando como referência a escola, a rua ou a casa do aluno

LINGUAGENS

» CNCN2FOA014 Utilizar quadros ou tabelas para sistematizar resultados de um levantamento de dados.

Exemplo: Pesquisar o número de alunos que dormem ou acordam em cada faixa de horas, apresentando os resultados dessa pesquisa em quadros ou tabelas.

3º ANO/EF

UC2 _ AMBIENTE, RECURSOS E RESPONSABILIDADES

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN3FOA001 Reconhecer em diferentes ambientes os recursos naturais disponíveis e o uso que se faz deles.

Exemplo: Observação e diferenciação de ambientes (lago, rio, mar, deserto, floresta, cerrado, campo, cidade) e reconhecimento dos recursos naturais correspondentes.

» CNCN3FOA002 Compreender a noção de hidrosfera, atmosfera e litosfera.

Exemplo: Observação do Planeta Azul por meio de imagens e simulações, reconhecendo continentes e oceanos. Diferenciação entre rochas, minerais e solos.

» CNCN3FOA003 Compreender o ciclo da água na natureza e sua importância para a vida na Terra.

Exemplo: Explicação de forma simplificada do ciclo da água por meio de esquemas ou desenhos.

» CNCN3FOA004 Compreender a interdependência campo-cidade, no que se refere à produção agropecuária e industrial.

Exemplo: Identificação de situações de uso de produtos agrícolas e produtos industrializados nos contextos do campo e das cidades.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN3FOA005 Reconhecer a importância histórica e atual da água e do solo para as atividades humanas.

Exemplo: Identificação do uso da água na produção de energia elétrica, higiene de ambientes, higiene corporal, produção de alimentos e de outros materiais.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN3FOA006 Questionar o desperdício de água e de energia elétrica.

Exemplo: Observação e questionamento de situações que identifiquem desperdício de água e de energia na comunidade, identificando medidas de controle.

LINGUAGENS

» CNCN3FOA007 Interpretar imagens e elaborar texto escrito sobre sistemas de geração de energia.

Exemplo: Levantamento e observação de fotos e figuras que identificam a forma correta ou não do uso da energia elétrica e da água com produção de um pequeno texto escrito sobre a leitura de imagem feita.

UC5 _ VIDA: CONSTITUIÇÃO E REPRODUÇÃO

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN3FOA008 Comparar as diferenças macroscópicas entre os animais.

Exemplo: Observação e identificação de diferentes seres, inclusive o ser humano, e as diferenças macroscópicas aparentes, relacionando essas diferenças com o ambiente em que cada ser vive.

» CNCN3FOA009 Comparar o modo com que diferentes seres vivos realizam suas funções biológicas no espaço e no tempo.

Exemplo: Descrição, em linguagem adequada, de como diferentes seres, inclusive o ser humano, realizam as funções de alimentação, de sustentação, de locomoção e de reprodução.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN3FOA010 Entender as fases de desenvolvimento dos principais grupos de seres vivos.

Exemplo: Comparação das fases de desenvolvimento de diferentes seres vivos, inclusive o corpo de homens e mulheres em diferentes fases da vida.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN3FOA011 Investigar e reconhecer características de determinados animais em relação a seu papel no ambiente e a fases de seu desenvolvimento.

Exemplo: Reconhecimento do papel dos seres humanos na relação com o ambiente em diferentes fases do desenvolvimento apontando e analisando possíveis mudanças identificadas.

LINGUAGENS

» CNCN3FOA012 Utilizar quadros e tabelas para sistematizar o estudo comparativo de diferentes animais, com relação à alimentação, à locomoção, à reprodução e ao habitat.

Exemplo: Produção de cartazes com desenhos ou imagens de animais associados às suas características específicas quanto ao habitat, alimentação, locomoção e reprodução.

UC6 _ SENTIDOS: PERCEPÇÃO E INTERAÇÕES

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN3FOA013 Perceber o vento como ar em movimento.

Exemplo: Observação do movimento de objetos, árvores, e nuvens e levantamento de poeiras, associando-o ao deslocamento do ar ou aos ventos.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN3FOA014 Compreender a importância do vento no cotidiano.

Exemplo: Observação/experimentação e discussão sobre o processo de secagem de roupas, da sensação de frio quando o corpo estiver molhado, do movimento das nuvens.

» CNCN3FOA015 Reconhecer danos decorrentes das ventanias.

Exemplo: Observação e descrição de fenômenos destruidores provocados por ventanias.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN3FOA016 Construir e utilizar objetos e brinquedos que dependem da movimentação do ar.

Exemplo: Construção e utilização de objetos e brinquedos que dependem da movimentação do ar, como cata-vento e pipa, chamando atenção para os perigos de se empinarem pipas próximo a redes elétricas.

LINGUAGENS

» CNCN3FOA017 Correlacionar, por meio de esquemas ou desenhos, ventos, processos e sensações.

Exemplo: Representação de processos que fazem funcionar um barco a vela, um planador, e fazem as pipas voar, e sensações associadas ao vento, por meio de esquemas e desenhos.

4º ANO/EF

UC2 _ AMBIENTE, RECURSOS E RESPONSABILIDADES

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN4FOA001 Conhecer as formas de obtenção e armazenamento de alimentos e seus nutrientes.

Exemplo: Classificação de diferentes tipos de alimentos, associando-os a processos e formas de armazenamento adequados.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN4FOA002 Reconhecer aspectos de diferentes cadeias alimentares e a importância dessas cadeias para o equilíbrio ecológico.

Identificação de situações alimentares diversas - tais como a ingestão de carnes, peixes, vegetais e produtos industrializados - na sociedade atual e em outros períodos históricos.

PROCESSOS E PRÁTICAS

» CNCN4FOA003 Investigar sobre o aumento da produção de alimentos e o acesso da população a esses alimentos.

Exemplo: Levantamento de dados referentes ao aumento da produção de alimentos e do seu acesso pela população de determinadas regiões.

LINGUAGENS

» CNCN4FOA004 Levantar e tratar informações sobre a produção de alimento e seu acesso pela população.

Exemplo: Registro e interpretação de dados obtidos a partir da leitura de jornais, revistas, realização de entrevistas, visitas, produzindo pequenos relatórios.

UC3 _ BEM-ESTAR E SAÚDE

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN4FOA005 Conhecer as doenças causadas por fungos e bactérias e as formas de prevenção e controle.

Exemplo: Identificação de situações cotidianas que levem a identificar os meios de contágio e de prevenção de doenças causadas por fungos e bactérias - micoses na pele, infecções intestinais e outras

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN4FOA006 Conhecer a história dos antibióticos, antissépticos e de vacinas para a prevenção e tratamento de doenças.

Exemplo: Compreensão dos mecanismos de ação dos antibióticos, antissépticos e vacinas.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN4FOA007 Investigar sobre as principais doenças passíveis de serem prevenidas por vacinas e como elas foram desenvolvidas.

Exemplo: Identificação de importantes tipos de vacina, do processo de imunização que elas promovem e da periodicidade de aplicação dessas vacinas.

LINGUAGENS

» CNCN4FOA008 Coletar, tratar e divulgar dados relativos a doenças - profilaxia e tratamento - e vacinas.

Exemplo: Sistematização de quadros, panfletos ou cartazes para divulgação de cuidados e prevenção de doenças a partir da vacinação e outras ações.

UC4 _ TERRA: CONSTITUIÇÃO E MOVIMENTO

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN4FOA009 Compreender que o tempo pode ser medido por eventos cíclicos.

Exemplo: Compreensão do movimento cíclico de um pêndulo e os ciclos de sombras ao longo do dia (dia e noite, sombras sequenciais de um relógio de sol).

» CNCN4FOA010 Reconhecer que o movimento da Lua é cíclico e que pode ser usado para marcar a passagem do tempo.

Exemplo: Compreensão dos ciclos de marés e das diferentes fases e formas da lua no céu, como marcadores de tempo.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN4FOA011 Conhecer os diversos equipamentos que foram construídos para

medir o tempo desde tempos remotos até a atualidade.

Exemplo: Compreensão da importância e a função dos diferentes princípios utilizados pelos relógios como marcadores de tempo ao longo da história (relógio mecânico, relógio de areia, relógio de água, relógio de sol).

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN4FOA012 Investigar as mudanças de fase da Lua buscando compreender as suas diferentes formas.

Exemplo: Observação do movimento da Lua, bem como as mudanças na sua fase e formas aparentes partindo do ciclo completo de (~29 dias). O movimento da Lua na fase cheia, fazendo comparações com o movimento do Sol – no que assemelham ou diferem.

» CNCN4FOA013 Investigar a posição relativa entre Terra e Sol, observando variações de sombra considerando a latitude local.

Exemplo: Observação e registro das sombras projetadas no chão a partir de uma haste vertical fixada no solo.

LINGUAGENS

» CNCN4FOA014 Coletar dados e construir gráficos e desenhos que demonstrem as fases da lua e a variação de sombras.

Exemplo: Produção de desenhos sequenciais e gráficos dos diferentes aspectos da Lua, bem como sombras de um relógio de sol.

5º ANO/EF

UC1 _ MATERIAIS, SUBSTÂNCIAS E PROCESSOS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN5FOA001 Reconhecer que os materiais se apresentam na natureza nos estados sólido, líquido e gasoso, que podem mudar de estado de acordo com a temperatura em que se encontram, percebendo as implicações dessas mudanças na vida diária.

Exemplo: Classificação dos estados físicos em relação à temperatura ambiente de água, sal de cozinha, algum metal (um prego de ferro, um objeto de alumínio), uma vela, óleo de cozinha. Indicar em que condições de temperatura a água se apresenta como gelo, indicar outros materiais que mudam de estado quando a temperatura é abaixada (no congelador, por exemplo), ou quando são aquecidos. Explicar a formação do orvalho e da geada.

» CNCN5FOA002 Comparar materiais usados cotidianamente e reconhecer usos comuns, de acordo com propriedades que apresentam de condutibilidade elétrica e térmica.

Exemplo: Reconhecimento de materiais empregados em fios elétricos e em outros materiais utilizados para conduzir eletricidade, exemplos de materiais isolantes elétricos (por que certas ferramentas de metal apresentam o cabo feito de plástico); comparar materiais bons condutores de calor e maus condutores (de que são feitas as panelas, sensação térmica ao se colocar a mão em um pedaço de madeira ou de granito ou ao segurar uma caneca de louça ou de alumínio contendo líquido gelado).

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN5FOA003 Investigar, realizando experimentos e observações de fenômenos naturais, a mudança de estado físico de materiais, levantando questões e elaborando hipóteses sobre possíveis mudanças.

Exemplo: Observação de fenômenos naturais e realização de experimentos simples e seguros que envolvam investigação de mudança de temperatura de materiais.

LINGUAGENS

» CNCN5FOA004 Representar e propor modelos explicativos, por meio de esquemas e desenhos, processos que envolvam mudança de estado físico.

Exemplo: Elaboração de esquemas e desenhos que representem os resultados da investigação sobre a mudança de estado físico de materiais e de um texto apresentando as conclusões.

UC5 – VIDA: CONSTITUIÇÃO E REPRODUÇÃO

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN5FOA005 Entender como os seres obtêm energia para sua sobrevivência e desenvolvimento.

Exemplo: Compreensão dos processos de obtenção de energia, como são classificados e a importância para a permanência das espécies em determinados ambientes.

» CNCN5FOA006 Compreender os diferentes modos de reprodução dos seres vivos.

Exemplo: Identificação de diferentes espécies de animais e plantas comparando os modos de reprodução de cada uma delas.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN5FOA007 Entender a possibilidade de criação de novas espécies vivas por meio da manipulação genética.

Exemplo: Comparação de processos genéticos para obtenção de novas espécies e compreensão da produção de híbridos.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN5FOA008 Investigar os hábitos noturnos de diferentes seres e as características que os diferenciam.

Exemplo: Realizar experimento que mostre a necessidade de luz para a planta realizar fotossíntese, ou seja, para produzir uma reação a partir da qual ela se constrói. Observar o hábito de animais domésticos, tais como, gatos, cães, pássaros, hamster e outros.

LINGUAGENS

» CNCN5FOA009 Relacionar as características observadas dos seres de hábitos noturnos e os que não possuem os mesmos hábitos em um quadro demonstrando essas diferenças.

Exemplo: Tabulação de dados introduzindo imagens com as diferentes características observadas.

UC6 _ SENTIDOS: PERCEPÇÃO E INTERAÇÕES

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN5FOA010 Compreender a necessidade de energia luminosa para que se possa enxergar e o motivo pelo qual são vistas as diferentes cores.

Exemplo: Compreensão do mecanismo da visão e do papel da energia luminosa. Elaboração de hipóteses sobre as cores de diferentes objetos, em contextos diferentes: sem iluminação e com iluminação de diferentes cores.

» CNCN5FOA011 Reconhecer e caracterizar fontes de energia luminosa e de energia térmica, identificando semelhanças e diferenças nos seus processos de produção.

Exemplo: Compreensão de fenômenos envolvendo luz e calor: queima de vela e observação da variação da cor em função da temperatura; observação da transformação de energia elétrica em energia luminosa e energia térmica.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN5FOA012 Compreender a relação entre diferentes contextos sociais e culturais e as respectivas formas de utilização da energia.

Exemplo: Compreensão de diferentes usos de energia, em função dos contextos social e cultural, para atender a necessidades como preparo e conservação de alimentos, iluminação, aquecimento do ambiente.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN5FOA013 Investigar o funcionamento de circuitos elétricos simples (corrente contínua ou alternada) e das lâmpadas que os compõem.

Exemplo: Montagem de circuitos constituídos de pilha/bateria, fios e uma lâmpada, representando-os por meio de desenhos e comparando-os a circuitos elétricos residenciais.

LINGUAGENS

» CNCN5FOA014 Representar procedimentos experimentais e fenômenos que envolvam energia.

Exemplo: Descrição ou representação imagética de processos de consumo ou produção de energia associados a fenômenos cotidianos e sociais

6º ANO/EF

UC2 _ AMBIENTES, RECURSOS E RESPONSABILIDADES

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN6FOA001 Reconhecer diferentes ecossistemas aquáticos e terrestres, identificando as espécies que são nativas e suas características.

Exemplo: Descrição de biomas terrestre como a caatinga e o cerrado, a mata atlântica; descrição de biomas aquáticos como manguezais e restingas.

» CNCN6FOA002 Relacionar os comportamentos e as estruturas de adaptação das espécies com os ambientes em que vivem e se desenvolvem.

Exemplo: Descrição de estruturas de adaptação como os espinhos em limoeiros.

» CNCN6FOA003 Reconhecer a importância da água para os seres vivos e suas propriedades específicas.

Exemplo: Reconhecimento da ação da água como regulador de temperatura, contribuindo para variação da temperatura ambiente entre o dia e noite.

» CNCN6FOA004 Compreender a composição do solo e sua conservação.

Exemplo: Explicação de técnicas de conservação dos solos, como plantação em curva de nível, rotação de cultura e de pastagem, correção do solo, adubação verde.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN6FOA005 Conhecer a escala geológica do tempo, a história evolutiva das espécies e suas características ambientais.

Exemplo: Identificação na escala geológica de tempo do surgimento de peixes e de animais mamíferos.

» CNCN6FOA00 Identificar alterações provocadas no campo, a partir da chegada de novas tecnologias e reconhecer a diferença entre modos de produção.

Exemplo: Reconhecimento das alterações no mundo do trabalho e nos processos de produção do campo, descrevendo os modos de produção da agricultura familiar e o agronegócio relacionando com fatores econômico, cultural e social.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN6FOA007 Caracterizar um ambiente natural em que houve ação humana e identificar as características de um ambiente sustentável e não sustentável.

Exemplo: Descrição de um ambiente próximo (bairro, cidade, estado), onde se observou uma mudança provocada por ação do homem, quais as causas e consequências da ação, envolvendo fatores social, cultural e econômico, mostrando os aspectos que caracterizam um ambiente sustentável, como o manejo de plantações.

LINGUAGENS

» CNCN6FOA008 Representar fatos e ideias, fazendo associações sobre as mudanças do meio ambiente relacionadas à ação do homem e os aspectos social, cultural e econômico.

Exemplo 1: Tabulação de dados coletados de pesquisa bibliográfica e de campo, registro e produção de relatórios que exponham os resultados das situações problemas. Exemplo 2: Representação, por meio de gráficos ou painéis, de dados que caracterizam um ambiente sustentável ou não sustentável.

UC4 – TERRA: CONSTITUIÇÃO E MOVIMENTO

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN6FOA009 Compreender a Terra como corpo cósmico, sua forma arredondada e atração gravitacional.

Exemplo: Apresentação, no globo terrestre, do papel da atração gravitacional e da posição relativa de seres e objetos na superfície terrestre.

» CNCN6FOA010 Compreender os movimentos de rotação e translação e suas consequências.

Exemplo: Demonstração dos movimentos da Terra e suas consequências para o dia e noite, estações do ano e à incidência de radiação solar sobre a superfície terrestre.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN6FOA011 Compreender que diferentes culturas formulam cosmovisões distintas.

Exemplo: Reconhecimento de diferentes leituras do céu e a importância das constelações em diferentes culturas.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN6FOA012 Investigar os movimentos relativos entre Sol, Terra e Lua.

Exemplo: Demonstração, por modelos ou simulações didáticas, da rotação e translação da Terra, destacando o eixo inclinado da Terra, bem como das fases da Lua e dos eclipses (solar e lunar).

» CNCN6FOA013 Investigar as posições relativas entre as constelações, Terra e Lua e suas aplicações pelo homem.

Exemplo: Reconhecimento que algumas constelações (Cruzeiro do Sul, Escorpião e Órion) são utilizadas como guia de navegação.

LINGUAGENS

» CNCN6FOA014 Produzir esquemas que demonstrem a translação da Terra e as estações do ano com destaque para o papel do eixo inclinado da Terra.

Exemplo: Produção de desenhos demonstrativos da importância da incidência paralela dos raios solares na Terra com sua forma esférica e eixo inclinado.

UC5 – VIDA: CONSTITUIÇÃO E REPRODUÇÃO

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN6FOA015 Entender a célula como a unidade da vida.

Exemplo: Conhecimento das estruturas que realizam transformações de materiais para obtenção de alimentos e energia, reconhecendo a diferença básica entre as estruturas celulares de um animal e um vegetal.

» CNCN6FOA016 Compreender o processo da fotossíntese, através de representação simplificada e classificar os seres em relação ao tipo de alimento (autótrofo ou heterótrofo).

Exemplo: Reconhecimento de que as plantas produzem materiais para seu próprio desenvolvimento a partir da radiação solar, de água e do gás carbônico. Identificação de seres vivos que produzem seu alimento (plantas que realizam fotossíntese) e os que se alimentam de outros seres (animais).

» CNCN6FOA017 Reconhecer os principais processos metabólicos e a relação alimento/respiração.

Exemplo: Caracterização dos processos de respiração celular aeróbica e fazendo a relação com a energia produzida na fotossíntese e consumida na respiração, mostrando que o processo de inspiração e expiração depende de diferenças de pressão entre o ambiente e o interior dos pulmões.

» CNCN6FOA018 Conhecer as principais características dos seres vivos, compreendendo sua reprodução e desenvolvimento, suas diferentes formas de locomoção, sustentação, respiração, circulação, excreção, digestão.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN6FOA019 Compreender a importância da microscopia para o estudo de microrganismo.

Exemplo: Entendimento do uso da microscopia e das vantagens no avanço científico, através de textos científicos; caracterização do microscópio e visualização de protozoários no microscópio.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN6FOA020 Identificar as estruturas anatômicas dos seres vivos.

Exemplo: Observação de mapas anatômicos, identificando suas principais diferenças e função no organismo.

LINGUAGENS

» CNCN6FOA021 Representar e associar ideias e fatos através de textos científicos sobre microscopia e sua importância.

Exemplo: Leitura e produção de síntese de textos científicos relacionados à descoberta da célula e ao estudo de microrganismo.

7º ANO/EF

UC1– MATERIAIS, SUBSTÂNCIAS E PROCESSOS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN7FOA001 Estabelecer diferenças entre substância e mistura de substâncias, identificando materiais formados por uma ou por mais substâncias e reconhecendo a importância social desses materiais.

Exemplo: Elaboração de hipóteses a respeito da composição de materiais que fazem parte do cotidiano: se são constituídos por uma ou mais de uma substância. Comparação das hipóteses elaboradas com informações contidas nos rótulos das embalagens de alguns materiais. Reconhecimento de que a maioria dos materiais produzidos é composta por várias substâncias e da utilização de substâncias e misturas em certos processos industriais.

» CNCN7FOA002 Identificar transformações que ocorrem com materiais importantes no dia-a-dia das pessoas.

Exemplo: Identificação da combustão como fonte de energia utilizada para variados fins. Compreensão de processos industriais que envolvam minérios, metais e substâncias, com uso de fontes térmicas baseadas em combustão; e de processos caseiros de produção de sabão, comparados com industriais.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN7FOA003 Buscar informações sobre processos e técnicas metalúrgicas ao longo da história da humanidade.

Exemplo: Comparação de fontes, produção e usos do cobre ao longo da história.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN7FOA004 Investigar, realizando experimentos, métodos físicos de separação empregados no cotidiano e no sistema produtivo.

Exemplo: Levantamento de informações sobre processos de separação de importância industrial, social, ressaltando possíveis problemas ambientais e de biossegurança associados. Busca de informação sobre a obtenção de sal de cozinha nas salinas, realizando experimentalmente a evaporação de uma amostra de água do mar e a recristalização dos sais obtidos. Busca de informação sobre processo de filtração utilizados no tratamento de água (filtros domésticos, filtros em uma ETA), construção de filtros e realizar experimentalmente a filtração de águas de rios ou lagos.

LINGUAGENS

» CNCN7FOA005 Representar, por meio de esquemas e desenhos, processos de separação, e elaborar comunicação de resultados de investigações e experimentos.

Exemplo: Elaboração de texto contendo uma descrição ou um esquema do processo de obtenção de sal a partir das salinas e do processo de purificação por recristalização. Elaboração de tabela com dados do experimento de evaporação de uma amostra de água do mar.

UC3 – BEM-ESTAR E SAÚDE

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN7FOA012 Compreender o significado de alimentação saudável, relacionando os alimentos necessários aos aspectos do bom funcionamento e desenvolvimento corporal.

Exemplo: Abordagem de aspectos relacionados à pirâmide alimentar, relacionando com a má alimentação e os problemas de saúde causados como anorexia, bulimia, obesidade e diabetes.

» CNCN7FOA013 Compreender a importância da manipulação segura de alimentos.

Exemplo: Descrição dos riscos físicos, químicos e biológicos (lesões, contaminação por fungos, bactérias, parasitos e produtos químicos).

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN7FOA014 Entender que hábitos alimentares mudam ao longo da história.

Exemplo: Perguntas a pessoas mais velhas, a cozinheiras ou fabricantes de alimentos, sobre o como era feito o preparo de alimentos (uso de banha de porco, linguiça feita em casa, não existência de certos alimentos), de como eram conservados os alimentos (salga, imersão em banha animal).

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN7FOA015 Relacionar algumas doenças com a deficiência de certas vitaminas, sais minerais e nutrientes.

Exemplo: Busca de informações sobre algumas vitaminas importantes para o organismo humano, como as vitaminas A, D, E, B, C, suas funções, alimentos que as contêm, e doenças associadas à falta dessas vitaminas no organismo.

LINGUAGENS

» CNCN7FOA016 Coletar dados e construir tabelas demonstrando características funcionais e nutricionais de alimentos.

Exemplo: Elaboração de tabela demonstrando valores funcionais e nutricionais dos alimentos encontrados em feiras livres.

UC6 _ SENTIDOS: PERCEPÇÃO E INTERAÇÕES

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN7FOA006 Compreender as interações que ocorrem entre as comunidades e as populações em diferentes espécies.

Exemplo: Compreensão das relações (interações e associações) entre indivíduos da mesma espécie e de espécies diferentes, destacando relações de vida em sociedade, mimetismo e camuflagem.

» CNCN7FOA007 Reconhecer instrumentos óticos que ampliam a visão, identificando seus principais componentes.

Utilização de esquemas e imagens que representem instrumentos óticos como lupa, luneta, periscópio, telescópio, microscópio, e seus componentes principais.

» CNCN7FOA008 Compreender fenômenos de reflexão, de refração e de absorção da luz e sua relação com a visão, considerando também sua interação com as camadas internas do olho humano e de outros mamíferos.

Exemplo: Observar experimentalmente a incidência da luz em um espelho e na superfície da água e em outros materiais. Relação entre a a absorção e reflexão da luz por um objeto e a visão que se tem desse objeto.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN7FOA009 Reconhecer a existência de diferentes tipos de anomalias da visão e compreender os princípios óticos envolvidos nos procedimentos utilizados em suas correções.

Exemplo: Explicação da estrutura interna do olho, na perspectiva da compreensão de diferentes tipos de anomalias da visão e dos respectivos procedimentos de correção.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN7FOA010 Planejar e construir instrumentos óticos, como periscópio e câmara escura.

Exemplo: Compreensão dos fenômenos e princípios óticos envolvidos nos equipamentos. Consultar páginas na internet que mostram construção de periscópios caseiros. Compreender os fenômenos óticos envolvidos no equipamento.

LINGUAGENS

» CNCN7FOA011 Elaborar esquemas que representem espelhos, lentes e raios de luz.

Exemplo: Representação da trajetória da luz em fenômenos de reflexão e refração, diferenciando lentes divergentes e convergentes.

8º ANO/EF

UC1 _ MATERIAIS, SUBSTÂNCIAS E PROCESSOS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN8FOA001 Caracterizar uma substância por meio das propriedades físicas: densidade, ponto de ebulição, ponto de fusão e solubilidade.

Exemplo: Identificação de diferentes metais pela medida de densidade (por deslocamento de volume de água), comparando com valores conhecidos; organização de uma tabela com temperaturas de fusão e de ebulição e densidade de substâncias como água, etanol, acetona, hexano, oxigênio, gás carbônico, nitrogênio, cloreto de sódio, sacarose, cobre, alumínio, grafite, etc (substâncias no estado sólido, líquido e gasoso), reconhecimento de diferenças entre os valores.

» CNCN8FOA002 Compreender processos envolvidos na produção de alguns combustíveis, ressaltando possíveis problemas ambientais e de biossegurança associados.

Exemplo: Compreensão da destilação fracionada do petróleo. Comparação da natureza e da produção de gasolina com o processo de fermentação de açúcar para obtenção de etanol e com o processo de obtenção de biogás a partir de resíduos ricos em materiais biodegradáveis (de lixões, de esgotos, de excrementos de animais).

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN8FOA003 Buscar informações sobre unidades produtoras de combustíveis, identificando matérias-primas, produtos e impactos ambientais.

Exemplo: Realização de visitas presenciais ou virtuais a unidades produtoras de combustíveis, industriais ou domésticas, verificando a origem das matérias primas, o processo, armazenamento, condições de segurança e impactos ambientais da produção.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN8FOA004 Realizar experimentos que determinem densidade, solubilidade, pontos de fusão e de ebulição, visando identificar materiais e caracterizar substâncias.

Exemplo: Proposição de um experimento para identificar tipos de plástico utilizando a densidade (flutuação ou afundamento de amostras de plásticos em água e em solução aquosa de sal de cozinha); investigação da temperatura de ebulição da água e de uma mistura de água e contendo açúcar.

LINGUAGENS

» CNCN8FOA005 Registrar, por meio de gráficos e tabelas, dados e informações obtidos em experimentos que determinem densidade, solubilidade, pontos de fusão e de ebulição, visando identificar materiais e caracterizar substâncias.

Exemplo: Elaboração de relatórios sobre experimentos realizados, contendo gráficos, tabelas, esquemas e desenhos explicativos.

UC3 _ BEM-ESTAR E SAÚDE

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN8FOA011 Identificar que a ocupação irregular do solo provoca desastres naturais.

Exemplo: Identificação da importância do planejamento urbano, ressaltando os problemas das cidades como a impermeabilização do solo e o acúmulo de lixo.

» CNCN8FOA012 Reconhecer os principais parasitas do corpo, os vetores e os hospedeiros de microrganismos causadores de doenças.

Exemplo: Caracterização dos parasitas como o Esquistossomose e amarelão (verminoses perigosas); como ocorre a infestação por contaminação dos solos e das lagoas; os cuidados de higiene e alimentação que evitam a verminose; os mosquitos causadores de doenças; condições de proliferação dos mosquitos (malária e dengue); transmissão, evolução e manifestação do Mal de Chagas.

» CNCN8FOA013 Entender as condições necessárias para a proliferação de microrganismos causadores de patologias.

Exemplo: Entendimento de situações que evidenciem a proliferação de doenças causadas por fungos, bactérias e vírus, como: AIDS, viroses humanas, micoses.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN8FOA014 Reconhecer os perigos causados à sociedade pelo uso de inseticidas.

Exemplo: Compreensão de que alimentos in natura consumido nas cidades vêm do campo que utiliza agrotóxicos para se livrar de pragas nas plantações.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN8FOA015 Reconhecer na região onde se mora riscos de contaminação humana.

Exemplo: Investigação, com pesquisa de campo, dos problemas nas cidades que possam causar algum tipo de contaminação por bactérias, parasitos, fungos, protozoários.

LINGUAGENS

» CNCN8FOA016 Registrar dados e informações sobre problemas ambientais e/ou relacionados com a produção de alimentos, tratando os dados coletados por meio de gráficos e tabelas.

Exemplo: Elaboração de gráficos para expressar os problemas mapeados em determinadas regiões da cidade.

UC6 _ SENTIDOS: PERCEPÇÃO E INTERAÇÕES

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN8FOA006 Compreender o significado de simetria bilateral e reconhecer essa característica na maioria dos animais e em máquinas que voam ou se locomovem, ressaltando-se a relação com o equilíbrio.

Exemplo: Identificação de eixo de simetria em seres humanos, cachorro, gato, borboleta, pássaro etc., e em objetos como avião, carro etc.

» CNCN8FOA007 Identificar equilíbrios estável, instável e indiferente pela análise da posição do centro de gravidade, bem como caracterizar a diferença entre equilíbrio estático e dinâmico.

Exemplo: Verificação do funcionamento da balança de braços iguais, da gangorra, etc.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN8FOA008 Investigar sobre a existência de tipos de simetria na natureza.

Exemplo: Observação de obras de arte, como pinturas e identificação de elementos de simetria; construção de um caleidoscópio e comparação de imagens formadas quanto a aspectos de simetria.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN8FOA009 Planejar a construção de objetos que exemplifiquem diferentes tipos de equilíbrio.

Exemplo: Levantamento de exemplos de diferentes equilíbrios presentes no dia-a-dia.

LINGUAGENS

» CNCN8FOA010 Elaborar esquemas, desenhos e imagens que representem diferentes equilíbrios.

Exemplo: Elaboração de materiais de divulgação que expliquem os diferentes equilíbrios presentes no dia a dia.

9º ANO/EF

UC2 _ AMBIENTE, RECURSOS E RESPONSABILIDADE

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN9FOA016 Compreender a ocorrência de ciclos naturais e a sua importância para a vida na Terra.

Exemplo: Descrição das etapas que envolvem os principais ciclos biogeoquímicos no planeta: o ciclo da água, do nitrogênio, do oxigênio e do carbono.

» CNCN9FOA017 Identificar situações de utilização adequada e de desperdício de água, incentivando práticas de consumo consciente na sociedade.

Exemplo: Reaproveitamento de água da chuva para outras atividades.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN9FOA018 Compreender implicações do uso de produtos pelos seres humanos que interferem na atmosfera e na vida terrestre.

Exemplo: Compreensão da relação dos gases do efeito estufa com as mudanças climáticas, de temperatura; da alteração da incidência de radiação ultravioleta sobre a superfície terrestre em função dos gases que reagem com o ozônio na atmosfera.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN9FOA019 Investigar as principais fontes de água utilizadas na comunidade e suas formas de tratamento.

Exemplo: Investigação das águas de rios, mar, igarapés, lagos, poços artesianos, bem como formas de tratamento e de disponibilidade da água na comunidade: água encanada, poços, estação de tratamento.

» CNCN9FOA020 Investigar as principais implicações causadas pelo uso de produtos tecnológicos quanto às alterações climáticas, de temperatura e de radiação que atingem a superfície terrestre.

Exemplo: Busca de informações sobre substâncias que causam o efeito estufa, comparação da contribuição relativa de cada uma dessas substâncias no aumento do efeito estufa, proposição de soluções para a minimização do problema.

LINGUAGENS

» CNCN9FOA021 Interpretar comunicações presentes em diversas mídias sobre problemas ambientais.

» *Exemplo: Interpretação de infográficos que apresentam informações sobre aquecimento global, e de gráficos sobre o aumento da concentração de gás carbônico na atmosfera ao longo do tempo. Leitura de textos de divulgação sobre problemas ambientais.*

UC4 _ TERRA: CONSTITUIÇÃO E MOVIMENTO

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN9FOA001 Compreender a formação do Sistema Solar a partir de uma nebulosa e os processos de acreção que originaram os planetas rochosos e gasosos com seus satélites e o cinturão de asteroides.

Exemplo: Descrição da evolução da formação do sol e dos planetas por meio da teoria da nebulosa primitiva.

» CNCN9FOA002 Reconhecer a Terra como um planeta de esferas aproximadamente concêntricas do seu interior até a atmosfera, com propriedades físico-químicas diferentes.

Exemplo: Compreensão dos processos físicos e químicos de formação da Terra, caracterizando os materiais constituintes, as temperatura e pressão de cada esfera. Utilização de imagens ou simulações existentes na Internet sobre a constituição do interior da Terra (crosta, manto, núcleo externo e núcleo interno) para compreender o tamanho aproximado das camadas internas e externas.

» CNCN9FOA003 Compreender o modelo das placas tectônicas (ou litosféricas) para explicar fenômenos naturais como vulcões, terremotos e tsunamis, entendendo a rara ocorrência desses fenômenos no Brasil.

Exemplo: Utilização de imagens ou simulações que mostram as placas tectônicas em um planisfério para explicar como ocorrem os terremotos, os vulcões e os tsunamis.

» CNCN9FOA004 Compreender a interdependência do ciclo das rochas com a tectônica de placas.

Exemplo: Compreensão que a Terra é uma enorme máquina térmica gerando os movimentos tectônicos e o ciclo das rochas com seus diferentes tipos de rochas.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN9FOA005 Compreender e prevenir os riscos naturais de fenômenos devastadores como terremotos, tsunamis, vulcanismo, escorregamentos e inundações.

Exemplo: Construção de mapa-mundi com os eventos do cinturão de fogo e a discussão de medidas preventivas em infraestrutura e atitudes e hábitos. Compreensão que, no Brasil, predominam os eventos catastróficos relacionados aos fenômenos climáticos.

» CNCN9FOA006 Entender e apreciar diferentes paisagens e relevos, compreendendo que são condicionadas pela tectônica de placas, gravidade, fluxo térmico e clima.

Exemplo: Observação de diferentes paisagens e seu relevo, caracterizando a interdependência dessas mudanças com a tectônica, clima, gravidade e fluxo térmico.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN9FOA007 Pesquisar e analisar escalas de medidas de fenômenos naturais que podem ser devastadores, como os terremotos.

Exemplo: Construção de tabela de valores (pequeno, moderado, forte), a intensidade (Escala Richter) e os efeitos correspondentes dos terremotos.

LINGUAGENS

» CNCN9FOA008 Fazer leitura de imagem/vídeos sobre o Cosmo, atentando para fenômenos que ocorrem no mesmo, bem como realizar simulações.

Exemplo: Explorar vídeos, como da Coleção "Cosmos", de Carl Sagan, bem como simulações sobre o tamanho relativo dos planetas e do Sol, e distâncias relativas entre eles, incluindo sua localização na galáxia e a representação da estrela mais próxima (Próxima Centauri).

UC5 _ VIDA: CONSTITUIÇÃO E REPRODUÇÃO

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNCN9FOA009 Mostrar os componentes e o funcionamento do aparelho genital masculino e feminino.

Exemplo: Compreensão de como a vida é perpetuada; dos hormônios gonadotróficos; da fertilidade; da esterilidade e da fecundação.

» CNCN9FOA010 Entender como os hormônios regulam e promovem o equilíbrio do funcionamento do corpo.

Exemplo: Caracterização das relações entre esforço físico, frequência respiratória e batimentos cardíacos; o papel das glândulas adrenais e do pâncreas na produção de energia; a função das glândulas endócrinas e hormônios.

» CNCN9FOA011 Entender a transmissão dos impulsos elétricos pelo corpo, através das sinapses.

Exemplo: Compreensão do que é um reflexo voluntário e involuntário; a constituição e o funcionamento do sistema nervoso central.

» CNCN9FOA012 Entender a relação dos processos como respiração, circulação e digestão humana.

Exemplo: Caracterização do aparelho circulatório; as características e a função do sangue relacionando com a respiração humana. Caracterizar o aparelho digestivo; enzimas e funções; função e processo da digestão.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNCN9FOA013 Compreender as mudanças físicas, fisiológicas e comportamentais ocorridas no processo de puberdade.

Exemplo: Reconhecer mudanças no organismo que ocorrem com a adolescência; reconhecer responsabilidades decorrentes de tais mudanças, relacionadas a comportamentos sociais e à sexualidade.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNCN9FOA014 Investigar a influência da alimentação com a produção de hormônios e a regulação e o equilíbrio do organismo.

Exemplo: Utilização de dados bibliográficos para fazer levantamento de como nutrientes em excesso ou sua falta causam desequilíbrio no organismo; como a deficiência de iodo pode causar problemas na glândula tireoide e não produzir mais hormônios; como o excesso de açúcar inibe a produção de insulina no organismo.

LINGUAGENS

» CNCN9FOA015 Elaborar comunicações sobre mudanças que acontecem na adolescência.

Exemplo: Elaboração de cartazes e folhetos de divulgação sobre doenças sexualmente transmissíveis, sobre transformações físicas e emocionais.

A ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO MÉDIO

O Ensino Médio é a etapa conclusiva da Educação Básica que amplia, consolida e aprofunda a formação realizada no Ensino Fundamental. Nas Ciências da Natureza isso corresponde à divisão da área em três componentes curriculares, uma nova organização por razões conceituais e históricas, que reflete o tipo dos conhecimentos tratados e a forma como eles são e foram produzidos. No Ensino Fundamental, os/as estudantes já são iniciados/as na forma como essas ciências interpretam fenômenos naturais e tratam processos tecnológicos, ao formularem e ao responderem perguntas que lhes permitam apropriar-se de conceitos, de procedimentos, de teorias e de linguagens dos diversos campos dessas ciências, por exemplo: como as Ciências da Natureza se relacionam com vários aspectos da vida pessoal e social, com questões da saúde e das comunicações; como interpretam o mundo, desde seu entorno imediato, como o estabelecimento de relação entre propriedades das substâncias e seus usos, até âmbitos maiores, como a relação entre estações e climas com a posição do eixo da Terra relativamente ao Sol.

Uma formação guiada por princípios de liberdade e por ideais de solidariedade humana, que inspire o exercício pleno da cidadania, promova a inserção no trabalho e incentive a continuidade dos estudos, deve ser assegurada a jovens e adultos no Ensino Médio. Muitos desses sujeitos têm poder decisório por serem eleitores, exercerem direitos e deveres de cidadãos, participarem no mundo do trabalho, fazendo parte de contextos culturais nos quais a ciência aparece como mais uma cultura com a qual eles vão interagir. Os/as estudantes do Ensino Médio têm maior maturidade cognitiva e vivência social, estando, assim, mais bem preparados para a nova ambição formativa nas Ciências. Assim, têm a oportunidade de se aprofundarem nos modos de pensar e de falar próprios da cultura científica, situando-a entre outras formas de organização do conhecimento, e de compreenderem os processos históricos e sociais de construção do conhecimento científico, para atuarem criticamente na sociedade. Essa formação já pode ser especificada em termos da Física, da Química e da Biologia, garantindo, assim, questionamentos e tratamentos mais aprofundados, com temáticas e metodologias próprias de cada um dos três componentes que se desenvolveram de forma relativamente autônoma, em trajetórias historicamente diversas.

Como o amplo filosofar sobre o mundo material em geral, a Física é milenar. Veio a se estabelecer como ciência experimental, a partir do período mercantil, há cerca de cinco séculos, quando seu objeto de estudo se define melhor em torno da constituição da matéria, da qualificação e da quantificação dos movimentos. A Química, com origens na alquimia medieval,

afirmou-se como ciência há cerca de um par de séculos, em plena sociedade industrial, tratando da identificação, da modelagem e das transformações das substâncias e materiais. A Biologia se estabeleceu como ciência unificada da vida no século 20, tratando da constituição, da diversidade, da interdependência, da reprodução e da evolução dos seres vivos, a partir da tradição secular da história natural, reunindo muitas especialidades antes separadas, como a Zoologia, a Botânica e a Genética.

Cada um dos componentes curriculares dessa área de conhecimento, com objetos de estudo próprios, modelos explicativos distintos, desenvolveu dinâmica peculiar de produção de conhecimento. Como essa produção se encontra diretamente relacionada a produtos e processos tecnológicos, cuja importância social e econômica teve tal ampliação, seu estudo não pode ser separado das ciências correlatas. A vida humana seria impensável sem essas Ciências na sociedade contemporânea, por sua presença na cultura e por sua relação com produtos e processos tecnológicos. Por isso, entre as razões para uma formação articulada entre Ciências e tecnologias, está a necessidade de qualificar os jovens para o uso das tecnologias, assim como para fazer julgamentos, tomar iniciativas práticas, elaborar argumentos e apresentar proposições. Como se pode ilustrar, em muitas das temáticas tratadas em cada uma das Ciências da área, estão muito próximos os conceitos gerais e as aplicações correlatas. Desse modo, é apropriado que seu ensino possa se fundar em contextos de vida de estudantes e professores/as.

Na Física, questões envolvendo transportes, por exemplo, podem ambientar a aprendizagem da Dinâmica, ao mesmo tempo em que o desempenho de motores a combustão e turbinas são centrais para a aprendizagem da Termodinâmica. Motores elétricos e telecomunicações darão elementos para se aprender o eletromagnetismo, tanto quanto tecnologias de radiações se associam à Física Atômica e Nuclear, e sistemas de informação se associam à Microeletrônica. Há, ainda, outros sistemas, como o aproveitamento de ciclos de ar e da água ou da radiação solar direta para a geração de energia, que fornecem contextos amplos para a aprendizagem da Física.

Na Química, ciência que já nasceu com forte motivação pragmática, um importante campo de ambientação do ensino está na obtenção dos materiais como recursos para uso industrial, a partir da litosfera, da hidrosfera, da atmosfera e da biosfera, assim como os processos de transformação envolvidos na preparação de substâncias para seu emprego final. Ainda mais ostensivamente presentes na vida de todos, são as propriedades de produtos químicos de uso diário, como detergentes, solventes, desinfetantes e combustíveis, que podem ser discutidos relativamente à sua obtenção, importância prática e impacto ambiental.

Na Biologia, composição e qualidades nutricionais de alimentos ou princípios ativos de medicamentos são mais imediatamente visíveis porque constantes em rótulos e bulas. Contudo, os aspectos contextuais e aplicados são múltiplos e de enorme centralidade na vida humana, como sexualidade e saúde, endemias e epidemias, dinâmicas da biosfera e sustentabilidade

ambiental, que dão contexto ao pensar conceitual sobre diversidade e interdependência da vida, considerada a presença humana e sua intervenção transformadora.

No entanto, os núcleos conceituais abstratos dessas ciências precisam ser trabalhados coordenadamente com o tratamento contextual e como pauta para este, pois eles são a estrutura central das Ciências da Natureza. A caracterização e a operação dos seres vivos, sua base genética molecular, a conceituação de ecossistemas e biomas, a organização e a classificação das espécies, a relação entre reprodução, hereditariedade e evolução são aspectos estruturais da Biologia, que são basilares e sem os quais não se sustentam discussões da problemática ambiental ou da saúde humana. A relação entre estruturas e propriedades de átomos e moléculas, a classificação das substâncias e a sistematização das suas reações e dos correspondentes balanços energéticos são exemplos de aspectos estruturais da Química, sem os quais não se poderiam conduzir as investigações práticas. As leis de conservação das quantidades de movimento e da energia, os limites teóricos da conversão calor-trabalho, a interdependência essencial entre campos elétricos e magnéticos ou a organização e a classificação da estrutura infinitesimal da matéria são aspectos fundamentais da Física que presidem qualquer de suas aplicações.

A cultura científica a ser vivida e incorporada pelos jovens no Ensino Médio é realizada a partir de uma articulação consistente entre os fundamentos conceituais e sua aplicação em contexto. Esse desenvolvendo cognitivo e cultural do/a estudante é pressuposto necessário para atender às demandas formativas para sua atuação como cidadão, para que possa se inserir no mundo do trabalho e da participação social, com consciência de direitos, responsabilidade social e ambiental, autonomia intelectual e princípios éticos, fazendo uso dos modos de pensar e expressar da cultura científica, ao lado da compreensão dos processos sociais e históricos, inclusive os que resultam na construção do conhecimento científico.

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO MÉDIO

- Apropriar-se da cultura científica como permanente convite à dúvida, considerando os princípios científicos como sínteses provisórias de uma construção ininterrupta.
- Compreender a ciência como um empreendimento humano, construído histórica e socialmente.
- Utilizar-se de conhecimentos das Ciências da Natureza como instrumento de leitura do mundo.
- Interpretar e discutir relações entre a ciência, a tecnologia, o ambiente e a sociedade, em seu próprio contexto e em âmbito maior no espaço e no tempo.

- Mobilizar conhecimentos científicos para emitir julgamentos e tomar posições a respeito de situações e problemas de interesse pessoal e social, relativos às interações da ciência na sociedade.
- Saber buscar e fazer uso de informações e de procedimentos de investigação, com vistas a propor soluções para problemas que envolvem conhecimentos científicos.
- Apreciar atividades relacionadas às ciências e divulgações das investigações científicas como exercício prazeroso de fruição cultural.
- Desenvolver senso crítico e autonomia intelectual no enfrentamento de problemas e na busca de soluções, visando a transformações sociais e à construção da cidadania.
- Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos.
- Refletir criticamente sobre valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos.

COMPONENTE CURRICULAR **BIOLOGIA**

A Biologia é uma ciência autônoma que tem como objeto de estudo o fenômeno vida e, juntamente com a Física, a Química, a Astronomia e a Geociências, agrega um conjunto de conhecimentos que se propõe a compreender e a explicar fenômenos naturais e processos de natureza científica e tecnológica. Como componente curricular, para a Biologia, entender a vida como fenômeno é reconhecer que os sistemas orgânicos estão em constante transformação, têm elevada complexidade, são abertos e estabelecem interações com o ambiente, trocando energia, participando da ciclagem de matéria e respondendo a estímulos do meio. Portanto, para compreendê-la satisfatoriamente, é preciso ter em conta tanto as distintas escalas temporais em que os processos biológicos agem, como os diversos níveis de organização em que se realizam. Isso deve ser feito abrangendo, desde os processos que ocorrem no tempo de vida de um organismo e nos níveis de organização abaixo dele, àqueles que compreendem um intervalo de tempo muito maior, de caráter filogenético, que atravessam diversas gerações de populações de organismos, além dos que ocorrem em sistemas mais amplos, como comunidades e ecossistemas. Essa diversidade de escalas e níveis em que a vida pode/deve ser investigada está na origem dos diversos campos das Ciências Biológicas, como a Biologia celular e molecular, a Anatomia, a Fisiologia, a Genética, a Ecologia e a Biologia evolutiva. A noção de evolução e o pressuposto de que todas as formas vivas descendem de um ancestral comum permite que o fenômeno vida tenha uma unicidade e que a Biologia seja uma disciplina integrada.

O trabalho com o componente curricular Biologia, no Ensino Médio, tem se realizado também pela ampliação das interfaces entre essa ciência, os processos e os produtos tecnológicos e as questões de âmbito social e caráter político, ético e moral. Pode-se dizer que o jovem não pode prescindir do **conhecimento conceitual** em Biologia para estar bem informado, se posicionar e tomar decisões acerca de uma série de questões do mundo contemporâneo, que envolvem temas diversos, como: identidade étnico-racial e racismo; gênero, sexualidade, orientação sexual e homofobia; gravidez e aborto; problemas socioambientais relativos à preservação da biodiversidade e estratégias para desenvolvimento sustentável; problemas relativos ao uso de biotecnologia, tais como produção de transgênicos, clonagem de órgão; terapia por células-tronco. É importante, por exemplo, que os/as estudantes saibam aplicar, de forma adequada, a teoria da seleção natural para explicar eventos evolutivos como o surgimento de bactérias resistentes a antibióticos, o problema da obesidade em algumas populações humanas ou a diversificação de espécies. O conhecimento conceitual pode, portanto, promover uma aproximação dos jovens com os conhecimentos produzidos pela Biologia que circulam em mídias eletrônicas às quais têm acesso e nas discussões sociopolíticas sobre temas que envolvem ciência e tecnologia. Portanto, o conhecimento biológico está presente em várias dimensões da vida do/a estudante, seja dentro ou fora da escola, e necessita de um espaço/tempo escolar, para que seja abordado de forma que faça sentido para eles/as.

Igualmente fundamental é a apropriação pelos/as estudantes dos **processos e das práticas investigativas** dessa ciência, que possam lhes fornecer subsídios para a investigação de fenômenos naturais que lhes instiguem a curiosidade ou que estejam relacionados à resolução de problemas cotidianos e que afetam sua qualidade de vida. A compreensão e a apropriação da metodologia do uso de bioindicadores no monitoramento de áreas degradadas, por exemplo, podem permitir aos/às estudantes identificar sinais de perturbação ambiental, diagnosticar a qualidade do ar em seu bairro ou inferir a efetividade de ações mitigadoras de poluição, usadas pela comunidade, poder público, para resolver problemas ambientais.

A Biologia, como toda ciência, tem seus códigos e formas de comunicação. Dessa forma, é preciso garantir aos estudantes o aprendizado da **"linguagem"** da Biologia em seus processos de produção e divulgação de conhecimentos. Interpretar gráficos filogenéticos e produzir inferências sobre as relações de parentesco entre espécies neles indicadas, nos contextos da compreensão de eventos evolutivos, distinguir o significado de termos que circulam no cotidiano como evolução, adaptação, ambiente e saúde são alguns exemplos desse processo de apropriação da linguagem, que faz parte do aprendizado da Biologia escolar.

O conhecimento biológico tem dimensões sociais, tecnológicas, culturais, éticas, afetivas e artísticas. A discussão de questões sociocientíficas pode ser utilizada para contemplar tais dimensões. A construção de uma usina hidrelétrica, a produção de uma nova vacina, o aumento de casos de uma determinada doença, a preservação de um local, a recuperação de processos ecológicos, a decisão sobre um novo tratamento para uma doença são algumas das questões que podem ser levadas para a sala de aula para tornar o ensino de Biologia mais próximo de jovens e adultos. Todas essas questões são consideradas dimensões da

contextualização histórica, social e cultural da Biologia. Por meio dessa abordagem, pretende-se, também, construir uma visão mais crítica do conhecimento científico e tecnológico e de sua relação com a sociedade, ao se considerar, por exemplo, a função ideológica que os conceitos de competição inter-racial e de extinção de raças desempenharam em ações imperialistas das potências europeias no século XIX, dando origem a projetos de eugenia, hierarquização, subordinação e escravidão de raças. Mais recentemente, podemos analisar a influência do discurso da genética contemporânea - ao tratar da variabilidade genética humana e a desconstrução do conceito de raça - sobre políticas afirmativas. A contextualização tem como finalidade promover uma aproximação dos/as estudantes com as diferentes realidades em que vivem, ao mesmo tempo em que lhes são oferecidas oportunidades para entenderem como esse conhecimento é produzido e quais são suas implicações na sociedade. Assim, poderão compreender que a produção do conhecimento não é livre de influências políticas e sociais e que a Biologia é uma ciência dinâmica e de afirmações transitórias.

A partir dessa visão da Biologia como componente curricular e das demandas formativas de jovens e adultos brasileiros que ingressam no Ensino Médio, propõe-se a organização do ensino desse componente curricular em torno de unidades de conhecimento que atendem aos seguintes critérios:

- Incluam saberes conceituais que estruturem o pensamento da área, que se articulem com saberes práticos e auxiliem o exercício da cidadania e a tomada de decisão socialmente responsável.
- Permitam um tratamento progressivo e recursivo de conceitos estruturantes ao longo do currículo.
- Contemplem, em conjunto, os diferentes níveis de organização da vida (molecular, celular, tecidual, sistêmico, populacional, ecossistêmico) e a relação entre eles.

Atendendo a esses critérios, são propostas sete **unidades de conhecimento (UCB)** para a organização de objetivos de aprendizagem de **Biologia.** Por meio dessas unidades de conhecimento, pretende-se disponibilizar aos/às estudantes conceitos, teorias e modelos explicativos que lhes permitam entender os fenômenos biológicos e suas relações com questões de sua vida cotidiana.

UC1B _ Biologia: a vida como fenômeno único e seu estudo

Nesta unidade pretende-se apresentar a Biologia como ciência única que tem a vida como objeto de estudo. Procura-se responder as seguintes questões: o que faz a vida ser um fenômeno único e coerente de modo a se tornar objeto de uma ciência autônoma? O que há nos sistemas vivos que os torna diferentes dos sistemas físicos e químicos? Que implicações essas diferenças apresentam para o modo como a Biologia produz conhecimento? Para tanto, são centrais as seguintes noções: os sistemas vivos são capazes de mudar ao longo do tem-

po; os sistemas vivos são conjuntos complexos de partes interagentes, que se inter-relacionam de modo que mudanças ocorridas em um nível de organização afetam os demais níveis.

UC2B _ Biodiversidade: organização, distribuição e abundância

Um dos aspectos distintivos da vida é sua diversidade. Nesta unidade procura-se responder as questões: como a diversidade de organismos se encontra distribuída no tempo e no espaço? O que explica a abundância e o padrão de distribuição dos organismos? Como a biodiversidade se mantém e é gerada? Como podemos mensurar a biodiversidade? Como podemos descrever a biodiversidade por meio de sistemas ordenados? Para isso, é preciso entender que, apesar da grande diversidade de organismos, há possibilidades de organizá-la em categorias com base em padrões compartilhados; que os organismos interagem com seus ambientes bióticos e abióticos; que tais relações são influenciadas pelo tempo e espaço, de modo que as propriedades ecológicas das espécies são resultado da evolução.

UC3B _ Metabolismo: transformação de matéria e energia, e manutenção dos sistemas vivos

Nesta unidade, busca-se a compreensão do metabolismo como uma rede de processos de transformação de matéria e energia que ocorrem de modo coordenado em componentes celulares por meio dos quais os sistemas orgânicos mantêm-se a si mesmos. Busca-se responder as seguintes questões: como os organismos conseguem manter sua organização em um universo que tende ao aumento de entropia? Por que eles funcionam como dissipadores de energia? Para além de dar acesso à descrição de um conjunto de reações químicas, é fundamental apresentar os princípios por meio dos quais as funções do metabolismo ocorrem de modo integrado e encontram-se relacionadas com a organização compartimentalizada da célula.

UC4B _ Organismo: sistema natural complexo e autorreguláveis

Nesta unidade pretende-se construir uma visão dos organismos como sistemas dinâmicos, em que diversos processos ocorrem concomitantemente de maneira integrada e coordenada. Busca-se responder a questão: como os organismos mantêm sua integridade e suas condições internas relativamente constantes (homeostase), apesar das influências externas e das transformações que estas acarretam nos sistemas vivos? Nesse ponto, é central a compreensão dos mecanismos autorregulatórios que formam alças de retroalimentação e da relação estrutura e função nos níveis de organização da célula, tecidos e órgãos.

UC5B _ Hereditariedade: padrões e processos de armazenamento, transmissão e expressão de informação

Nesta unidade pretende-se compreender os processos de transmissão de informação genética ao longo das gerações e sua expressão nos organismos, bem como a relação com o desenvolvimento de traços fenotípicos. Busca-se responder questões como: por que somos

semelhantes, mas não idênticos aos nossos pais e irmãos? Por que é possível, a partir de uma amostra de células, confirmar um caso de paternidade? Para isso, é importante tratar, de modo integrado, os processos de divisão celular, gametogênese e desenvolvimento embrionário e introduzir o conceito de herança epigenética na abordagem das interações complexas entre herdabilidade e fatores ambientais na constituição fenotípica.

UC6B _ Evolução: padrões e processos de diversificação da vida

Nesta unidade busca-se a compreensão das explicações que a Biologia oferece, por meio da evolução, para a origem da diversidade de formas orgânicas, o surgimento de novas espécies e sua diversificação. Pretende-se abordar desde questões que instigam nossa curiosidade – por exemplo, como é possível as baleias terem se originado a partir de vertebrados terrestres? O que explica a existência de formas tão distintas de vertebrados como os quadrúpedes, serpentes e baleias? – a problemas que afetam nossa qualidade de vida, como: por que alguns antibióticos não são mais eficazes no combate a algumas infecções?; Por que é tão difícil desenvolver vacinas e tratamentos eficazes para controle do contágio e tratamento da AIDS e outras doenças? Para tanto, são centrais o conceito de ancestralidade comum, a noção da extensão do tempo geológico e a compreensão de mecanismos evolutivos – como a seleção natural.

UC7B _ Os Ecossistemas, Gestão Ambiental e Diversidade Sociocultural

A proposta desta unidade é compreender os aspectos envolvidos no funcionamento dos ecossistemas - planos de conservação e problemas ambientais que os afetam. Além disso, a unidade propõe uma reflexão sobre como o conhecimento biológico pode auxiliar as discussões sobre sustentabilidade e preservação do ambiente. Como a problemática ambiental é um assunto recorrente e relevante, algumas questões serão discutidas nessa unidade, tais como: quais são os principais problemas ambientais locais, regionais e mundiais?; Como podemos remediar situações de degradação?; Como o conhecimento de diferentes povos pode auxiliar na manutenção e na preservação do ambiente? Para isso, é importante que seja tratado o conceito de ecossistema, bem como seu funcionamento e manejo, além de conceitos como sustentabilidade e serviços ambientais.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM COM PROGRESSÃO E RECURSIVIDADE

Para cada uma dessas unidades são propostos objetivos de aprendizagem, em relação aos quais são indicadas as abordagens progressivas e recursivas, ao longo dos três anos para o Ensino Médio. Para cada um dos objetivos, indica-se também a progressão esperada para cada ano letivo.

Os objetivos podem ser **iniciados (I)** – quando os/as estudantes começam a se familiarizar e se apropriar do conhecimento em questão – **trabalhado sistematicamente (TS)** – quando os estudantes têm oportunidade de aplicar e operar com esses conhecimentos, aprofun-

dando-os – e ainda **consolidados (C)** – quando os/as estudantes têm clareza da fertilidade desses conhecimentos e os generalizam a mais de uma situação.

A **recursão (R)** diz respeito à ação pedagógica de retomar um conceito, modelo explicativo já abordado anteriormente, relacionando-o com tema, conceito ou fenômeno correlato, de modo a proporcionar diferentes oportunidades aos/às estudantes de consolidarem aquele objetivo de aprendizagem. Por exemplo, é proposto que o objetivo "Compreender a importância das controvérsias para a construção do conhecimento científico, no contexto das disputas em torno dos modelos explicativos para a origem da vida", referente à unidade de conhecimento 1, seja iniciado e trabalhado sistematicamente no primeiro ano, vinculado à abordagem dos modelos de explicação de origem da vida. Indica-se a recursão nos anos seguintes, tendo em vista que, sempre que forem abordados fenômenos ou processos, para os quais foram propostos diferentes modelos explicativos ao longo da história das ciências – por exemplo, modelos de membrana, teorias evolutivas –, o/a estudante terá novas oportunidades para consolidar a compreensão do papel que as controvérsias apresentam na produção do conhecimento científico, especialmente, se o professor mediar intencionalmente essa relação entre os assuntos.

UC1B _ BIOLOGIA: A VIDA COMO FENÔMENO ÚNICO E SEU ESTUDO

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» OBJETIVO: Reconhecer que, para investigar e compreender os sistemas vivos, é preciso considerar suas partes constituintes, o modo como estão integradas em termos de estrutura e função, e seu nível hierárquico de organização.

Exemplo: Só é possível entendermos a propriedade de permeabilidade seletiva da membrana, é preciso não só entender as propriedades de seus componentes – os fosfolipídios e as proteínas – mas como encontram-se organizados em uma estrutura molecular complexa, caracterizada pelo modelo de mosaico fluido.

1º ANO _ **I** 2º ANO _ **TS** 3º ANO _ **R/C**

UC3B _ METABOLISMO: TRANSFORMAÇÃO DE MATÉRIA E ENERGIA, E MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS VIVOS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» Reconhecer o caráter da célula como unidade fundamental da vida e sistema altamente ordenado, espacialmente demarcado que interage com ambiente externo, no contexto da compreensão de como as rotas metabólicas ocorrem de modo integrado nos diversos componentes celulares.

Exemplo: Seres aeróbicos no processamento do oxigênio, que se combina com carboidratos, gorduras ou proteínas para liberar energia.

1º ANO_ **I** 2º ANO _ **TS/C**

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

LINGUAGEM

» Entender as representações simbólicas das reações químicas por equações e as diferentes formas de expressão científica (tabelas, gráficos, diagramas).

UC4B _ ORGANISMO: SISTEMA NATURAL COMPLEXO E AUTORREGULÁVEIS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» Compreender o papel da meiose no processo de gametogênese, promoção da variabilidade genética e transmissão precisa de características hereditárias e manutenção da vida dos seres.

1º ANO _ **I** 2º ANO _ **TS** 3º ANO _ **R/C**

UC5B _ HEREDITARIEDADE: PADRÕES E PROCESSOS DE ARMAZENAMENTO, TRANSMISSÃO E EXPRESSÃO DE INFORMAÇÃO

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» Reconhecer que a informação genética é a mesma em todas as células somáticas de um mesmo organismo, independente da função que desempenham nos diferentes tecidos.

Exemplo: Por meio da comparação do cariótipo de células de dois tecidos diferentes, e da compreensão dos processos da mitose que garantem a conservação do número cromossômico e distribuição de cópias exatas do material genético.

1º ANO _ **I** 2º ANO _ **TS** 3º ANO _ **R/C**

» Compreender a relação entre cromossomos, genes e alelos na resolução de problemas com cruzamentos envolvendo duas características distintas.

Exemplo: Análise de genealogias sobre a herança de cor e formato de ervilhas.

1º ANO_ **I** 3º ANO _ **TS/C**

CONTEXTUALIZAÇÃO

» Analisar o papel que o modelo da estrutura do DNA proposto por Watson e Crick desempenhou no estabelecimento do campo da genética molecular, no contexto da análise da busca pela estrutura molecular da informação genética.

Exemplo: Mostrar o significado desse estabelecer a base material da herança para os geneticistas do século XX, e apresentar toda diversidade de estudos relacionados ao DNA e sua expressão na célula que surgiram a partir de então, fundando o campo da biologia molecular.

2º ANO _ **I/TS** 3º ANO _ **R/C**

UC6B _ EVOLUÇÃO: PADRÕES E PROCESSOS DE DIVERSIFICAÇÃO DA VIDA

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» Compreender a extensão do tempo geológico e sua importância para entender a

evolução.

Exemplo: Por meio da análise da relação entre as observações de fósseis marinhos em grande altitude na viagem aos Andes por Darwin, a noção da ordem de grandeza da idade da Terra e o desenvolvimento da teoria darwinista de evolução.

1º ANO _ I 3º ANO _ TS/C

» Compreender os conceitos de ancestralidade comum, filogenia e homologia no contexto da interpretação de narrativas históricas a respeito da origem de uma característica ou de um grupo taxonômico.

Exemplo: Evolução do vôo nas aves; origem dos cetáceos.

1º ANO _ **I /TS** 3º ANO _ **R/C**

CONTEXTUALIZAÇÃO

» Compreender o significado que evidência, teoria, modelos apresentam na produção do conhecimento científico no contexto da análise da recepção do darwinismo no século XIX e do papel central que a teoria darwinista de evolução apresenta hoje para a Biologia.

Exemplo: Na análise das razões pelas quais a teoria da descendência comum teve ampla aceitação pela comunidade acadêmica contemporânea a Darwin enquanto a seleção natural como mecanismo evolutivo só seria aceita de modo mais consensual a partir das décadas de 1920 e 1930.

1º ANO _ **I /TS** 3º ANO _ **R/C**

LINGUAGENS

» Interpretar gráficos filogenéticos e as inferências sobre as relações de parentesco entre espécies neles indicadas nos contextos da compreensão de eventos evolutivos, interpretação de questões sociocientíficas e tomada de decisões cientificamente informadas.

Exemplo: Para rastrear a trajetória de doenças infecciosas e determinar regiões que contêm maior variedade de espécies biologicamente diferentes.

1º ANO _ **I /TS** 3º ANO _ **R/C**

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

UNIDADES DE CONHECIMENTO E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR BIOLOGIA

1º ANO/EM

UC1B _ BIOLOGIA: A VIDA COMO FENÔMENO ÚNICO E SEU ESTUDO

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNBI1MOA001 Identificar os princípios da organização da vida que a tornam um fenômeno único e objeto de estudo de uma ciência unificada, no contexto da história do desenvolvimento da Biologia como campo de conhecimento.

» CNBI1MOA002 Conhecer as diferentes propostas de definição de vida ao longo da história da Biologia, no contexto da discussão a respeito das formas limítrofes de vida.

Exemplo: Exploração de diferentes propostas para definir vida, a partir de listas de propriedades necessárias, para se classificar uma entidade como ser vivo, ao longo da história da Biologia. Essas propostas, em geral, implicam considerar os vírus como forma limítrofe de vida, comparando-as a outras propostas como a de defini-la como autopoiése, advinda da teoria de autopóise de Maturana e Varela, ou a de vida, como seleção natural de replicadores, encontrada na Biologia evolutiva neodarwinista. Neste segundo caso, os vírus seriam incluídos entre os sistemas vivos.

» CNBI1MOA003 Compreender os modelos explicativos para a origem da célula como unidade de vida e a diversificação de sua estrutura em organismos procariontes, eucariontes, unicelulares e multicelulares.

Exemplo: Reconhecimento da teoria endossimbiótica de Margulis para explicar a evolução de eucariotos.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNBI1MOA004 Reconhecer a importância social e cultural da produção de conhecimento dos diversos campos que compõem a Biologia e a diversidade de processos e práticas investigativas que os sustentam.

Exemplo: Busca de informações sobre o uso de técnicas de Biotecnologia no melhoramento de produtos de interesse comercial como sementes para cultivo.

» CNBI1MOA005 Compreender a importância das controvérsias para a construção do conhecimento científico, no contexto das disputas em torno dos modelos explicativos para a origem da vida.

Exemplo: A análise dos aspectos em torno dos quais os modelos apresentam discordâncias, tais como: o tipo de metabolismo dos primeiros organismos vivos (autotrófico vs. heterotrófico); qual processo deu origem à vida, a autorreplicação ou mecanismos bioenergéticos.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNBI1MOA006 Reconhecer que, para investigar e compreender os sistemas vivos, é

preciso considerar suas partes constituintes, o modo como estão integradas em termos de estrutura, função e nível hierárquico de organização.

Exemplo: Investigação de propriedades de fosfolipídeos e proteínas e de sua organização na membrana celular e estabelecimento de relação com a permeabilidade seletiva da membrana.

UC2B _ BIODIVERSIDADE: ORGANIZAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E ABUNDÂNCIA

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNBI1MOA007 Entender que os seres vivos se relacionam com componentes bióticos e abióticos do ambiente, influenciando a sua distribuição, abundância e composição.

Exemplo: Estudos de casos nos quais a competição entre seres vivos e/ou predação podem ser utilizadas no controle de pragas para a agricultura.

» CNBI1MOA008 Compreender que o conceito de biodiversidade pode ser tratado nos vários níveis hierárquicos da Biologia (genético, de espécies e ecossistêmico) e que essa abordagem pode trazer diferentes interpretações na resolução de problemas científicos.

Exemplo: Análise de um conjunto de insetos de mesma espécie, como pernilongos, levando ao reconhecimento de uma grande diversidade, apesar da grande semelhança entre eles.

» CNBI1MOA009 Reconhecer que as teias alimentares contribuem para a estabilidade das comunidades, mostrando que a perda da biodiversidade gera desequilíbrios em um ambiente.

Exemplo: Compreensão de como o uso indiscriminado de inseticidas pode causar problemas para outros seres vivos.

» CNBI1MOA010 Reconhecer que a diversidade pode ser organizada em sistemas de classificação que expressam as relações filogenéticas dos grandes grupos de seres vivos.

Exemplo: Estudos de casos de relações de parentesco entre seres vivos, como, por exemplo, os primatas.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNBI1MOA011 Analisar o papel ecológico de representantes dos vírus, moneras, protistas, fungos, vegetais e animais na natureza, dando enfoque à sua relação com problemas socioambientais.

Por exemplo, no contexto da relação entre gestão ambiental e controle e prevenção de doenças fitossanitárias, veterinárias e humanas.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNBI1MOA012 Compreender como realizar um trabalho de campo (a importância da observação e da formulação de questões a serem investigadas a partir desse trabalho).

Exemplo: Estudo, a partir do levantamento de plantas e animais no entorno de parques, praças ou localidades próximas.

» CNBI1MOA013 Observar modelos macro e microscópicos de estruturas e funções de diferentes representantes dos vírus, moneras, protistas, fungos, vegetais e animais, reconhecendo a importância de padrões no estudo da biodiversidade e transpor tais conhecimentos para a vida cotidiana.

Exemplo: Confecção de modelos tridimensionais de vírus ou de bactérias.

LINGUAGENS

» CNBI1MOA014 Compreender o método de nomeação dos organismos e de seus agrupamentos pelos sistemas de classificação taxonômica e como decodificar as informações que ela dispõe.

Exemplo: As convenções, nas quais se baseiam a nomenclatura científica, permite que, diante de um nome, possamos acessar informações sobre os organismos e as categorias taxonômicas nas quais são classificados. Por exemplo, se dois organismos apresentam o primeiro nome igual e o segundo distinto, isso nos permite concluir que pertencem a duas espécies e a um único gênero, ou, se em um texto encontra-se o nome de um agrupamento de organismos que tem a terminação "idae", sabe-se que representa família.

UC5B _ HEREDITARIEDADE: PADRÕES E PROCESSOS DE TRANSMISSÃO DE INFORMAÇÃO

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNBI1MOA015 Reconhecer que a informação genética é a mesma em todas as células somáticas de um mesmo organismo, independente da função que essas células desempenham nos diferentes tecidos.

Por exemplo, a informação genética pode ser reconhecida, por meio da comparação do cariótipo de células de dois tecidos diferentes e da compreensão dos processos da mitose que garantem a conservação do número cromossômico e a distribuição de cópias exatas do material genético.

UC6B _ EVOLUÇÃO: PADRÕES E PROCESSOS DE DIVERSIFICAÇÃO DA VIDA

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNBI1MOA016 Compreender a extensão do tempo geológico e sua importância para entender a evolução.

Exemplo: Relação entre as observações de fósseis marinhos em grande altitude na viagem aos Andes por Darwin, a noção da ordem de grandeza da idade da Terra e o desenvolvimento da teoria darwinista de evolução.

» CNBI1MOA017 Compreender os conceitos de ancestralidade comum, filogenia e homologia no contexto da interpretação de narrativas históricas, a respeito da origem de uma característica ou de um grupo taxonômico.

Exemplo: Compreender a evolução do voo das aves; a origem dos cetáceos.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNBI1MOA018 Compreender o significado que evidencia a teoria de modelos apresentados na produção do conhecimento científico, no contexto da análise da recepção do darwinismo no século XIX e do papel central que a teoria darwinista de evolução apresenta hoje para a Biologia.

Exemplo: Compreensão das razões pelas quais a teoria da descendência comum teve ampla aceitação pela comunidade acadêmica contemporânea a Darwin, enquanto a seleção natural, como mecanismo evolutivo, só seria aceita, de modo mais consensual, a partir das décadas de 1920 e 1930.

LINGUAGENS

» CNBI1MOA019 Interpretar os gráficos filogenéticos e as inferências sobre as relações de parentesco entre espécies neles indicadas, nos contextos da compreensão de eventos evolutivos, interpretação de questões sociocientíficas e tomada de decisões cientificamente informadas.

Exemplo: Investigação da trajetória de doenças infecciosas e determinar regiões que contêm maior variedade de espécies biologicamente diferentes.

2º ANO/EM

UC1B _ BIOLOGIA: A VIDA COMO FENÔMENO ÚNICO E SEU ESTUDO

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNBI2MOA001 Reconhecer que, para investigar e compreender os sistemas vivos, é preciso considerar suas partes constituintes, o modo como estão integradas em termos de estrutura e função, e o seu nível hierárquico de organização.

Exemplo: A necessidade de entendermos não só as propriedades dos fosfolipídios e das proteínas de membranas, como também o modo como estas moléculas estão organizadas na dupla camada lipídica, para compreendermos a propriedade de permeabilidade seletiva da membrana plasmática.

UC4B _ ORGANISMO: SISTEMA NATURAL COMPLEXO E AUTORREGULÁVEIS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNBI2MOA010 Compreender como os organismos se mantêm em homeostase, por meio do funcionamento integrado de seus componentes e processos internos, no contexto da análise descritiva das atividades fisiológicas da respiração, da circulação, da nutrição, da digestão e da excreção, nos diferentes níveis hierárquicos em que ocorrem (celular, tecidual e sistêmico).

Exemplo: Reconhecimento que o transporte ativo de íons cloreto por células das brânquias de peixes de água doce e a eliminação de água na urina diluída permitem manter o equilíbrio osmótico.

» CNBI2MOA011 Compreender o papel desempenhado pelos mecanismos

de retroalimentação (alças de retroalimentação ou feedback) no padrão de autorregulação seguidos pelos processos de manutenção da homeostase.

Exemplo: Reconhecimento do papel dos neurônios termorreceptores presentes na pele, no hipotálamo e em outras regiões do corpo, na manutenção da temperatura corporal nos humanos, ao agirem de forma semelhante a um termostato, monitorando a temperatura do sangue (agindo como receptores).

» CNBI2MOA012 Conhecer os principais mecanismos de defesa dos organismos que eliminam os corpos estranhos e as células lesionadas ou envelhecidas, relacionando-os com os processos de fagocitose e pinocitose.

Exemplo: Identificação da formação de pus em furúnculos em decorrência da morte de neutrófilos no combate contra bactérias.

» CNBI2MOA013 Compreender o papel das divisões celulares por mitose, no processo de regeneração dos tecidos e na reprodução assexuada nos eucariontes, destacando as organelas (como microtúbulos, centríolos, complexo golgiense, lisossomos, por exemplo) envolvidas no processo.

Exemplo: Compreensão da regeneração do tecido epitelial após uma exposição intensa ao sol; a reprodução dos protozoários por bipartição.

» CNBI2MOA014 Compreender o papel da meiose no processo de gametogênese, a promoção da variabilidade genética e a transmissão precisa de características hereditárias e a manutenção da vida dos seres diploides.

Exemplo: Reconhecimento, no contexto da reprodução sexuada nos organismos, ocorre o encontro dos gametas e, consequentemente, a fecundação.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNBI2MOA015 Compreender que as doenças sistêmicas podem ser causadas por vários fatores, dentre eles a obesidade e o uso excessivo de drogas, que dificultam o funcionamento adequando no organismo, exigindo integralidade de saberes no que se refere a ações preventivas de controle e de tratamento.

Exemplo: Reconhecimento de que o uso do tabagismo e outras drogas podem aumentar a incidência de câncer nos pulmões; o acúmulo de placas de gordura, colesterol e outras substâncias nas paredes das artérias, o que restringe o fluxo sanguíneo e que pode levar a infartos.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNBI2MOA016 Analisar hemogramas simples para compreender a quantidade de células e de fragmentos celulares esperados para o sangue em organismos saudáveis.

Exemplo: Comparação entre os dados dos exames laboratoriais, como hemograma, solicitados pelos médicos, com valores médios apontados nesses exames.

LINGUAGENS

» CNBI2MOA017 Compreender que a descrição de fenômenos por meio de modelos - como representações da realidade – é uma característica da linguagem das ciências, de sua comunicação e ensino, no contexto da interpretação das representações

esquemáticas de estruturas orgânicas e de processos fisiológicos.

UC5B _ HEREDITARIEDADE: PADRÕES E PROCESSOS DE TRANSMISSÃO DE INFORMAÇÃO

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNBI2MOA018 Analisar o papel que o modelo da estrutura do DNA proposto por Watson e Crick desempenhou no estabelecimento do campo da genética molecular, no contexto da análise da busca pela estrutura molecular da informação genética.

Exemplo: Análise do significado do estabelecimento da base material da herança para os geneticistas do século XX, reconhecimento de estudos relacionados ao DNA e sua expressão na célula que surgiram a partir de então, fundando o campo da biologia molecular.

3º ANO/EM

UC5B _ HEREDITARIEDADE: PADRÕES E PROCESSOS DE TRANSMISSÃO DE INFORMAÇÃO

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNBI3MOA001 Compreender a relação entre cromossomos, genes e alelos, na resolução de problemas com cruzamentos envolvendo duas características distintas.

Exemplo: Análise de genealogias sobre a herança de cor e formato de ervilhas.

» CNBI3MOA002. Compreender a relação entre formação de gametas, o processo de segregação cromossômica e as proporções mendelianas esperadas no contexto de resolução de problemas, envolvendo determinação de genótipo em um cruzamento hipotético.

Exemplo: Compreensão e caracterização de herança do fator Rh utilizando esquemas representativos dos alelos na gametogênese.

» CNBI3MOA003 Compreender que o fenótipo resulta de complexas relações entre processos genéticos, epigenéticos e ambientais no contexto das explicações para características comportamentais humanas que têm sido propagadas, a partir de visões deterministas biológicas.

Exemplo: A relação complexa entre estes processos pode ser abordada por meio dos resultados de experimentos de normas de reação com linhagens de plantas geneticamente idênticas, crescidas em ambientes distintos. A partir desse ponto poderão ser discutidas questões sobre características humanas, tais como, as diferentes explicações para homossexualidade; ou os resultados de experimentos com gêmeos idênticos que se desenvolveram em ambientes culturais e sociais distintos.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNBI3MOA004 Analisar as implicações éticas e sociais do acesso a aconselhamento genético e a diagnósticos moleculares de doenças de etiologia genética em indivíduos

adultos, ou de análise genômica de feto em desenvolvimento, na análise de situações de tomada de decisão por familiares diante de resultados de exames desta natureza.

Exemplo: Discussão sobre aspectos éticos e sociais diante de diagnóstico de alterações cromossômicas, ou de risco de ocorrência ou recorrência de doenças em irmãos ou filhos de um indivíduo.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNBI3MOA005 Aplicar conhecimentos estatísticos e de probabilidade na resolução de problemas relativos à previsão de transmissão de certas características hereditárias.

Exemplo: Resolução de problemas sobre a probabilidade de nascimentos de pessoas com hemofilia, a partir da análise de diversos cruzamentos.

LINGUAGENS

» CNBI3MOA006 Compreender a relação entre ferramentas de resolução de problemas da genética com os conhecimentos conceituais que os informam.

Por exemplo: a aplicação de algoritmos e quadrado de Punnett e os conceitos de alelo, gameta, genótipo, segregação independente; uso de heredrogramas e os conceitos de cruzamento parental.

UC6B _ EVOLUÇÃO: PADRÕES E PROCESSOS DE DIVERSIFICAÇÃO DA VIDA

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNBI3MOA007 Compreender o papel que processos genéticos – produção de variabilidade fenotípica – e processos ecológicos – as mudanças no ambiente, incluindo aquelas geradas pelas atividades dos próprios organismos – apresentam no mecanismo da seleção natural, no contexto de explicações de fenômenos relativos a mudanças adaptativas e a diversificações de espécies.

Exemplo: Explicação de fenômenos como a resistência bacteriana a antibióticos e a origem das espécies de tentilhões da Galápagos, respectivamente.

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNBI3MOA008 Compreender o papel que mudanças em padrões ambientais e no desenvolvimento de formas orgânicas podem desempenhar na explicação de eventos de macroevolução, tais como irradiações adaptativas, extinções e surgimento de novos grupos taxonômicos.

Exemplo: Compreensão das possíveis implicações de fenômenos associados ao congelamento de praticamente todo o planeta (na chamada snowball Earth) para a explosão de novas formas de metazoários no cambriano. O deslocamento da região em que o gene Hox6 é expresso e a origem de diferentes planos corporais de vertebrados no que diz respeito ao comprimento do pescoço.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNBI3MOA009 Aplicar a teoria da seleção natural e o conceito de adaptação na resolução de problemas sociocientíficos que afetam nossa qualidade de vida.

Por exemplo, a ponderação a usos inadequados de antibióticos – usá-los para doenças sem diagnóstico preciso ou abandonar tratamento prematuramente - julgando riscos de gerar problemas futuros de multirresistência bacteriana.

» CNBI3MOA010 Analisar as implicações culturais e sociais da teoria darwinista nos contextos das explicações para as diferenças de gênero, comportamento sexual e nos debates sobre distinção de grupos humanos, com base no conceito de raça, e o perigo que podem representar para processos de segregação, discriminação e privação de benefícios a grupos humanos.

Por exemplo, fazer aplicações dos conceitos darwinistas de competição inter-racial e extinção inter-racial para interpretar e justificar genocídios de grupos étnicos sob o domínio das potências europeias do século XIX.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNBI3MOA011 Compreender a importância do papel do teste de narrativas históricas e da análise comparativa de evidências para a produção de conhecimento da biologia evolutiva no contexto da explicação de eventos evolutivos.

Exemplo: Investigação e explicação da evolução dos peixes de mandíbulas, dos cetáceos, ou da origem da espécie humana.

UC7B _ DINÂMICA DOS ECOSSISTEMAS, GESTÃO AMBIENTAL E DIVERSIDADE SOCIOCULTURAL

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNBI3MOA012 Reconhecer que o funcionamento de um ecossistema é influenciado pelo tempo e pelo espaço e que acontecem transferências de energia e ciclagem da matéria entre seus componentes.

Exemplo: Estudo de um caso no qual é possível compreendermos porque os mares e oceanos são grandes produtores de oxigênio para o planeta.

» CNBI3MOA013 Compreender que os seres humanos fazem parte do ambiente e que se relacionam com outras espécies e com os recursos desse ambiente, causando impactos e promovendo equilíbrio no âmbito local, regional e global.

Exemplo: Compreensão de que o derramamento de petróleo em uma área pode causar problemas para todo o oceano. Ao mesmo tempo podem-se conhecer estratégias de mitigação ou de prevenção de acidentes como esse.

» CNBI3MOA014 Compreender que os recursos naturais podem ser esgotáveis e que é necessária uma gestão consciente dos impactos da sua exploração.

Exemplo: Identificação de que o problema da falta de água está ligada ao gerenciamento dos recursos hídricos da região afetada.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNBI3MOA015 Compreender como diferentes contextos culturais influenciam e geram relações com o meio, mostrando as vantagens e desvantagens de ações que

vão desde a agricultura de subsistência até a exploração do meio em larga escala.

Exemplo: Comparação entre uma monocultura e um sistema agroflorestal.

» CNBI3MOA016 Compreender os componentes históricos, sociais e políticos de problemas ambientais.

Exemplo: Conhecimento de projetos de gerenciamento de resíduos sólidos (como a reciclagem de lixo) que promoveram benefícios sociais, econômicos e rediscutiram valores relacionados ao consumo.

» CNBI3MOA017 Compreender que os conceitos de ambiente, sustentabilidade e ecossistema possuem diversos significados associados a interesses políticos, econômicos e sociais.

Exemplo: Discussão de como a ideia de sustentabilidade tem sido modificada desde a Eco -92 até os dias de hoje.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNBI3MOA018 Compreender como é o processo de produção de relatórios de impacto ambiental e suas consequências para políticas públicas de manejo e conservação do ambiente.

Exemplo: Avaliação de conflitos gerados na produção dos relatórios de impacto para a construção de usinas hidrelétricas.

LINGUAGENS

» CNBI3MOA019 Compreender como a linguagem matemática e as representações gráficas são empregadas para interpretar e descrever fenômenos ecológicos (pirâmides de massa, diagramas de teias alimentares).

Exemplo: Montagem de uma teia alimentar para analisar a consequência para as outras populações, quando ocorre a perda de um componente da teia.

COMPONENTE CURRICULAR **FÍSICA**

Crianças, jovens e adultos são expostos cotidianamente a fenômenos complexos que podem e devem ser tratados desde cedo na educação escolar, seja pela simples observação de uma porta que se abre automaticamente, ao se interromper um feixe de luz, visível ou não, seja pela percepção de que o controle remoto da TV não funciona dentro do bolso. A inter-relação mundial provida hoje pela Internet decorre da aplicação de conhecimentos físicos presentes na microeletrônica de semicondutores e lasers, de modo semelhante ao encontrado em equipamentos usados em terapias médicas ou em uma UTI, que fazem a interface entre corpos humanos e um sofisticado sistema de diagnóstico. Fenômenos aparentemente tão distintos como a colisão de veículos, a emissão de luz por átomos ou a variação das marés envolvem princípios físicos gerais, tais como a conservação da energia e da quantidade de movimento linear e angular. Da mesma forma, a segunda lei da termodinâmica pode ser aplicada a sistemas tão diversos quanto o funcionamento de um motor de combustão interna ou a erupção de um vulcão.

Os conceitos e modelos da Física nos ajudam a descrever e a interpretar o mundo à nossa volta, sejam sistemas naturais ou equipamentos tecnológicos. Como corpo organizado de conhecimentos, a Física representa uma maneira de dialogar com o mundo, uma forma de "olhar o real", que apresenta características peculiares, como a proposição de representações, modelos, leis e teorias com alto grau de abstração, sofisticação, consistência e coerência internas; o uso de metodologias e de linguagem próprias; a busca de relações de causa e de efeito. O **conhecimento conceitual** assim construído – que pode ser articulado com a Química e a Biologia – representa uma grande conquista da humanidade, cujo direito à aprendizagem deve estar garantido ao longo do processo de escolarização de crianças, jovens e adultos.

É fundamental que esse corpo organizado de conhecimentos seja percebido em sua dinamicidade histórica e social. Trata-se de um conhecimento que se desenvolveu – e se desenvolve – em diálogo constante com o mundo natural e social, em um processo marcado por rupturas e continuidades, no qual conhecimentos anteriores são, por vezes, ampliados, mas em muitos aspectos superados ao longo do tempo. A compreensão que hoje se tem do Universo e de seu surgimento e desenvolvimento, por exemplo, tem suas raízes mais remotas fortemente vinculadas às necessidades das primeiras grandes civilizações agrícolas e à confecção de calendários. Um entendimento da teoria cosmológica do Big Bang, assim como das leis do movimento, em geral, é mais rico e robusto, quando se tem em conta a perspectiva histórica, considerando-se a transição do sistema de mundo geostático ao heliostático, assim como todo o desenvolvimento histórico das noções de força e de inércia, por exemplo. Desde a ideia de "lugar natural", em Aristóteles, passando pelo conceito de impetus da Idade Média, até chegarmos a Galileu, Descartes e Newton, no século XVII, a compreensão do movimento se deu com profundas transformações na forma de ver e compreender a realidade, refletindo-se nas construções conceituais que dela decorrem.

As dimensões histórica e social nos ajudam a perceber a Física como conhecimento produzido em um contexto complexo de relações e demandas sociais, em uma via de mão dupla com o desenvolvimento tecnológico. Por exemplo, a criação dos princípios da Termodinâmica ocorreu a partir da necessidade de compreender e aprimorar o funcionamento das máquinas térmicas, no âmbito da Revolução Industrial, que se inicia na Inglaterra e se espalha pelo mundo, transformando-o radicalmente. Não foi diferente com o estudo da Eletricidade e do Magnetismo que, posteriormente, inauguram todo um novo conjunto de fenômenos a ser interpretado, explorado, explicado e modelizado. A grande síntese de Maxwell, em fins do século XIX, incorporou uma série de conhecimentos sobre os fenômenos ópticos que havia à época, unificando campos antes considerados separados. As revoluções da virada do século XX trouxeram à tona limitações da chamada Física Clássica, seja no que se refere a fenômenos com velocidades próximas à da luz, seja no que diz respeito a fenômenos do mundo submicroscópico dos átomos e moléculas. Surgiram novos conceitos, leis e modelos, que vieram acompanhados de novas formas de ver e olhar o mundo que problematizaram noções já arraigadas de tempo, espaço, massa, energia, causalidade, determinismo, previsibilidade e representação. Parte do impacto da revolução quântica reflete-se até hoje na

parafernália tecnológica que dependeu do desenvolvimento de uma sofisticada eletrônica à base de semicondutores, cujos princípios de funcionamento se baseiam em teorias da chamada Física Moderna.

A Física é uma construção humana e como tal deve ser apresentada. Isso implica considerar a história passada e presente, em suas diversas interpretações possíveis, como caminho para a compreensão da ciência como instituição social. Trabalhar na interlocução ciência, tecnologia e sociedade proporciona uma ampliação da percepção do papel da Física como saber social. O conhecimento proporcionado pela Física é social, o que traz implicações de natureza política, econômica e, também, ética. Saber Física e sobre a Física contribui para entender e posicionar-se criticamente frente a questões tecnocientíficas da atualidade que envolvem diversos interesses e grupos sociais. Se queremos ou não investir em mais usinas ou em submarinos nucleares, é apenas um exemplo. O conhecimento físico na forma de leis, conceitos, grandezas e relações matemáticas só ganha significado se utilizado em problemáticas reais, tornando-se, assim, um instrumento de participação mais consciente e consistente na sociedade, propiciando, por exemplo, avaliar os efeitos biológicos da radiação em um exame de radiografia ou tomografia, o uso de diferentes fontes de energia elétrica e seus efeitos ambiental e socioeconômico ou mesmo compreender o funcionamento de eletrodomésticos e os cuidados que devem ser tomados em sua instalação e utilização. A Física insere-se no contexto mais amplo da nossa cultura, podendo ser percebida também como cultura. O conhecimento científico dialoga com outros elementos da cultura representados, por exemplo, em produções da literatura, das artes plásticas, do teatro e da música. Assim, os contextos histórico e social, e também o contexto cultural, se constituem como cenários para a produção de sentidos e significados para o conhecimento da Física e das outras ciências.

O conhecimento produzido pela Física não se desvincula das práticas associadas à sua produção, compreendidas como um conjunto de procedimentos, métodos e técnicas relativas à investigação, seja ela de natureza teórica ou experimental. O “fazer” ciência costuma ser associado a determinadas ações de ordem geral, tais como: observações e inferências; coleta, interpretação, análise e avaliação de dados; formulação de hipóteses; realização de previsões e testes; modelagem matemática. Não se deve caracterizar o “fazer ciência” como uma sequência rígida e linear de passos pré-estabelecidos. Atualmente, nas mais variadas subáreas da Física, uma diversidade de procedimentos é utilizada de acordo com os diferentes objetos de estudo, equipamentos disponíveis e seus níveis de precisão e acuidade, técnicas de obtenção e de análise de dados, entre outros fatores. As metodologias diferem entre as áreas, que buscam internamente acordos que garantam uma crescente confiabilidade dos procedimentos e das técnicas adotados em seus respectivos processos e práticas de investigação. O caráter coletivo e comunitário da prática da Física é algo que merece ser ressaltado.

A perspectiva investigativa deve estar presente na vivência escolar. Estimular a curiosidade das crianças e jovens, principalmente a partir de desafios e problemas abertos e contextualizados, contribui para romper com a visão caricata de que a Física seja um conjunto de fór-

mulas e exercícios de aplicação. Os/as estudantes da Educação Básica não são pequenos cientistas, mas a prática da investigação, envolvendo procedimentos relativos à observação, à formulação de hipóteses, à argumentação, à realização de experimentos, à comunicação de resultados, entre outros, colabora para o desenvolvimento de um "olhar científico" para o mundo, na medida em que permite uma apropriação do estilo de pensar e fazer da ciência.

Um aspecto particularmente marcante da Física, com consequências importantes para o ensino, é a sua linguagem. Formas de representação como gráficos, tabelas, esquemas e diagramas são utilizados extensivamente e caracterizam os modos de registro de informações e a maneira de comunicar resultados. A Física incorpora a Matemática em sua interpretação da realidade, em suas leis e teorias, apresentadas desde a forma de equações simples até modelos matemáticos bastante complexos. A compreensão de uma lei física envolve, geralmente, tanto aspectos conceituais e de ordem qualitativa, como também aspectos matemáticos e de ordem quantitativa.

Alguns termos e expressões usados na Física são, muitas vezes, encontrados em nossa linguagem cotidiana com sentidos e significados distintos, o que acaba gerando dificuldades de entendimento. Palavras como massa, energia, força, matéria, calor, entre outros inúmeros exemplos, evidenciam o caráter mais restritivo, particular e contextual que os conceitos da Física apresentam. Nesse aspecto, faz-se necessário estar atento ao caráter polissêmico da linguagem, para que diferenças de significado sejam apontadas e não se tornem obstáculos à aprendizagem. Compreender, por exemplo, que o "calor" da Física não significa a mesma coisa que o "calor" da linguagem comum e buscar usar o conceito correto no contexto apropriado. O diálogo com a cultura científica deve ter como base os conhecimentos que os/as estudantes já trazem, esclarecendo diferenças de significado para uma apropriação mais adequada da linguagem da Física, uma vez que aprender Física passa, necessariamente, pela compreensão da **linguagem** que lhe é própria.

As várias dimensões do conhecimento físico usadas nesta apresentação se constituem nos eixos estruturantes escolhidos para orientar o currículo deste e dos demais componentes da área. Assim, devemos levar em conta o conhecimento conceitual, os contextos histórico, social e cultural, os processos e as práticas de investigação, e a linguagem, ao pensarmos no currículo de Ciências da Natureza para a Educação Básica. Esses eixos nos ajudam a observar elementos comuns da Física, da Química e da Biologia que devem ser explorados no desenvolvimento dos currículos, assim como na busca do tratamento interdisciplinar de temas. Também evidenciam diferenças e especificidades que merecem ser preservadas nessa etapa de escolarização, permitindo que as diversas Ciências da Natureza lancem seus múltiplos e complementares olhares para os fenômenos e propiciem aos/às estudantes da Educação Básica um diálogo inteligente com o mundo à nossa volta.

Procurando estabelecer um diálogo com as práticas curriculares e escolares já estabelecidas, mas percebendo a importância de se situarem os conhecimentos físicos a partir da própria natureza dos fenômenos que buscam explicar, propõem-se seis **unidades de conhecimento (UCF)** para a organização dos currículos de **Física**.

UC1F _ Movimentos em sistemas e processos naturais e tecnológicos

Nesta unidade são apresentados conhecimentos da Física que auxiliam a responder perguntas como: por que estudar movimentos? Se não ocorrer mudança nos movimentos, como marcar a passagem do tempo? Como conceber o espaço? As mudanças nos movimentos ocorrem de qualquer forma? Existem leis de conservação que informam quais mudanças nos movimentos não podem ocorrer, seja na dimensão do cotidiano, do infinitesimal ou do astronômico. O estudo dessas leis e a compreensão das transformações na percepção do tempo e espaço, decorrente da evolução histórica dos meios de transporte e dos processos de utilização da potência mecânica, são temas desta unidade.

UC2F _ Energia em sistemas e processos naturais e tecnológicos

Nesta unidade são apresentados conhecimentos da Física que contribuem para responder perguntas como: por que estudar energia? O uso da energia tem aumentado vertiginosamente no último século e a sua demanda ainda continua crescendo, exigindo mais produção, trazendo, com isso, consequências como desequilíbrios ambientais e problemas econômicos e sociais. Para um posicionamento frente a essa problemática do uso da energia, são necessários o conhecimento das propriedades e dos processos térmicos, o funcionamento de máquinas térmicas com seus ciclos de operação e eficiência, o papel histórico das máquinas térmicas nas mudanças da relação de trabalho, das formas de organização social e da visão de mundo.

UC3F _ Eletromagnetismo em sistemas e processos naturais e tecnológicos

Nesta unidade são apresentados conhecimentos da Física que auxiliam na compreensão da vida humana contemporânea, inconcebível sem a eletricidade em motores, em lâmpadas e em sistemas de comunicação e informação. Para isso, conceitos e princípios do eletromagnetismo envolvidos na geração, transmissão e utilização da eletricidade são fundamentais. Esses mesmos conceitos e princípios contribuem para a compreensão do funcionamento de uma série de equipamentos tecnológicos presentes no cotidiano. No último meio século, muitos equipamentos incorporaram semicondutores e lasers, em substituição a outros dispositivos de caráter clássico, como as velhas válvulas termiônicas. Por isso, essa unidade também trata de sua constituição quântica.

UC4F _ Comunicação e informação em sistemas e processos naturais e tecnológicos

Nesta unidade são apresentados ou empregados conhecimentos da Física que são importantes para a compreensão dos sistemas e dos processos de comunicação e informação, pelo registro e processamento de dados, que são parte da cultura humana, desde as escritas em papiros até os atuais CDs ou computadores; desde as formas de comunicação por sinais sonoros e gestuais até as modernas técnicas de transmissão de informações via satélite. A compreensão e o uso adequado desses sistemas naturais e desses equipamentos tecno-

lógicos fazem parte desta unidade de conhecimento que requer o estudo dos conceitos da Física ondulatória e quântica.

UC5F _ Matéria e radiação em sistemas e processos naturais e tecnológicos

Nesta unidade são apresentados conhecimentos da Física que auxiliam a compreensão do uso das radiações em variadas atividades na atualidade, como em diagnósticos médicos, como radiografia e tomografia, na produção de energia com base em processos nucleares, ou nas guerras com as bombas de fissão e fusão nuclear. Isso depende de responder diferentes questões: no que diferem essas radiações? Como elas são produzidas? Como as diferentes radiações interagem com a matéria? Do que a matéria é constituída? Quais são os efeitos biológicos e ambientais das diferentes radiações? Esta unidade estuda as propriedades das radiações e da matéria, bem como suas interações.

UC6F _ Terra, Universo e vida

Nesta unidade são apresentados conhecimentos da Física que contribuem para responder perguntas como: qual a idade do Universo? Qual o tamanho do Universo? O que existe no Universo? As galáxias, as estrelas e os planetas sempre existiram ou se formaram em algum momento na história do Universo? Se houve uma gênese, como ocorreu? Como nascem e morrem as estrelas? Quem somos nós e onde nos situamos no Universo conhecido? Existe vida fora da Terra? Essas são algumas das questões abordadas nesta unidade, que traz como principal referência o modelo cosmológico do *Big Bang*.

UNIDADES DE CONHECIMENTO E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR FÍSICA

1º ANO/EM

UC1F _ MOVIMENTOS EM SISTEMAS E PROCESSOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNFI1MOA001 Compreender e utilizar adequadamente as leis da conservação da energia (escalar) e da quantidade de movimento linear e angular (vetorial) para prever e avaliar variações de movimentos e identificar transformações de energia em sistemas e processos naturais e tecnológicos.

Exemplo: Conservação da quantidade de movimento linear na interação entre duas bolas de bilhar, entre dois veículos, entre a água e um nadador, entre um astronauta e a nave espacial, na queda de um objeto na superfície da Terra, na colisão de partículas em aceleradores; relação entre a lei da conservação da quantidade de movimento e as leis de Newton; conservação do momento angular em situações em que o torque é zero: equilíbrio de ciclista, movimento de um helicóptero, dos planetas em torno do Sol, satélites de comunicação ao redor da Terra; transformações e conservação da energia em situações variadas, como a freada de um

automóvel, um salto de bungee jumping, brinquedos de parques de diversão, Sol e transformação da energia nuclear em radiação.

» CNFI1MOA002 Utilizar adequadamente o modelo de atração gravitacional para explicar as interações astronômicas, identificando e estimando a ordem de grandeza de massas, distâncias e tempos em situações nas quais essa interação é relevante e significativa para a explicação dos fenômenos.

Exemplo: Movimento dos satélites artificiais e da Lua em torno da Terra, dos planetas do Sistema Solar, dos cometas e asteroides, das galáxias; comparação de tamanhos e distâncias do cotidiano e do Universo: tamanho relativo dos planetas entre si, distância Terra-Lua em comparação com distância à estrela mais próxima e com 1 ano-luz; massa de um ser humano e do planeta Terra; comparação do tempo de vida média do ser humano com o tempo de formação do Universo e do planeta Terra.

» CNFI1MOA003 Reconhecer máquinas e sistemas mecânicos que ampliam forças ou velocidades, identificando os principais elementos que os compõem e as leis ou princípios físicos que proporcionam a explicação desses resultados.

Exemplo: Conservação do trabalho em ferramentas, sistema de roldanas, catraca de bicicleta, engrenagens de sistemas mecânicos; princípio de Pascal em macaco hidráulico.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNFI1MOA004 Reconhecer os impactos e mudanças socioculturais da evolução dos meios de transporte e da evolução dos processos de utilização da potência mecânica, assim como as diferenças e as mudanças socioculturais na compreensão do espaço e do tempo.

Exemplo: Infográfico das velocidades dos meios de transporte no período entre os anos de 1500 a 2000 e análise dos tempos necessários para um determinado deslocamento e suas consequências socioculturais; infográfico da potência de veículos de transporte e análise da quantidade de carga a ser transportada; noções de espaço e tempo em diferentes culturas; desigualdades quanto ao acesso e à utilização dos meios de transporte coletivo; impactos ambientais dos diferentes meios de transporte; ampliação de forças na construção civil com a utilização de engrenagens, roldanas; moinhos e rodas d'água; teares na revolução industrial; máquinas mecânicas no setor produtivo atual.

» CNFI1MOA005 Compreender os contextos históricos, sociais e culturais e os problemas que levaram à produção de descrições e explicações sobre o movimento, percebendo as mudanças de significados dos conceitos ao longo do tempo, bem como o caráter coletivo dessa produção e a existência de controvérsias e disputas.

Exemplo: Transformação da visão de mundo geocêntrica para a heliocêntrica; o contexto histórico do Renascimento e da expansão marítima europeia e a síntese newtoniana; as reformas do calendário ao longo dos séculos; o movimento não inercial em Aristóteles, a física medieval do impetus e a construção da noção de inércia da mecânica clássica; os conceitos de "lugar natural", na física aristotélica, e de força, na mecânica de Newton; os processos movidos contra Galileu pela Igreja durante o século XVII; descrição das constelações em diferentes culturas dos hemisférios Norte e Sul (como a Europa atual, a Babilônia da Antiguidade e as comunidades indígenas da Amazônia).

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNFI1MOA006 Estimar valores de uma grandeza que caracteriza um movimento, realizando medidas, e determinar experimentalmente grandezas e relações entre elas,

investigando arranjos e procedimentos adequados.

Exemplo: Velocidade média de um entregador de jornal; distância média percorrida por um taxi ou motoboy em um dia; determinar a aceleração da gravidade local, utilizando o movimento de um pêndulo simples, o movimento de uma esfera em uma canaleta inclinada ou a queda de um objeto com sensores que medem tempos da ordem de décimos de segundo.

» CNFI1MOA007 Investigar as várias situações de riscos envolvendo altas velocidades, agrupá-las segundo critérios de mesma natureza e para cada grupo utilizar argumentos científicos para propor soluções que minimizem os riscos.

Exemplo: Cinto de segurança, air bag, material com coeficiente de restituição pequena; aumento da energia de movimento com o quadrado da velocidade [$Ec = ½ mv^2$]; tempo de reação humana não desprezível; força de atrito na frenagem e na mudança de direção da trajetória de móveis.

» CNFI1MOA008 Verificar qualitativamente a conservação da energia, investigando arranjos experimentais e procedimentos factíveis, bem como a conservação da quantidade de movimento, formulando hipóteses plausíveis sobre movimentos antes e depois de colisões ou interações de objetos.

Exemplo: Movimento de um pêndulo simples, de uma esfera descendo em uma canaleta a partir de diferentes alturas; vários tipos de brinquedos em parque de diversões, como montanha russa, looping; dados reais dos autos de colisão de veículos; choque de bolas de bilhar; interação entre um carro e a Terra ao iniciar um movimento.

LINGUAGENS

» CNFI1MOA009 Representar ou obter informações de gráficos de grandezas (escalares e vetoriais) e suas variações no tempo ou no espaço, assim como de tabelas que relacionam grandezas que caracterizam movimentos de objetos.

Exemplo: Gráfico do deslocamento em função do tempo e da variação da velocidade em função do tempo; representação vetorial das quantidades de movimento de dois corpos antes e depois de uma interação; tabela de valores de força em função de diferentes deslocamentos; tabela de período de revolução e raio médio da órbita dos planetas do Sistema Solar.

» CNFI1MOA010 Reconhecer o uso de conceitos e modelos da Física, associados ao estudo do movimento, em diferentes manifestações culturais e textos disponíveis no cotidiano, tais como jornais, revistas, TV, músicas, blogs e sítios da Internet, assim como em manuais de equipamentos tecnológicos.

Exemplo: Reportagens sobre exploração planetária, existência de vida fora da Terra, radiação solar, aceleradores de partículas, entre outros; textos de peças teatrais (como Galileu Galilei, de Brecht); letras de música (como Tempo Rei, de Gilberto Gil, ou Astronauta, de Gabriel Pensador e Lulu Santos); literatura (como Todas as Cosmicômicas, de Ítalo Calvino, ou poesias de cordel); manuais de automóveis.

» CNFI1MOA011 Elaborar e apresentar relatórios de experimentos e/ou de pesquisas teóricas investigativas, utilizando linguagem científica adequada e meios atuais de comunicação e informação.

Exemplo: Apresentação de dados em forma de tabelas e gráficos; estruturação textual contendo elementos como objetivos, justificativas, procedimentos, resultados, conclusões e considerações; comunicação de resultados em formato digital, com o uso de vídeos, apresentações multimídia; trocas de informação sobre experimentos e pesquisas utilizando redes sociais, blogs.

UC2F _ ENERGIA EM SISTEMAS E PROCESSOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNFI1MOA012 Reconhecer os diferentes processos de mudança de temperatura presentes em sistemas naturais, utensílios domésticos e processos tecnológicos (condução, convecção e irradiação), descrevendo-os a partir dos modelos explicativos associados a cada um deles.

Exemplo: Aquecimento do alimento sobre a chama de fogão a gás; funcionamento de aparelhos de ar condicionado; funcionamento de fornos de micro-ondas; aquecimento da Terra pelo Sol; efeito estufa; fenômenos naturais atmosféricos como nevoeiros, geadas, frentes frias, inversões térmicas, El Niño.

» CNFI1MOA013 Utilizar corretamente as propriedades térmicas das substâncias (como condutividade, calor especifico, calor latente de mudança de estado físico, coeficiente de dilatação, calor de combustão) na análise de problemas que envolvem fenômenos térmicos, e explicar tais propriedades por meio do modelo cinético-molecular da matéria.

Exemplo: Função do cobertor em dias de baixa temperatura; a sensação de "frio" em pisos cerâmicos; ciclo da água; ciclo do ar; avaliação comparativo do custo do etanol e da gasolina; condutividade como a interação das moléculas, em que quanto maior a interação, mais eficiente é a troca de calor; calor de combustão como a energia de ligação ou energia potencial de interação entre átomos das moléculas, em que quanto maior a energia potencial maior será a energia cinética que resulta em temperatura maior; dilatação como o aumento da distância média entre as moléculas com o aumento da temperatura.

» CNFI1MOA014 Compreender e explicar o funcionamento de máquinas térmicas reais, seus ciclos de operação, eficiência e rendimento, considerando os princípios da termodinâmica.

Exemplo: Motor a combustão interna; turbina a vapor; refrigerador.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNFI1MOA015 Reconhecer os instrumentos e os processos de medição de temperatura ao longo da história da tecnologia, compreendendo a importância das medidas de temperaturas e reconhecendo os impactos sociais de sua evolução.

Exemplo: Evolução dos termômetros desde o termoscópio de Galileu até os termômetros digitais atuais, identificando semelhanças e diferenças entre eles e o avanço do alcance das amplitudes de medidas; diferentes processos de medição de temperatura, como na indústria (alto-fornos, metalurgia) e na astronomia (temperaturas do Sol e de estrelas).

» CNFI1MOA016 Identificar as fontes de energia na Terra e o caráter irreversível de suas transformações, bem como a utilização dessas fontes e suas consequências ambientais, climáticas e sociais, posicionando-se em relação à necessidade de soluções adequadas para a sustentabilidade do planeta Terra.

Exemplo: Sol e geotermia como fontes primárias da energia na Terra; porcentagem de energia do Sol que atinge a superfície da Terra e as transformações que ocorrem ao atingi-la; formação de fontes de energia como petróleo e carvão mineral (combustíveis fósseis); usinas hidroelétricas, termoelétricas e nucleares; energia solar (placas) e eólica; biomassa; comparação da matriz e energética e consumo de vários países.

Consequências como a intensificação do efeito estufa; mudanças na camada de ozônio; chuva ácida; ilhas de calor; aquecimento global; propostas de aumento de fontes renováveis de energia, de acordo com as possibilidades e contextos de cada região.

» CNFI1MOA017 Compreender o desenvolvimento das máquinas térmicas e a importância da Primeira Revolução industrial, assim como a relação desses eventos com as explicações teóricas dos fenômenos térmicos.

Exemplo: As primeiras máquinas térmicas para retirada de água de minas de carvão; máquinas térmicas de James Watt; locomotivas e navios a vapor; impactos e transformações sociais causados pelas máquinas térmicas, como o aumento da produção de bens, migrações do campo para as cidades e exploração do trabalho; problematização da relação ciência-tecnologia, em virtude do desenvolvimento teórico posterior das leis da termodinâmica face ao desenvolvimento das práticas e técnicas.

» CNFI1MOA018 Reconhecer a existência de diferentes modelos explicativos dos fenômenos térmicos ao longo da história e a existência de controvérsias e disputas, assim como o processo histórico da unificação entre trabalho mecânico e calor na construção do princípio da conservação da energia.

Exemplo: Teoria do flogisto para a combustão; calor com substância (calórico) ou associado ao movimento de partículas; equivalente mecânico do calor nos trabalhos de James Joule; caráter coletivo, complexo e multidisciplinar do desenvolvimento do conceito unificador de energia no século XIX.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNFI1MOA019 Medir, estimar e calcular valores de grandezas associadas a fenômenos térmicos, em ambientes naturais ou tecnológicos, a partir de fontes confiáveis e escolhas de instrumentos e procedimentos adequados.

Exemplo: Infográfico de temperaturas, da mais baixa para a mais alta, considerando temperatura mais baixa em ambientes naturais, como o pico do Himalaia, e ambientes tecnológicos, como interior de um freezer, temperatura ambiente do dia a dia, temperatura do interior da Terra, da superfície do Sol, no interior de um forno elétrico, em um alto forno siderúrgico; comparação da eficiência das fontes de calor a partir do calor de combustão dos principais combustíveis; análise da diferença de custos entre o uso do álcool ou da gasolina, ou da gasolina e do diesel; consumo e gasto energético de uma pessoa, a partir de tabelas de energia de alimentos e de energia necessária para realização das principais atividades do cotidiano.

» CNFI1MOA020 Construir protótipos ou equipamentos simples, investigando arranjos e procedimentos adequados e compreendendo os fenômenos térmicos envolvidos em cada parte do arranjo.

Exemplo: Aquecedor solar caseiro, observando a altura do reservatório de água aquecida superior ao das placas absorvedoras de luz solar, a cor preta dos tubos absorvedores, a cobertura de vidro sobre os tubos para aumentar a eficiência; fogão solar, observando a geometria envolvida em sua construção; protótipo de máquina térmica similar à de Heron (eolípila), observando a geometria e os processos de troca de calor envolvidos.

LINGUAGENS DAS CIÊNCIAS

» CNFI1MOA021 Representar ou obter informações de gráficos de grandezas térmicas e suas variações em função de uma variável, assim como de tabelas que relacionam grandezas que caracterizam estados térmicos ou propriedades térmicas de substâncias.

Exemplo: Do gráfico Q x T – quantidade de calor recebida por uma substância e o aumento correspondente de sua temperatura – extrair informação sobre mudança de estado físico, determinar o valor do calor latente de mudança de fase ou o valor do calor específico da substância em cada estado; do gráfico P x V – variação da pressão em função da variação do volume da substância de máquina térmica – extrair informações sobre a natureza das transformações térmicas que ocorrem durante o ciclo; do diagrama de fase P x T de uma substância, extrair o estado físico para uma dada temperatura e pressão; de gráficos que relacionam consumo de energia e IDH de uma região ou país, extrair informações e formular hipóteses sobre diferenças regionais e globais; tabela com valores de calor de combustão para vários tipos de combustíveis; tabela com valores de coeficiente de condutividade térmica, de calor específico, de temperatura de fusão, de temperatura de ebulição, de calor latente de mudança de estado de substâncias.

2º ANO/EM

UC3F _ ELETROMAGNETISMO EM SISTEMAS E PROCESSOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNFI2MOA001 Reconhecer as propriedades elétricas e magnéticas dos diferentes materiais, interpretando-as a partir de conceitos e modelos físicos apropriados e identificando grandezas fundamentais que as caracterizam.

Exemplo: Condutibilidade e resistividade de metais, não metais, sólidos, líquidos e gases; modelo de corrente elétrica; relações entre propriedades elétricas e magnéticas e estrutura atômico-molecular dos materiais; geometria de condutores e isolantes; materiais semi e supercondutores; modelo de ímãs e inseparabilidade dos polos magnéticos; permeabilidade magnética.

» CNFI2MOA002 Compreender e explicar o funcionamento de circuitos elétricos simples a partir de conceitos, leis e princípios do eletromagnetismo.

Exemplo: Relações entre tensão, corrente, resistência, potência dissipada, espessura e comprimento dos fios em um circuito; corrente contínua e alternada; circuitos em uma instalação residencial; chuveiros, aquecedores, lâmpadas e outros equipamentos do cotidiano; curto-circuito e choque elétrico.

» CNFI2MOA003 Compreender os modelos de campo elétrico e de campo magnético e utilizá-los adequadamente para interpretar fenômenos nos quais a interação eletromagnética é relevante/significativa.

Exemplo: Campo magnético da Terra e de um ímã; raios e para-raios; relação entre forças e campos; comportamento de cargas elétricas em campos magnéticos; auroras; bússolas; orientação de animais (como migração de aves).

» CNFI2MOA004 Compreender as relações entre os campos elétricos e magnéticos a partir de suas variações no tempo e no espaço, identificando os princípios de funcionamento de equipamentos e sistemas.

Exemplo: Bobinas e eletroímãs; motores, geradores, capacitores, indutores e transformadores; dínamo de bicicletas; pilhas e baterias.

» CNFI2MOA005 Compreender a estrutura da matéria de um semicondutor, sua presença em componentes eletrônicos e suas propriedades funcionais nos equipamentos contemporâneos.

Exemplo: Bandas de energia: de valência e de condução; GAP de bandas; dopagem de materiais para produção de semicondutores – diminuição do GAP de energia; diodos semicondutores para retificação de corrente e chaveamento de circuito elétrico; LED (diodo emissor de luz).

» CNFI2MOA006 Compreender os princípios físicos envolvidos na descrição e explicação de lasers, assim como os diversos usos desse tipo de luz em equipamentos e sistemas.

Exemplo: Luz monocromática, coerente e colimada; lasers de diferentes materiais, comprimentos de onda e potência; usos na medicina (cirurgias), na odontologia (substitui o "motorzinho"), na indústria (corte de metais), no comércio (leitores de código de barras, fibras ópticas, DVDs, CDs), entre outros.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNFI2MOA007 Reconhecer o impacto do desenvolvimento do eletromagnetismo no âmbito da chamada Segunda Revolução Industrial, assim como as transformações sociais e culturais decorrentes desse evento.

Exemplo: Aumento da potência mecânica útil com os motores; automação industrial; usinas hidrelétricas e termelétricas; impactos: ambientas, na produção de alimentos, nos meios de transporte, nos hábitos e nos modos de vida das sociedades.

» CNFI2MOA008 Reconhecer a existência de diferentes modelos explicativos para os fenômenos elétricos e magnéticos ao longo da história e a existência de controvérsias e disputas, assim como o processo histórico de unificação da eletricidade com o magnetismo.

Exemplo: Magnetismo na Antiguidade; bússola; modelo de um fluido e de dois fluidos elétricos; eletricidade como fluido versus noção de cargas elétricas; Galvani e eletricidade animal; experimentos de Franklin, Gray, Du Fay, Volta, Biot, Oersted, Coulomb, Faraday, Hertz e seus modelos e explicações dos fenômenos; ondas eletromagnéticas e a unificação de Maxwell.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNFI2MOA009 Construir equipamentos simples e realizar experimentos, investigando arranjos e procedimentos adequados e compreendendo os fenômenos elétricos e magnéticos envolvidos em cada parte do arranjo.

Exemplo: Atração e repulsão entre ímãs; partição de um ímã; linhas de campo magnético com limalha de ferro; deflexão de bússola com um ímã e com um fio com corrente; eletricidade estática a partir do atrito de diferentes materiais; força de Lorentz e motor elétrico simples com fios, pilhas e ímã; circuitos elétricos simples e medições de grandezas com amperímetro, voltímetro e ohmímetro.

» CNFI2MOA010 Pesquisar o funcionamento de diferentes tipos de usinas elétricas, assim como a produção, a distribuição e o consumo de energia elétrica e seus impactos ambientais e sociais.

Exemplo: Usinas hidrelétricas, termelétricas, nucleares, eólicas e solares; rede de transmissão; consumo em residências, indústrias e variações sazonais; matriz energética brasileira; novas tecnologias de aproveitamento de energia elétrica com o menor desperdício possível; impactos ambientais: formação de represas nas hidrelétricas, desequilíbrio de fauna e flora, lixo atômico, emissão de CH_4 e CO_2.

» CNFI2MOA011 Construir maquetes, investigando arranjos e procedimentos adequados e compreendendo os fenômenos eletromagnéticos envolvidos em cada parte do arranjo.

Exemplo: Maquetes de usinas hidrelétricas e transmissão de energia; instalação elétrica residencial.

LINGUAGENS DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA

» CNFI2MOA012 Representar ou obter informações de gráficos e tabelas, assim como compreender símbolos e códigos utilizados para identificar grandezas elétricas e magnéticas e suas variações.

Exemplo: Tabela com propriedades magnéticas de materiais diamagnéticos, paramagnéticos e ferromagnéticos e suas aplicações; gráfico de tensão x corrente em circuitos; tabela de consumo de energia elétrica em vários países; representação icônica de resistência, fonte, sentido de corrente elétrica; código de cores dos resistores.

UC4F _ COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO EM SISTEMAS E PROCESSOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNFI2MOA013 Identificar os meios de comunicação utilizados na atualidade e organizá-los, utilizando critérios baseados em propriedades físicas como a natureza da propagação da informação.

Exemplo: Propagação de som – onda mecânica: fala, música etc.; propagação de luz – onda eletromagnética: linguagem corporal, dança, libras; propagação de som e luz: onda mecânica e onda eletromagnética: televisão, telefone celular, cinema; contato mecânico – força eletromagnética: braile.

» CNFI2MOA014 Utilizar corretamente as propriedades do som na descrição e na explicação de fenômenos acústicos.

Exemplo: Relação entre: frequência do som e da fonte, velocidade e meio de propagação, altura e frequência do som, intensidade e energia da onda sonora; timbre e características dos instrumentos (formas, materiais etc.); eco ou reverberação: reflexão do som e tempo de ida e volta do som; ressonância: frequência do som igual à frequência natural do receptor e ampliação do som com aumento de intensidade; efeito Doppler; fala e audição: sistemas da fonação e audição humanas.

» CNFI2MOA015 Reconhecer a função de equipamentos óticos, identificando a formação de imagens e caracterizando os fenômenos luminosos envolvidos.

Exemplo: Equipamentos óticos para ver, melhorar e ampliar a visão, como óculos, telescópios e microscópios; propagação retilínea da luz; reflexão da luz em espelhos planos e esféricos e seus usos no cotidiano; refração (lentes, arco-íris, nascer e pôr-do-sol); relação entre velocidade de propagação, frequência e comprimento de onda.

» CNFI2MOA016 Identificar a luz visível no espectro das ondas eletromagnéticas, diferenciando suas cores de acordo com as frequências e reconhecer a composição das três cores primárias da luz (vermelho, verde e azul) no sistema de percepção das cores.

Exemplo: Função dos cones (permite visão das cores) e bastonetes (visão em branco e preto) na retina; telas coloridas de monitores de computador, de televisão, de celular; luz branca de led; disco de Newton.

» CNFI2MOA017 Compreender os processos físicos envolvidos nos diferentes sistemas de registro e transmissão de informação sob a forma de sons e imagens, em ondas em transmissão aberta, ou laser em cabos de fibras óticas.

Exemplo: Registro de som e imagens em CDs, DVDs e pen drives, e sua transmissão em antenas, satélites, cabos ou fibras óticas; GPS; megafones; diferenças entre ondas de rádio AM e FM.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA

» CNFI2MOA018 Reconhecer o desenvolvimento dos meios para registrar, armazenar e processar as informações, contextualizando histórica e socialmente as formas de comunicação, seja por sinais sonoros e gestuais, até modernas técnicas de comunicação por satélite.

Exemplo: Armazenamento e processamento de informações: cerâmicas, tábuas (sulcos – visão), papiros, livros (tinta – visão), discos de vinil (sulcos – leitura mecânica), fita magnética (depósito de material magnético – leitura eletromagnética), CD, computador; infográfico temporal indicando a evolução dos meios de comunicação, a velocidade de transmissão da informação e a avaliação de seus impactos sociais, econômicos, culturais e políticos.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA

» CNFI2MOA019 Realizar experimentos e confeccionar equipamentos simples, utilizando arranjos experimentais e procedimentos factíveis, para investigar fenômenos acústicos ou óticos.

Exemplo: Iluminação de objetos de cores diferentes com diferentes cores de luz, evidenciando que as cores dos objetos dependem das cores das luzes que os iluminam; câmera escura de orifício; periscópio; dispersão das cores com prismas ou CDs; tubos sonoros; confecção de instrumentos musicais.

» CNFI2MOA020 Investigar questões de interesse e relevância social relativas à comunicação e à informação, identificando problemas e apontando soluções.

Exemplo: Poluições sonora, visual e eletromagnética; níveis de ruído e consequências para a saúde física e mental; recomendações da OMS - Organização Mundial da Saúde para radiofrequências; inclusão social de pessoas surdas, cegas e com baixa visão: equipamentos de apoio e soluções adotadas.

LINGUAGENS DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA

» CNFI2MOA021 Representar grandezas, utilizando códigos, símbolos e nomenclatura específicos da Física no estudo do som, da imagem e da informação.

Exemplo: Bit, bytes e seus múltiplos (quilobytes, megabytes etc.), pixel; Hz (frequência), B e dB (intensidade sonora - Bel e decibel), λ (comprimento de onda); T (período).

» CNFI2MOA022 Reconhecer a presença de conceitos e modelos da Física, relacionados ao estudo do som e da luz, em diferentes manifestações culturais presentes no cotidiano.

Exemplo: Técnicas de sonorização e iluminação no cinema e no teatro; cinema 3D; geometria de anfiteatros e acústica; faixas de frequência de rádios AM e FM; instrumentos musicais e suas diferenças; manuais de equipamentos tecnológicos como TVs, celulares, aparelhos de som portáteis.

3º ANO/EM

UC5F _ MATÉRIA E RADIAÇÃO EM SISTEMAS E PROCESSOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNFI3MOA001 Identificar os diferentes tipos de radiações presentes na vida cotidiana, associando suas características físicas como frequência, energia e comprimento de onda às diferentes fontes e usos.

Exemplo: Construção do espectro eletromagnético em função da frequência, comprimento de onda e energia, analisando-o qualitativamente; usos: infravermelho - controle remoto de TV; ondas de rádio - rádio AM/FM; micro-ondas - telefonia celular; iluminação – luz visível; raio X - radiografias; raios gama: diagnósticos e procedimentos em medicina, esterilização de alimentos, gamagrafia em peças metálicas, autenticidade de obras de arte, datação geológica; fontes: frequência de rádio ao ultravioleta - associação da energia do fóton com a frequência/comprimento de onda da radiação, associação da energia do fóton com a diferença de energia de sua fonte geradora: entre níveis/subníveis atômicos de elétrons; raio X - desaceleração de elétrons; raios gama: associados às transições internas do núcleo atômico.

» CNFI3MOA002 Desenvolver modelagem do núcleo atômico em seus componentes básicos (prótons e nêutrons), apresentando a força nuclear forte como responsável por sua coesão, e processos de decaimento envolvendo a força nuclear fraca.

Exemplo: Conceituação de núcleos estáveis e instáveis, observando a tabela periódica dos elementos, seguida da discussão dos diferentes decaimentos e transmutações e das famílias ou séries de substâncias resultantes.

» CNFI3MOA003 Identificar a radiação alfa e a radiação beta, em sua natureza corpuscular, em sua origem em processos nucleares e em suas aplicações energéticas, industriais e médicas.

Exemplo: Compreensão das alfas como núcleos de Hélio e das betas como elétrons de alta velocidade, revelando os processos que os produzem em associação com as interações nucleares fortes e fracas. Conceituação das diferentes capacidades de penetração dessas radiações e relação com seus usos.

» CNFI3MOA004 Reconhecer a natureza dual da radiação e da matéria, caracterizando-as tanto como onda quanto como partícula, e associar corretamente a interação com a natureza corpuscular e a propagação com a natureza ondulatória.

Exemplo: Máquina fotográfica: passagem da luz pelo orifício e lentes – propriedades de onda; formação da imagem – propriedade de partícula; exame radiológico: raio X do aparelho ao corpo humano – propriedades de onda; interação com a matéria - propriedade de partícula; difração de elétrons.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNFI3MOA005 Reconhecer a evolução histórica dos modelos explicativos da matéria, explicitando seus principais elementos constituintes e relacionando os modelos com diferentes aspectos sociais, culturais e políticos de cada época.

Exemplo: Átomo grego; modelos de Dalton e de Rutherford; modelos de Bohr e de Pauli; modelo dos quarks, leptons e partículas mediadoras; caráter contínuo ou descontínuo da matéria ao longo da história (horror ao vácuo em Aristóteles, universo pleno de matéria em Descartes, atomismo em Newton e no século XIX, "explo-

são" de partículas elementares no século XX); contribuição de César Lattes nas pesquisas em raios cósmicos e física de partículas; busca pela transmutação de elementos da Alquimia no desenvolvimento da química e da física nuclear que resulta na bomba atômica.

» CNFI3MOA006 Analisar os vários eventos envolvendo o uso da energia nuclear, desde a explosão de bombas atômicas, o vazamento de usinas de geração de energia até descartes de material radioativo. Explicar os perigos do uso dessa energia, utilizando modelos explicativos da ciência, posicionando-se sobre o seu uso adequado e avaliando benefícios e malefícios.

Exemplo: Bombas atômicas de Hiroshima e Nagasaki; acidentes em usinas nucleares – Three Mile Island, Chernobyl, Fukushima; acidente radiológico de Goiânia; lixo atômico e problemas de descarte; características: altas energias (fissão nuclear); meia vida que depende do material (queda exponencial da atividade radioativa); questão ambiental de baixo ou longo alcance temporal e espacial.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNFI3MOA007 Planejar procedimentos adequados e investigar as diferentes formas de interação onda-matéria, em função do material e do comprimento de onda da radiação. Explicar os resultados observáveis, utilizando modelos científicos explicativos.

Exemplo: Materiais transparentes como vidro ou água; semitransparentes como óculos escuros; opacos como tela de metal ou papelão; creme de protetor solar; radiação: luz UV, luz visível, infravermelho, rádio de diferentes comprimentos de onda; fenômenos observáveis: absorção, penetração/atenuação, reflexão, refração. Igualdade da energia do fóton da radiação e GAPs de energia dos átomos do material para ocorrer a interação da radiação com a matéria - transferência de energia do fóton para a matéria.

» CNFI3MOA008 Investigar os usos das radiações ionizantes e não ionizantes em vários âmbitos da vida cotidiana, identificando os benefícios e malefícios de cada tipo de uso e sugerindo procedimentos para usos adequados.

Exemplo: Luz solar – absorção de vitamina D – uso de cremes protetores solares e/ou limites para exposição às radiações; luz de laser – procedimentos cirúrgicos – uso correto das dosagens; lâmpadas UV germicidas – uso correto de protetores; raio X e radiação nuclear – radiações ionizantes; dosagens de radiação; formas de proteção e minimizar as dosagens de radiação dos operadores desses equipamentos.

LINGUAGENS

» CNFI3MOA009 Utilizar unidades científicas corretas para expressar grandezas que caracterizam radiações ou como eles interagem com a matéria (unidades de medidas).

Exemplo: No SI (sistema internacional) - Atividade radioativa (A): bequerel (Bq); Dose absorvida (D): gray (Gy=100rad); Dose de radiação: sievert (Sy = 100 rem); Energia em elétron volt (eV), determinada por E = hf (h=constante de Plank e f = frequência da radiação).

» CNFI3MOA010 Construir ou obter informações de gráficos e tabelas que relacionam grandezas de radiações e de imagens radiológicas.

Exemplo: Representação gráfica do decaimento radioativo; curvas de absorção de radiação em função do comprimento de onda e/ou da densidade do material; curvas de emissão de radiação em função do comprimento de onda; leitura qualitativa de radiografias: regiões claras x escuras em uma radiografia, identificação de pinos metálicos, ossos.

UC6F _ TERRA, UNIVERSO E VIDA

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNFI3MOA011 Identificar e descrever os diferentes elementos que compõem o Universo, reconhecendo sua organização a partir de diferentes critérios.

Exemplo: Alguns componentes do Universo: luas, planetas, estrelas, aglomerados globulares, galáxias, nuvens de gás e poeira, nebulosas, constelações. Critérios de organização: distância; massa; tamanho; velocidade; agrupamento, posição relativa.

» CNFI3MOA012 Identificar as diversas etapas possíveis da evolução estelar e relacionar com o espectro eletromagnético visível da superfície da Terra.

Exemplo: Formação de uma estrela e as diferentes possibilidades de evolução em função de sua massa: estrelas da sequência principal, gigante azul, gigante vermelha, anã branca, estrela de nêutrons, supernova, quasares, buraco negro; estrelas de diferentes cores presentes no céu e relação com etapas da evolução estelar.

» CNFI3MOA013 Compreender o modelo padrão do Big Bang para a formação do Universo, localizando e descrevendo os principais eventos espaço-temporais que o caracterizam e identificando algumas lacunas desse modelo.

Exemplo: Relação entre idade cósmica e temperatura do Universo; radiação cosmológica de fundo; eventos marcantes como a separação das 4 forças na evolução temporal, formação das galáxias, formação do sistema solar, surgimento da vida, evolução do Homo sapiens; lei de Hubble, paradoxo de Olbers; características que o Big Bang não explica, por exemplo, o tamanho das galáxias, a estrutura não homogênea do Universo, a densidade de energia do Universo; modelos alternativos, como o do estado estacionário.

» CNFI3MOA014 Reconhecer os diversos tipos de emissões realizadas por astros dentro e fora do Sistema Solar, bem como sua detecção na Terra, levando em conta a velocidade de propagação das informações no espaço cósmico.

Exemplo: Detecção na Terra: explosões solares e sua relação com as auroras, fontes extragalácticas de raios X e raios γ, raios cósmicos; possibilidade de detecção na superfície da Terra: dilatação do tempo e contração do espaço no referencial da informação.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNFI3MOA015 Identificar os eventos associados à exploração do cosmo, relacionando-os a contextos históricos, políticos e socioculturais.

Exemplo: Exploração da Lua e do Sistema Solar pelo homem, associando-os aos contextos da corrida espacial, da Guerra Fria e da disputa política e econômica entre nações.

» CNFI3MOA016 Reconhecer a existência de modelos explicativos da origem e da constituição do Universo, segundo diferentes épocas e culturas, identificando semelhanças e diferenças em suas formulações.

Exemplo: Cosmologia indígena brasileira; cosmologia de povos pré-colombianos (Maias, Incas); Aristóteles, Ptolomeu e o mundo grego da Antiguidade; cosmologia dos egípcios, babilônios; Galileu, Kepler e Newton e o modelo heliocêntrico.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNFI3MOA017 Consultar fontes, sistematizar informações e avaliar as hipóteses cientificas de vida fora da Terra e confrontá-las com crenças culturais de existência de vida extraterrestre.

Exemplo: Procura de bioassinaturas dentro do Sistema Solar; procura de exoplanetas; exobiologia; procura da presença de água na Lua, em cometas e em outros planetas; estudo de emissões regulares de radiofrequências de fontes galácticas e extragalácticas; exibição e discussão de filmes de ficção como Contato, ET, Cocoon, 2001, O dia em que a Terra parou etc.

» CNFI3MOA018 Pesquisar fontes e extrair dados que evidenciam o conhecimento da ciência física como parte integrante da cultura contemporânea, presente nas manifestações artísticas ou literárias.

Exemplo: Peças de teatro, letras de música, livros ou poesias que abordam temas relacionados ao Universo como um todo, elementos cósmicos ou suas características; representações do modelo Big Bang em Centros de Ciências ou em outros espaços não formais.

LINGUAGENS DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA

» CNFI3MOA019 Ler e extrair dados de gráficos e tabelas que relacionam elementos astronômicos ou cosmológicos e de imagens de objetos astronômicos obtidos por instrumentos ópticos.

Exemplo: No gráfico HR – luminosidade x temperatura estelar, extrair o significado de sequência principal; posição das estrelas super gigantes, gigantes vermelhas, anãs brancas; localização das estrelas mais próximas ao sistema solar, sequenciamento da evolução de estrelas; interpretação de imagens obtidas de galáxias, nebulosas, aglomerados pelo telescópio espacial Hubble, da superfície de Plutão pela sonda New Horizons, da superfície de Marte pelo robô Curiosity.

» CNFI3MOA020 Utilizar unidades cosmológicas adequadas para situar objetos e fenômenos cosmológicos, reconhecendo sua proporção com unidades do cotidiano.

Exemplo: UA (unidade astronômica) para localização de corpos celestes no âmbito da astronomia planetária; anos-luz (al) para localização de estrelas, parsec (pc) para medida de distâncias entre estrelas ou entre galáxias.

COMPONENTE CURRICULAR **QUÍMICA**

A Química tem inúmeras aplicações em setores relacionados ao funcionamento e ao desenvolvimento do país e está presente no cotidiano. A indústria de alimentos, por exemplo, utiliza-se de muitos processos químicos, no refino do açúcar ou na produção de pães, para aumentar o tempo de duração do alimento ou modificar seu valor nutricional e mesmo seu sabor. Quando se visita um supermercado, pode-se constatar, pela simples leitura dos rótulos de alimentos e de produtos de limpeza, a ampla gama de aplicações da Química. Ainda, pode-se reconhecer a presença da Química na sociedade, quando se considera a matriz energética atual, em que parte dos combustíveis é produto do refino de petróleo e outra parte é proveniente de transformações da biomassa. Entretanto, em muitos dos processos químicos utilizados pela sociedade, ocorre a geração de resíduos e de outras substâncias

que afetam o ambiente e a saúde, o que requer mais conhecimentos para a melhoria desses processos e, também, reflexão acerca do modo de vida atual.

Estudar Química no Ensino Médio ajuda o jovem a tornar-se mais bem informado, mais crítico, a argumentar, posicionando-se em uma série de debates do mundo contemporâneo. As mudanças climáticas e o efeito estufa, o uso de feromônios como alternativa aos agrotóxicos no combate às pragas agrícolas, a necessidade de informações sobre a presença de transgênicos em rótulos de alimentos e os custos ambientais das minerações são apenas alguns exemplos de assuntos em que o conhecimento químico é vital para que o/a estudante possa posicionar-se e tomar decisões com consciência. O estudo da Química, nessa perspectiva, envolve a participação dos jovens e adultos em processos de investigação de problemas e fenômenos presentes no seu dia-a-dia. Ao investigar questões relacionadas, por exemplo, ao lixo, à poluição dos rios e lagos urbanos, à qualidade do ar de sua cidade, os/as estudantes terão oportunidade de elaborar seus conhecimentos, formulando respostas que envolvem aspectos sociais, econômicos, políticos, entre outros, exercendo, desse modo, sua cidadania. É importante que essa formação possibilite conhecer como a Química foi se consolidando como ciência, com seus métodos, modelos e teorias. Isso permite a compreensão da dinâmica da geração do conhecimento, com seus avanços, disputas e erros, e a influência de contextos sociais nesse processo de construção humana. É necessário garantir espaço e tempo escolares para que sejam abordados esses temas, de forma que o conhecimento faça sentido para a vida dos/as estudantes.

O ensino da Química, com esses pressupostos, envolve a **contextualização sociocultural** dos conhecimentos, isto é, a discussão de processos químicos e suas implicações sociais e ambientais. A contextualização demanda que os conceitos químicos sejam entendidos em determinados contextos, como, por exemplo, na análise da utilização de materiais e nos resíduos que são gerados nesse uso. Envolve, também, a contextualização sócio-histórica, ao serem abordados, por exemplo, conhecimentos sobre o átomo e a estrutura da matéria. O/a estudante poderá entender o impasse que permeou a Química no século XIX, no qual a existência do átomo foi negada por falta de evidências empíricas que dessem suporte ao modelo atômico de Dalton e, assim, compreender a Química como uma ciência na qual, no nascimento das teorias, as certezas convivem com controvérsias.

O ensino da Química envolve também as **linguagens** específicas das ciências e da Química, em particular. Assim, por exemplo, representar transformações químicas por meio de equações requer o emprego de uma linguagem simbólica, que envolve a representação de elementos químicos, moléculas, átomos, das quantidades, dos estados físicos das substâncias, entre outros. As variações de energia e de velocidade de transformações químicas podem ser representadas por diferentes tipos de gráficos. Há, ainda, toda uma gama de representações de moléculas e das ligações químicas, como, por exemplo, o modelo bola-vareta, as fórmulas de Lewis ou uma fórmula estrutural. Essas diferentes formas de representação podem indicar propriedades particulares da molécula. Deve-se considerar, também, que algumas palavras e termos específicos que fazem parte da linguagem química são usados

na linguagem cotidiana, geralmente com significados diferentes do que os atribuídos pela Química. Por exemplo, palavras como fusão, solução, calor têm um significado diferente no cotidiano e no contexto da Química. A aprendizagem da Química é, dessa forma, indissociável, sem se reduzir a ela, da aprendizagem da **linguagem** própria que a constitui.

A Química constitui-se de **práticas de investigação**, em que as teorias e os modelos são submetidos a provas empíricas, em um processo constante de formulação de novas teorias, reformulação das já existentes e abandono de outras teorias e modelos. Tais práticas ocorrem por diferentes métodos, cada qual com um propósito de uso. Ao se exercitar na prática desses métodos das ciências, o/a estudante experimenta diferentes processos comuns do fazer Química, como obter dados por meio de experimentos, determinando, por exemplo, diferentes propriedades dos materiais; elaborar hipóteses sobre um problema, propor e realizar investigações, como investigar a qualidade da água que abastece a cidade; elaborar conclusões e avaliar soluções e comunicar seus achados.

Enfim, são inúmeras as possibilidades pelas quais os/as estudantes podem vivenciar **processos de investigação** que levem à resposta para questões concretas sobre problemas reais.

Todas essas ações têm sentido apenas quando articuladas a **conhecimentos conceituais** que permitem dar sentido aos processos de contextualização sociocultural e histórico e aos processos de investigação. A Química envolve conhecimentos sobre o uso, as propriedades e as transformações dos materiais, bem como de modelos submicroscópicos que explicam esses comportamentos. É no contexto de uso que esses conhecimentos ganham importância, como no reconhecimento e na análise das propriedades que os plásticos apresentam que possibilitaram que se substituíssem os metais na carroceria de automóveis. Para entender muitos dos usos dos materiais, os/as estudantes terão de recorrer a estudos da estrutura atômico-molecular e das interações entre átomos, íons e moléculas. Por exemplo, diamante, grafite, grafeno e nanotubos de carbono apresentam diferentes propriedades e usos, ainda que compostos pelo mesmo elemento químico, o carbono. Conhecimentos conceituais sobre as transformações químicas, como as relações de massa, a energia envolvida, a extensão e a velocidade com que ocorrem, são importantes para auxiliar jovens e adultos no entendimento de processos que acontecem no meio natural, na indústria, em suas casas, ampliando, assim, a compreensão do mundo físico e social.

Portanto, o ensino da Química no Ensino Médio pode propiciar aos/às estudantes vivências e aprendizagens únicas, próprias da relação com essa rica e complexa forma de conhecer o mundo criada pela Humanidade. Os/as estudantes compreenderão que estudar Química contribui para o desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente e tomar decisões fundamentadas, ao compreenderem certas relações que ficariam invisíveis na ausência do seu estudo, levando-os/as a ocupar outro lugar no mundo.

Para a organização do currículo de Química, no Ensino Médio, são propostas seis **unidades de conhecimento (UCQ)** que remetem aos grandes temas da **Química** e a algumas práticas

de investigação relevantes para a sociedade brasileira. Na Química, são necessários conhecimentos sobre o uso e as propriedades dos materiais.

UC1Q _ Materiais, propriedades e usos: estudando materiais no dia-a-dia.

Nesta unidade estão incluídos conhecimentos químicos que possibilitam compreender a importância das propriedades dos materiais e as relações dessas propriedades com o seu uso.

UC2Q _ Transformações dos materiais na natureza e no sistema produtivo: como reconhecer reações químicas, representá-las e interpretá-las.

Nesta unidade, os estudos de Química estão voltados para a compreensão de reações químicas, como elas ocorrem, que energia produzem ou consomem e com que velocidade se processam.

UC3Q – Modelos atômicos e moleculares e suas relações com evidências empíricas e propriedades dos materiais.

Nesta unidade são estudados modelos explicativos da Química relativos à estrutura molecular que, entre outros, possibilitam a compreensão do comportamento e das propriedades das substâncias químicas e materiais.

UC4Q _ Energia nas transformações químicas: produzindo, armazenando e transportando energia pelo planeta.

Nesta unidade, o foco é dado aos aspectos energéticos implicados nas transformações químicas, enfatizando os processos de geração, de armazenamento e de transporte de energia e suas consequências para a vida e o ambiente.

UC5Q _ A Química de sistemas naturais: qualidade de vida e meio ambiente.

Nesta unidade, é dada ênfase à necessidade de se estudar e investigar os sistemas químicos naturais constituídos pelos rios e lagos, pelo ar atmosférico e pelos solos que se distribuem por todos os quatro cantos do Brasil. Assim, a Química passa a ser aplicada na investigação de questões ambientais relacionadas à qualidade de corpos d'água, do ar atmosférico e dos solos presentes em todos os municípios e áreas rurais brasileiras.

UC6Q _ Obtenção de materiais e seus impactos ambientais.

Nesta unidade, também a questão ambiental é colocada em foco, considerando-se a produção de materiais importantes para a economia brasileira, como petróleo, minérios, fármacos, alimentos etc.

Para cada unidade de conhecimento, foram propostos objetivos de aprendizagem que se organizam em torno dos quatro eixos que estruturam a área de Ciências da Natureza na

Base Nacional Comum Curricular. Esses eixos podem orientar, de diferentes maneiras, o planejamento de atividades pelo/a professor/a para o trabalho em sala de aula. Assim, os objetivos de aprendizagem listados nos dois primeiros eixos – **conhecimento conceitual** e **contextualização histórica** – correspondem a conteúdos que devem ser tratados na sala de aula, usando as mais variadas estratégias didáticas: aulas expositivas dialogadas; aulas de resolução de exercícios e problemas; aulas de leitura e produção de textos; aulas de resolução de atividades; aulas de simulação envolvendo tecnologias de informação e Internet etc. Já os objetivos de aprendizagem listados no terceiro eixo – **processos e práticas de investigação** – podem ser pensados como projetos de investigação a serem realizados pelos/as estudantes com relativa autonomia, em um intervalo de tempo que pode se estender por várias semanas e que pode acontecer de forma concomitante ou paralela à abordagem de outros conteúdos em sala de aula. Os objetivos de aprendizagem listados no último dos eixos – **linguagens** – são transversais, no sentido de que atravessam toda a unidade de conhecimento e devem ser tratados em praticamente todas as aulas de cada unidade.

Por fim, há que se considerar que os principais temas da Química no Ensino Médio são tratados, nesta proposta, contemplando também a sua contextualização histórica, social e cultural e as práticas e os processos de investigação associados a cada tema. A Química Orgânica está presente em várias unidades de conhecimento e não é tratada em bloco. Da mesma forma, há ênfase nas aplicações da Química importantes, para que o/a estudante seja capaz de argumentar, de se posicionar e tomar decisões acerca de uma variedade de questões sociocientíficas, de modo a se tornar um cidadão crítico e participativo que saiba usar o conhecimento químico.

UNIDADES DE CONHECIMENTO E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR QUÍMICA

1º ANO/EM

UC1Q _ MATERIAIS, PROPRIEDADES E USOS: ESTUDANDO MATERIAIS NO DIA-A-DIA

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNQU1MOA001 Descrever diferentes tipos de materiais de que objetos são feitos, reconhecer suas propriedades e usos em situações cotidianas e processos tecnológicos socialmente relevantes, associando-os à presença de diferentes substâncias.

Exemplo: Reconhecimento de que os materiais plásticos constituem grande parte dos automóveis modernos; reconhecimento de formas de reciclagem de materiais que envolvem o reutilização e reaproveitamento de garrafas PET; identificação de matérias primas, empregadas na obtenção de materiais como plásticos, medicamentos e outros.

» CNQU1MOA002 Reconhecer as propriedades físicas dos materiais e substâncias (temperatura de fusão, temperatura de ebulição, densidade, solubilidade, condutibilidade elétrica, condutibilidade térmica) e sua utilização na identificação de materiais e substâncias e na escolha de processos de purificação de substâncias.

Exemplo: Verificação da adulteração ou não do álcool hidratado vendido em postos de gasolina, o leite vendido em cooperativas, etc., usando densímetros; identificação de determinado material líquido como uma substância ou uma mistura pela determinação da temperatura de ebulição.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNQU1MOA003 Relacionar as propriedades dos materiais e as possíveis aplicações tecnológicas, buscando informações para comparar os materiais utilizados na confecção de objetos em diferentes épocas.

Exemplo: Relação entre as propriedades de metais, como a condutibilidade térmica e elétrica, a maleabilidade, com seu uso na produção de panelas, caldeiras, fios e máquinas. Reconhecimento de que certas partes, feitas de plástico nos automóveis, já foram feitas de metal; discutir o porquê dessas mudanças em termos de consumo de combustível e de segurança, em casos de acidentes, etc.

» CNQU1MOA004 Reconhecer e efetuar diferentes formas de reutilização, reaproveitamento e reciclagem de materiais utilizados no dia-a-dia.

Exemplo: Reconhecimento de um método de separação de plásticos para a reciclagem, baseado na diferença de densidade entre eles pela flutuação ou não em líquidos de diferentes densidades. Visita a estações de tratamento de lixo para reconhecer a obtenção de metano ou o potencial para tal; visita a usinas de compostagem; confecção de um mini biodigestor.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNQU1MOA005 Buscar informações sobre a composição de diferentes materiais em rótulos de produtos disponíveis no mercado, identificando a diversidade de componentes e a presença de componentes comuns, reconhecendo diferentes sistemas de unidades de medidas utilizadas nesses rótulos.

Exemplo: Pesquisa de rótulos de diferentes águas minerais, identificando os principais componentes que diferenciam uma água com gás de uma água sem gás; identificação, nos rótulos de produtos para desentupir pias e banheiros, da presença de soda cáustica, associando as medidas tomadas, no caso de sua ingestão, às suas propriedades.

» CNQU1MOA006 Elaborar procedimentos experimentais para separar, identificar ou quantificar substâncias presentes em materiais.

Exemplo: Determinação da quantidade de etanol presente na gasolina por meio do processo de extração com água; obtenção e processo de purificação de sal de cozinha; separação e identificação de plásticos por diferença de densidade.

» CNQU1MOA007 Investigar quantitativamente situações de desperdício de materiais usados no dia-a-dia e sugerir medidas para evitar tais situações.

Exemplo: Investigação da quantidade de água empregada na agricultura, na pecuária, na produção de alimentos e em diferentes práticas cotidianas; do uso abusivo de embalagens nos mais variados setores da vida cotidiana; discussão de hábitos associados ao uso abusivo de produtos supérfluos; ações visando a redução do consumo desses objetos.

LINGUAGENS DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA

» CNQU1MOA008 Representar as propriedades físicas e as mudanças de estado físico dos materiais por meio de gráficos e tabelas.

Exemplo: Construção de gráficos de temperatura X tempo, para comportamento da água e da água com sal, em aquecimento e ebulição; construção de gráficos de densidade de materiais, a partir de medidas de massa e volume.

UC2Q _ TRANSFORMAÇÕES DOS MATERIAIS NA NATUREZA E NO SISTEMA PRODUTIVO: COMO RECONHECER REAÇÕES QUÍMICAS, REPRESENTÁ-LAS E INTERPRETÁ-LAS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNQU1MOA009 Reconhecer as transformações químicas por meio das suas evidências, da sua ocorrência em diferentes escalas de tempo, relacionando-as com transformações que ocorrem no dia-a-dia.

Exemplo: Reconhecimento de reações químicas que produzam gás (metal + ácido), calor (queima de materiais), sólidos (reações de precipitação), luz (queima de vela), mudança de cor (palha de aço em solução aquosa de sulfato de cobre); contraexemplos de evidências que não correspondem a reações químicas (liberação de gás de um refrigerante; fundição de metais; mudança de cor na mistura de cores diferentes); reconhecimento de reações que se passam na vida cotidiana, que podem ser lentas (enferrujamento de portões) e rápidas (combustão).

» CNQU1MOA010 Reconhecer a conservação da massa nas transformações químicas e as proporções entre as massas de reagentes e produtos, nesses processos, percebendo suas implicações no sistema produtivo.

Exemplo: Previsão de quantidade de ferro produzido numa siderúrgica, a partir de massas conhecidas dos materiais envolvidos no processo; questionar o senso comum de que na queima de lixo há materiais que desaparecem.

» CNQU1MOA011 Estabelecer relação entre massas envolvidas em transformações químicas e quantidade de matéria, representando a transformação que ocorre, por meio do balanceamento das equações químicas, aplicando-a em sistemas naturais e industriais.

Exemplo: Correlação entre grandezas conhecidas, como a massa, número de átomos e a quantidade de matéria (mol); cálculos envolvendo quantidade de matéria, massa e volume dos reagentes e produtos de transformações químicas que ocorrem na queima de gasolina e de etanol, comparando as quantidades de CO2 produzido por litro e por mol de combustível.

» CNQU1MOA012 Reconhecer parâmetros quantitativos em transformações químicas que ocorrem em soluções, aplicando-os a transformações que ocorrem em sistemas naturais e industriais.

Exemplo: Identificação de que a maioria das transformações químicas ocorre em solução, estudo das concentrações usuais (g/L; mg/g; porcentagem em volume, em peso, ppm etc.), utilização dessas unidades em determinações quantitativas.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNQU1MOA013 Compreender que as transformações químicas fazem parte da história da humanidade, associadas a processos tecnológicos de produção de materiais e à busca de explicações e criação de modelos para as transformações químicas.

Exemplo: Reconhecimento de processos metalúrgicos, da produção de tintas desde a pré-história até os dias atuais; a produção de novos materiais; comparação entre modelos explicativos para a transformação químicas elaborados em diversas épocas.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNQU1MOA014 Investigar a produção de materiais e sua utilização em vários setores da vida cotidiana, identificando os usos supérfluos, o impacto ambiental dessa utilização e propor medidas para a redução do consumo e do desperdício.

Exemplo: Reconhecimento dos principais tipos de plásticos usados na vida diária, busca de informações sobre a fabricação de alguns deles, considerando a origem das matérias primas empregadas, as transformações químicas envolvidas, o consumo de água e de energia. Busca de informações sobre as quantidades produzidas, as unidades produtoras.

LINGUAGENS

» CNQU1MOA015 Entender as representações simbólicas das reações químicas por equações, e por diferentes formas de expressão científicas.

Exemplo: Uso de símbolos químicos e correlatos para representação de substâncias, materiais, processos e reações químicas.

UC3Q _ MODELOS ATÔMICOS E MOLECULARES E SUAS RELAÇÕES COM EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS E PROPRIEDADES DOS MATERIAIS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNQU1MOA016 Entender o modelo de Dalton como resultado de uma reflexão histórica sobre a natureza da matéria e as relações de massa nas transformações químicas.

Exemplo: Investigação de experiências que levam à observação da conservação da massa, por exemplo, queima de lã de aço, produção de água, a partir dos gases oxigênio e hidrogênio; descrição dos princípios da teoria atômica de Dalton, uso da ideia de que cada átomo tem uma massa característica; interpretação da conservação da massa e das proporções entre as massas, a partir das ideias de Dalton; representação dos átomos por fórmulas; histórico do desenvolvimento do modelo de Dalton: atomismo de Demócrito e Leucipo; atomismo de Gassendi, Newton, Boyle etc.

» CNQU1MOA017 Compreender a periodicidade de certas propriedades dos elementos químicos constantes da tabela periódica, traduzi-las em propriedades macroscópicas das substâncias elementares e relacioná-las às aplicações práticas.

Exemplo: Investigação de comportamentos similares entre substâncias elementares, como reatividade, temperatura de fusão e ebulição, densidade e estado físico; relação com massas atômicas; estudo do histórico da tabela periódica. Identificação das famílias mais comuns da tabela periódica.

LINGUAGENS

» CNQU1MOA018 Reconhecer a existência de uma linguagem universal da Química para representar elementos químicos e substâncias.

Exemplo: Reconhecimento que um símbolo químico ou uma fórmula química de uma substância terá a mesma interpretação em diferentes países.

2º ANO/EM

UC2Q _ TRANSFORMAÇÕES DOS MATERIAIS NA NATUREZA E NO SISTEMA PRODUTIVO: COMO RECONHECER REAÇÕES QUÍMICAS, REPRESENTÁ-LAS E INTERPRETÁ-LAS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNQU2MOA001 Reconhecer fatores (temperatura, pressão, superfície de contato, concentração e presença de catalisadores) que influenciam a velocidade das reações químicas, o que permite acelerar ou retardar um processo, relacionando a transformações que ocorrem na natureza e no sistema produtivo.

Exemplo: Controle da velocidade de apodrecimento de alimentos diminuindo a temperatura do ambiente onde eles estão; cozimento de alimentos usando panelas comuns e de pressão. Uso de catalisadores no controle da velocidade de reações de poluentes, formados na queima de combustíveis, e em processos biológicos como a digestão.

» CNQU2MOA002 Reconhecer que existem transformações químicas reversíveis, nas quais reagentes e produtos coexistem num estado de equilíbrio químico, identificando fatores (pressão, temperatura, concentração e presença de catalisador) que interferem no equilíbrio químico, prevendo perturbações no estado de equilíbrio (deslocamento). Reconhecer a importância do controle desses fatores no sistema produtivo e em sistemas naturais.

Exemplo: Reconhecimento do equilíbrio químico em situações do dia-a-dia, como o sangue, a formação de espeleotemas, a dissolução de gás carbônico nos oceanos e as implicações ambientais da perturbação desse equilíbrio. Reconhecimento do controle da pressão e temperatura na produção industrial de amônia, estudo do sistema CO2 e H2O em águas naturais (efeito da concentração e temperatura) e no sangue.

» CNQU2MOA003 Identificar reações ácido-base e sua importância para a vida cotidiana, os processos industriais e o meio ambiente.

Exemplo: Compreensão do comportamento ácido-base como processo relacional; estudo de reações ácido-base que ocorrem em sistemas naturais (chuva ácida, sangue etc.); obtenção industrial de ácidos (ácido sulfúrico, ácido clorídrico, ácido fosfórico etc.), e sua importância econômica.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNQU2MOA004 Identificar a composição e compreender a produção de fármacos.

Exemplo: Reconhecimento da estrutura de substâncias utilizadas como medicamentos e drogas, como ácido acetilsalicílico, vitamina C, paracetamol, nicotina, cafeína, álcool etílico etc. Busca de informações sobre métodos de obtenção de acido acetilsalicílico e vitamina C.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO

» CNQU2MOA005 Investigar a composição química dos alimentos e a relação entre alimentação e saúde.

Exemplo: Reconhecimento dos principais componentes dos alimentos (proteínas, carboidratos, gorduras e sais) e buscar informações sobre as transformações dos alimentos no organismo humano, e sobre o papel das proteínas, carboidratos, ácidos graxos, vitaminas e sais minerais numa dieta balanceada. Estudo das causas da obesidade e da desnutrição; aspectos químicos do colesterol e dos triglicérides; hábitos alimentares e metabolismo humano.

LINGUAGENS

» CNQU2MOA006. Interpretar textos de divulgação científica relacionados às transformações químicas.

Exemplo: Leitura e interpretação de textos de revistas de divulgação científica (Ciência Hoje, Scientific American Brasil etc); produção de textos escritos sobre temas químicos.

UC3Q _ MODELOS ATÔMICOS E MOLECULARES E SUAS RELAÇÕES COM EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS E PROPRIEDADES DOS MATERIAIS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNQU2MOA007 Entender o modelo atômico de Rutherford-Bohr, destacando o contexto histórico e as evidências da existência do elétron, do núcleo atômico e dos níveis de energia.

Exemplo: Evidências da natureza elétrica da matéria (eletrificação por atrito, condutividade elétrica etc); descoberta dos raios X e da radioatividade; a experiência de Geiger-Mardsen e a existência do núcleo atômico; teste de chama como exemplo dos níveis de energia; frequência, energia e aplicações de ondas eletromagnéticas (forno de micro ondas, iluminação pública, filtros solares etc.).

» CNQU2MOA008 Compreender as relações entre o modelo de Rutherford-Bohr e a tabela periódica moderna.

Exemplo: Identificação da variação das propriedades periódicas submicroscópicas e suas relações com modelo de Rutherford-Bohr; utilização do modelo de Rutherford-Bohr para explicar a periodicidade de algumas propriedades.

» CNQU2MOA009 Compreender os modelos de ligações iônicas, metálicas e covalentes e suas relações com as propriedades macroscópicas dos materiais.

Exemplo: Compreensão das propriedades macroscópicas dos materiais (maleabilidade dos metais, rigidez dos cristais, temperaturas de fusão e ebulição, solubilidade em água e solventes orgânicos etc.), suas aplicações práticas e suas relações com os modelos de ligação química.

» CNQU2MOA010 Compreender os modelos de interações intermoleculares e suas relações com as propriedades macroscópicas dos materiais.

Exemplo: Compreensão das propriedades particulares da água e sua importância para a vida; das diferenças de temperaturas de fusão, ebulição e solubilidade de substâncias orgânicas, relacionando com sua utilização na vida prática.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNQU2MOA011 Compreender a importância da utilização das novas tecnologias na modelagem molecular e suas implicações na criação de novos materiais (Práticas voltadas para o mundo do trabalho e seu impacto na vida social).

Exemplo: Visualização molecular e construção de modelos moleculares como requisitos para a obtenção de materiais com propriedades específicas; simuladores moleculares.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO/PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO NOS CONTEXTOS CIENTÍFICO E ESCOLAR

» CNQU2MOA012 Investigar as relações entre as propriedades de materiais naturais, os usos orientados pelas tradições populares e a possibilidade de sua produção sintética, a partir de modelos de suas estruturas.

Exemplo: Identificação de propriedades terapêuticas de folhas e raízes, a partir do relato de pessoas mais velhas, de curandeiros, pajés e raizeiros e suas explicações em termos de modelos moleculares e a síntese de substâncias com as mesmas características.

LINGUAGENS

» CNQU2MOA013 Representar as moléculas por fórmulas estruturais, eletrônicas e moleculares e inferir as três dimensões do edifício molecular, a partir das representações em duas dimensões.

Exemplo: Representação de moléculas, por diferentes modelos, de modo a ressaltar propriedades particulares, como no caso do grafite, diamante e fulereno; de moléculas que compõem argilas etc.

UC4Q _ ENERGIA NAS TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS: PRODUZINDO, ARMAZENANDO E TRANSPORTANDO ENERGIA PELO PLANETA

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNQU2MOA014 Identificar processos endotérmicos e exotérmicos, reconhecendo-os nas transformações químicas.

Exemplo: Reconhecimento de transformações que ocorrem com liberação ou absorção de energia, tais como a queima da vela e da condensação de vapor d'água como exemplos de processos exotérmicos; a decomposição do carbonato de cálcio e a fusão do gelo como exemplos de processos endotérmicos. Reconhecimento da relação entre quantidades de reagentes e a energia envolvida na transformação química.

» CNQU2MOA015 Conceituar calor de reação, entendendo sua importância prática.

Exemplo: Determinação de calor de combustão e comparação entre diferentes combustíveis.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNQU2MOA016 Compreender a importância histórico-tecnológica da "dominação" do fogo pelo ser humano.

Exemplo: Estudo da história do uso do fogo na conservação de alimentos (defumação), na iluminação, na produção das primeiras ligas metálicas; compreensão da teoria do Flogisto como uma explicação teórica da combustão e explicações posteriores até a compreensão atual.

» CNQU2MOA017 Compreender os processos que contribuem para o aumento do efeito estufa, relacioná-los à queima de combustíveis fósseis, ao consumo desigual de energia de diferentes países e ao aquecimento global.

Exemplo: Gases estufa e o efeito do aumento de sua concentração sobre o clima da Terra; efeitos da queima de combustíveis fósseis sobre o aumento da concentração de gás carbônico; outros gases estufa (metano, ozônio, óxido nitroso etc); consumo diferenciado de energia por diferentes países e suas implicações para o meio ambiente; medidas que podem ser tomadas para minimizar a emissão de gases estufa; discussão dos motivos da aceitação ou não de acordos internacionais (ex. Protocolo de Kyoto) por diferentes países.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO/PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO NOS CONTEXTOS CIENTÍFICO E ESCOLAR

» CNQU2MOA018 Identificar o uso de fontes alternativas de energia e compreender a importância da investigação científica na geração de outras fontes de energia (biocombustíveis, combustíveis a base de hidrogênio, energia eólica etc.).

Exemplo: Comparação da eficiência energética, do custo e dos impactos ambientais de várias fontes alternativas de energia (solar, eólica, das marés, hidroelétrica, o uso de biocombustíveis, de energia nuclear etc.); processos de obtenção de etanol, biodiesel, hidrogênio etc. e seus impactos ambientais.

» CNQU2MOA019 Investigar experimentalmente calores de combustão de alimentos e combustíveis.

Exemplo: Elaboração de um procedimento investigativo para determinar a energia envolvida na queima de alimentos, como castanhas, nozes, amendoim, pão torrado; e combustíveis, como etanol, querosene. Comparação entre os valores obtidos e sua relação com alimentação e eficiência energética dos combustíveis.

LINGUAGENS

» CNQU2MOA020 Compreender e criar diagramas associados à produção e ao consumo de energia, à variação de entalpia e à distribuição de energia pelo planeta.

Exemplo: Produção de gráficos sobre a produção de CO2 x consumo de combustível; criação de diagramas para representar o consumo e a produção de energia em diferentes partes do planeta.

3º ANO/EM

UC5Q _ A QUÍMICA DE SISTEMAS NATURAIS: QUALIDADE DE VIDA AMBIENTE

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNQU3MOA001 Identificar parâmetros de qualidade da água e analisar amostras de águas provenientes de corpos d'água urbanos e rurais (rios, lagoas, igarapés, oceano etc.).

Exemplo: Identificação e compreensão de parâmetros de qualidade de água (oxigênio dissolvido, pH, turbidez, condutividade elétrica, íons de metais pesados etc.); coleta e análise de água provenientes de corpos d'água. Identificação dos parâmetros de potabilidade da água.

» CNQU3MOA002 Identificar os ciclos de carbono, nitrogênio e enxofre e sua importância para a química da atmosfera.

Exemplo: Identificação das camadas da atmosfera e sua composição; história da composição da atmosfera (de redutora a oxidante); o ciclo de carbono e o papel dos oceanos na regulação das concentrações de gás carbônico; o ciclo de nitrogênio e a produção e fixação de nutrientes para o solo; o ciclo de enxofre e a produção de poluentes.

» CNQU3MOA003 Identificar parâmetros de qualidade do ar e avaliar a poluição do ar atmosférico em áreas industriais e urbanas.

Exemplo: Identificação e compreensão de parâmetros de qualidade do ar (material particulado, óxidos de enxofre e de nitrogênio, monóxido de carbono etc.) e presença desses poluentes na atmosfera de regiões urbanas e industriais.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNQU3MOA004 Relacionar e discutir dados coletados por companhias de águas e esgotos sobre a qualidade das águas de corpos d'água urbanos com os parâmetros legais, identificando fontes de poluição.

Exemplo: Estudo de legislação ambiental relacionada à qualidade da água (resoluções CONAMA Nº 274 de 29/11/2000 e Nº 357 de 07/03/2005, que dispõem sobre a qualidade das águas de acordo com as suas classes); estudos de caso de análise de qualidade de água em corpos d'água, enfatizando a presença de íons de metais pesados, resíduos de mineração, esgoto etc. Identificação de fontes de contaminação, como esgotos domésticos e industriais, agrotóxicos, e outros, e avaliação da contaminação ambiental, a partir dos parâmetros da legislação.

» CNQU3MOA005 Relacionar e discutir dados coletados por companhias de controle de qualidade do ar atmosférico, em ambientes urbanos com os parâmetros legais, identificando fontes de poluição.

Exemplo: Estudo de legislação ambiental relacionada à qualidade do ar (estudo das resoluções CONAMA Nº 003 de 28/06/1990 que dispõe sobre padrões do ar, Nº 382 de 26/12/2006 (completada pela resolução Nº 436 de 2011 que estabelece sobre limites máximos de emissão de poluentes para fontes fixas; e Nº 340 de 25/09/2003 que dispõe sobre a utilização de cilindros de gases que destroem a Camada de Ozônio e dá outras providências); estudo de casos envolvendo os parâmetros de qualidade de ar analisados em diferentes centros urbanos brasileiros. Estudo de soluções para problemas ambientais como o uso de filtros em chaminés industriais; utilização de catalisadores em descargas veículos automotores, entre outros.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO /

PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO NOS CONTEXTOS CIENTÍFICO E ESCOLAR

» CNQU3MOA006 Investigar problemas ambientais relacionados à contaminação de solos rurais e urbanos, e propor soluções visando a minimização de seus impactos.

Exemplo: Busca de informações sobre os impactos ambientais da pecuária e da agricultura sobre os solos e da geração de chorume em aterros sanitários; avaliação da dimensão desses impactos (quantidade de agrotóxicos usados em lavouras de monocultura, descarte de embalagens, quantidade de chorume produzido em um aterro) e proposição de soluções para alguns desses problemas.

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

LINGUAGENS DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA

» CNQU3MOA007 Elaborar comunicações sobre problemas ambientais estudados, visando a esclarecimento da população.

Exemplo: Elaboração de relatórios sobre impactos ambientais sobre água, ar ou solo; elaboração de cartazes para divulgação de informações para a comunidade.

UC6Q _ OBTENÇÃO DE MATERIAIS: SEUS BENEFÍCIOS E SEUS IMPACTOS AMBIENTAIS

CONHECIMENTO CONCEITUAL

» CNQU3MOA008 Compreender os processos de oxidação e de redução e relacioná-los à produção de energia em pilhas e baterias e à obtenção de metais.

Exemplo: Compreensão da oxidação e redução de espécies químicas como processos relacionais; estudo de reações de oxirredução usadas na obtenção de metais e em processos de galvanoplastia; estudo do processo de oxirredução como gerador de corrente elétrica em pilhas e baterias.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E CULTURAL

» CNQU3MOA009 Reconhecer a atividade mineradora no Brasil, compreender sua importância econômica e avaliar os benefícios sociais e seus impactos ambientais.

Exemplo: Reconhecimento de atividades mineradoras como a do ferro, alumínio, carvão, nióbio etc., dos processos de obtenção de metais. Busca de informações sobre dados de produção brasileira e mundial. Estudo da resolução CONAMA Nº 420 de 28/12/2009 (alterada pela resolução CONAMA 460 de 30/12/2013) que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividade antrópica; extração mineral, sua importância econômica e seus impactos ambientais.

» CNQU3MOA010 Estudar a obtenção de novos materiais e avaliar o seu alcance no aprimoramento dos materiais tradicionais.

Exemplo: Caracterização, importância econômica e tecnológica dos novos materiais (nanotubos de carbono, grafenos, semicondutores etc);

» CNQU3MOA011 Compreender a produção industrial de alimentos e seus aspectos positivos e negativos.

Exemplo: Identificação das várias etapas da cadeia produtiva de alimentos, de aditivos (corantes, estabilizantes, etc.) e seus impactos na saúde humana; comparação entre a produção de alimentos pela agricultura convencional e a orgânica: impactos na saúde e no ambiente; identificação de doenças associadas ao consumo de certos alimentos.

» CNQU3MOA012 Estudar a produção de fármacos, relacionando aspectos dessa produção a investimentos em pesquisa e necessidades sociais.

Exemplo: Identificação de novos fármacos e sua contribuição no controle de doenças (hipertensão, AIDS, colesterol, diabetes, etc.); pesquisas científicas sobre doenças endêmicas (leishmaniose, malária, doença de chagas etc.), relação entre investimentos do setor produtivo e as necessidades da sociedade.

» CNQU3MOA013 Compreender a importância da indústria do petróleo em suas vertentes: na obtenção de combustíveis e na produção de matéria prima de produtos sintéticos.

Exemplo: Estudo dos processos de destilação fracionada, craqueamento e reforma catalítica, para obtenção dos derivados do petróleo e de processos de obtenção de polímeros e outros materiais, a partir do petróleo; conhecimento da tecnologia de extração de petróleo em águas profundas: aspectos ambientais e tecnológicos; problematização da utilização do petróleo como fonte de combustíveis e a utilização dos seus derivados como matéria prima de produtos sintéticos.

» CNQU3MOA014 Estudar a produção de álcool e biodiesel e seus impactos ambientais.

Exemplo: Estudo do contexto histórico da criação do Proálcool no Brasil e a sua importância econômica para o país; a pesquisa sobre obtenção de biodiesel (matérias primas, processo de produção, uso de catalisadores) e os seus aspectos econômicos. Comparação entre a utilização como combustível de diesel e biodiesel. Estudo dos impactos ambientais na produção desses combustíveis e em sua utilização.

PROCESSOS E PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO/PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO NOS CONTEXTOS CIENTÍFICO E ESCOLAR

» CNQU3MOA015 Investigar processos de produção de adubos químicos, fontes de matérias primas e relacioná-los com a indústria química brasileira.

Exemplo: Reconhecimento dos principais materiais usados como adubos, seus métodos de produção, identificando as matérias primas e as origens das mesmas. Buscar informações sobre quantidades utilizadas no Brasil e no mundo, custos de produção e impactos ambientais; comparação entre agricultura diversificada e monocultura: impactos ambientais e custos de produção; estudo dos transgênicos e das potencialidades e riscos de sua utilização.

LINGUAGENS

» CNQU3MOA016 Representar as transformações químicas que acontecem em pilhas, baterias e processos eletrolíticos por meio de equações químicas.

Exemplo: Previsão de ocorrência de reações de oxirredução, a partir da análise de valores de potenciais de redução e oxidação; equações de oxirredução para pilhas, baterias e processos eletrolíticos.

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

ÁREA:

CIÊNCIAS HUMANAS

A ÁREA DE **CIÊNCIAS HUMANAS**

As Ciências Humanas compõem um campo cognitivo dedicado aos estudos da existência humana e das intervenções sobre a vida, problematizando as relações sociais e de poder, os conhecimentos produzidos, as culturas e suas normas, as políticas e leis, as sociedades nos movimentos de seus diversos grupos, os tempos históricos, os espaços e as relações com a natureza. Essa área reúne estudos de ações, de relações e de experiências coletivas e individuais que refletem conhecimentos sobre a própria pessoa e sobre o mundo em diferentes manifestações naturais e sociais. Ainda que sujeita a diferentes correntes e vertentes teóricas, o pressuposto fundamental da área considera o ser humano como protagonista de sua existência.

A identificação e a caracterização da área das Ciências Humanas ocorrem a partir da compreensão das especificidades dos pensamentos filosóficos, históricos, geográficos, sociológicos e antropológicos.

Na Educação Básica, as Ciências Humanas possibilitam às pessoas a reflexão sobre sua própria experiência, sobre a valorização dos direitos humanos, sobre a autonomia individual e sobre a responsabilidade coletiva com o meio ambiente e com o cuidado do mundo a ser herdado por futuras gerações. A área de Ciências Humanas, na educação escolar, é constituída pelos seguintes componentes curriculares obrigatórios: História e Geografia, desde o Ensino Fundamental até o Ensino Médio, e Sociologia e Filosofia, exclusivamenteno Ensino Médio. O Ensino Religioso, dada sua proximidade de estudos com a área de Ciências Humanas, é a ela integrado na Base Nacional Comum Curricular (BNC), realçando seu caráter histórico e filosófico. A oferta do Ensino Religioso é obrigatória no Ensino Fundamental, embora a sua matrícula seja facultativa.

O ensino das Ciências Humanas acontece ao longo de toda a Educação Básica, desde a Educação Infantil, em explorações afetivas, lúdicas e sociocognitivas que potencializam sentidos, vivências e experiências como saberes sobre a pessoa, o mundo social e a natureza.

Ao longo do Ensino Fundamental, práticas de leitura, de diálogos e de diferentes tipos de registros, nos componentes curriculares Geografia, História e Ensino Religioso, em ações integradas com os demais componentes e áreas, contribuem com processos diversos de letramento, de desenvolvimento das linguagens e de raciocínios matemáticos, sistematizando percepções de espaços em diferentes tempos históricos e escalas geográficas, ampliando o entendimento sobre pessoas, culturas e grupos sociais em relações de produção, de poder e de transformação de si mesmas e do mundo.

A passagem dos anos iniciais para os anos finais do Ensino Fundamental exige sensibilidades e compreensões, devido às transformações infanto-juvenis, e uma maior atenção à articulação entre os componentes curriculares.

No Ensino Médio, a área de Ciências Humanas passa a contar com Filosofia e Sociologia como componentes curriculares obrigatórios. Também nessa etapa da Educação Básica se faz necessário assegurar a integração horizontal do ensino dos diferentes componentes, inclusive com as outras áreas de conhecimento e com uma consistente integração vertical. É importante que a passagem dos anos finais do Ensino Fundamental para o Ensino Médio seja vivenciada pelo/a estudante como continuidade do processo formativo, cujos sentidos e significados possibilitem a continuidade dos estudos, a inserção no mundo do trabalho, o pleno exercício da cidadania, a utilização adequada das tecnologias.

As Ciências Humanas, em diálogo com outras áreas e seus respectivos componentes, potencializam a formação integral no desenvolvimento do sentido de pertencimento em grupos sociais, nas percepções de tempos, de temporalidades, de espaços e de espacialidades, cultivando nos sujeitos da educação as corresponsabilidades quanto ao acolhimento do outro eao mútuo reconhecimento. Favorecem, ainda, a capacidade de ultrapassar limites da informação, concebendo o conhecimento como herança cultural e como produção histórico-social, diante das demandas que compõem o quadro de conflitos políticos, sociais, religiosos e culturais do mundo contemporâneo, considerando a imprevisibilidade dos fenômenos e fatos. No entrecruzamento dos conhecimentos, as ações educativas exploram sensibilidades, espacialidades, temporalidades, diversidades, alteridades e racionalidades, possibilitando práticas interdisciplinares e transversais, respeitando-se as particularidades dos fazeres e dos saberes de cada componente curricular.

Assim, questões do contexto local e global são transversalizadas no conhecimento escolar da área, sem hierarquizações, mas como unidades de conhecimento, a saber: a terra e os territórios; o espaço e sua territorialização pelas sociedades; as territorialidades; as diversidades; o trabalho e a relação com a natureza; a formulação do tempo histórico, do sentido de pertença e de intervenções de sujeitos nas transformações das sociedades; as identidades e as alteridades; as memórias; a ética; a estética; as desigualdades sociais; as ideologias; os modos de produção e de apropriações; os modos de pensar, de crer e de agir das pessoas.

Os objetivos gerais da Área de Ciências Humanas na Educação Básica passam a ser compreendidos como dimensão fundamental da realização dos princípios constantes das Diretrizes Curriculares Nacionais, entre os quais se destacam a valorização da atividade político-cidadã; a compreensão da importância do trabalho e de seu impacto sobre a vida social; a valorização da pesquisa e da ciência; a facilitação do diálogo com as especificidades das diferentes culturas, segundo critérios de faixa etária, classe social e região; o respeito a diferenças, diversidade étnica e liberdades individuais e a utilização racional das tecnologias e das práticas culturais próprias ao mundo contemporâneo. Para isso, é necessária uma clara demarcação da progressão contínua e articulada do conhecimento em cada etapa, nível e modalidade da Educação Básica, relacionando sua herança cognitiva e conceitual com a preocupação na formação integral reflexiva cidadã.

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

- Conhecer princípios éticos, políticos, culturais, sociais e afetivos, sob a égide da solidariedade, atentando para a diversidade, a exclusão, avaliando e assumindo ações possíveis para o cuidado de si mesmo, da vida em sociedade, do meio ambiente e das próximas gerações.
- Analisar processos e fenômenos naturais, sociais, filosóficos, sociológicos, históricos, religiosos e geográficos, problematizando-os em diferentes linguagens, adotando condutas de investigação e de autoria em práticas escolares e sociais voltadas para a promoção de conhecimentos, da sustentabilidade ambiental, da interculturalidade e da vida.
- Problematizar o papel e a função de instituições sociais, culturais, políticas, econômicas e religiosas, questionando os enfrentamentos entre grupos e sociedades, bem como as práticas de atores sociais em relação ao exercício de cidadania, nos desdobramentos de poder e na relação dinâmica entre natureza e sociedade, em diferentes temporalidades e espacialidades.
- Compreender e aplicar pressupostos teórico-metodológicos que fundamentam saberes, conhecimentos e experiências que integrem e reflitam o percurso da Educação Básica, observando os preceitos legais referentes a políticas educacionais de inclusão, considerando o trabalho e as diversidades como princípios formativos.

A ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

A área de Ciências Humanas, no Ensino Fundamental, relaciona e articula vivências e experiências dos/as estudantes às situações cotidianas em seus aspectos políticos, sociais, culturais e econômicos, promovendo atitudes, procedimentos e elaborações conceituais que potencializem o desenvolvimento de suas identidades e de suas participações em diferentes grupos sociais, a partir do reconhecimento e da valorização da diversidade humana e cultural.

Assim, as especificidades da área tratam da compreensão do mundo como processo de construção contínua, por meio de relações dinâmicas e heterogêneas entre os elementos humanos e não-humanos. A Geografia e a História, desde os anos iniciais, são componentes curriculares obrigatórios na área de Ciências Humanas, desenvolvendo seus conhecimentos particulares. A Filosofia e a Sociologia, componentes curriculares somente do Ensino Médio, fazem-se implicitamente presentes nos processos gerais de socialização, de desenvolvimento moral e interrogativo que atravessam toda essa etapa escolar, desde a Educação Infantil e por todo o Ensino Fundamental. O Ensino Religioso, integrado a essa área na BNC, contribui para o estudo da diversidade cultural religiosa na perspectiva dos direitos humanos.

Com práticas contextualizadas, interdisciplinares, transversalizadas e integradoras, a Geografia, a História e o Ensino Religioso estabelecem diálogo com as áreas de Linguagens, da Matemática e das Ciências da Natureza. Por meio do planejamento, da realização e da avaliação dessas múltiplas práticas didático-pedagógicas, destacam-se como típicas ações da área: trabalho de campo; entrevistas; observação; sequências didáticas; pesquisas; projetos; oficinas pedagógicas; círculos de leituras; rodas de conversas; painéis temáticos; exposições dialogadas, mediadas pelas diversas linguagens – escrita, corporal, imagética, midiática, digitais, sensoriais, plásticas, cartográfica – e com ajuda de diferentes dispositivos didáticos; visitas guiadas a instituições de preservação e de pesquisa sobre práticas artísticas e culturais (museus, arquivos, bibliotecas etc).

A área de Ciências Humanas contribui para a valorização e a problematização de vivências e experiências que os sujeitos da educação trazem para a escola, por meio de relações de trocas, de escutas e de falas sensíveis, em ações de aprender e de ensinar, nos diversos ambientes educativos, desenvolvendo análises, argumentações e potencializando descobertas nesse processo dialógico. Uma das formas para essa contribuição é o estímulo ao pensamento criativo e crítico por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas. A iniciação e a ampliação paulatina das linguagens mais formalizadas, próprias dos campos científicos e de outras formas de expressão, devem convergir para a leitura crítica do mundo e para o fortalecimento de valores sociais tais como solidariedade, protagonismo, cuidados de si e do outro.

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

- (Re)conhecer identidades e organizações na vida em sociedade em diferentes tempos e espaços, percebendo e acolhendo semelhanças e diferenças.
- Relacionar vivências e experiências às situações cotidianas em seus aspectos políticos, sociais, culturais e econômicos, valorizando características específicas e cotidianas constitutivas de uma determinada cultura, em diferentes temporalidades e espacialidades.
- Identificar e entender transformações e processos sociais, espaciais, religiosos, culturais e históricos constituídos, a partir da relação do ser humano, em sociedade, com a natureza, na produção, na manutenção e no cuidado com a vida.
- Conhecer e desenvolver procedimentos de estudo e de investigação, usando múltiplas linguagens para expressar saberes, sentimentos, crenças e dúvidas na descoberta de si mesmo e na relação com outras pessoas nas sociedades.

A ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS NO ENSINO MÉDIO

A identidade das Ciências Humanas no Ensino Médio passa pela elaboração problematizada, discutida e investigada de compreensões e práticas voltadas para a produção de conhecimentos necessários à vida em comum e para o desenvolvimento de relações sociais justas. Nesse nível de ensino, a área de Ciências Humanas se amplia, pois, além da Geografia e da História, a Filosofia e a Sociologia passam a ser componentes curriculares obrigatórios, representando um novo desafio para a organização dos saberes formativos da área e para a necessária articulação entre eles.

Essa etapa de formação, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, deve contemplar temáticas relativas às manifestações culturais regionais, à história e às culturas afrodescendentes (Lei nº 10.639/03) e indígenas brasileiras (Lei nº 11.645/08), como elementos fundamentais para o convívio com a diversidade.

A articulação dos componentes da área de Ciências Humanas no Ensino Médio demanda intensificar ações interdisciplinares e transversais que incorporem os conhecimentos prévios e as expectativas dos educandos. Tendo em conta que a área estuda questões por vezes muito próximas aos interesses dos jovens e adultos, é possível pensar em dinâmicas que mobilizem os/as estudantes como protagonistas sociais. Práticas que potencializam esse protagonismo e, desejavelmente, um orgânico envolvimento entre estudante e escola, apostando em interrogações que reconheçam o/a estudante como interlocutor/a legítimo/a podem ser, por exemplo, priorizar a pesquisa e mobilizar recursos didáticos e pedagógicos que explorem diferentes linguagens (textuais, imagéticas, gestuais, digitais) em leituras, registros, trabalhos de campo e estudos em grupo.

A heterogeneidade de visões de mundo e a convivência com as diferenças favorecem o exercício da sensibilidade, da autocrítica e da criatividade nas produções escolares. Esses exercícios devem resultar em ganhos éticos com valores de liberdade, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.

OBJETIVOS GERAIS DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS NO ENSINO MÉDIO

- Entender a sociedade como fruto da ação humana que se faz e refaz historicamente.
- Compreender a relação entre sociedade e natureza como processo criador e transformador do espaço ocupado por homens e mulheres, entendidos também como produtos do mesmo processo.
- Realizar experiências de socialização e de vida em coletividade, em diferentes espaços, tempos e interações conscientes, sendo nessas experiências

contempladas, sobretudo, as individualidades e as diversidades culturais presentes.

- Problematizar mudanças advindas das tecnologias no desenvolvimento e na estruturação da sociedade, refletindo sobre seus impactos e desdobramentos.
- Desenvolver consciência crítica sobre sensibilidade, conhecimento e razão, bem como sobre as realidades sócio-históricas, culturais e políticas.
- Entender as relações de produção e consumo como potenciais causas, mas também consequências de desigualdades sociais, refletindo sobre o papel da ideologia nesse contexto.

COMPONENTE CURRICULAR **HISTÓRIA**

O componente curricular História tem por objetivo viabilizar a compreensão e a problematização dos valores, dos saberes e dos fazeres de pessoas, em variadas espacialidades e temporalidades, em dimensões individual e coletiva.

O estudo da História contribui para os processos formativos de crianças, jovens e adultos inseridos na Educação Básica, considerando suas vivências e os diversos significados do viver em sociedade. Desse modo, favorece o exercício da cidadania, na medida em que estimula e promove o respeito às singularidades e às pluralidades étnico-raciais e culturais, à liberdade de pensamento e ação e às diferenças de credo e ideologia, como requer, constitucionalmente, a construção da sociedade democrática brasileira.

Uma questão central para o componente curricular História são os usos das representações sobre o passado, em sua interseção com a interpretação do presente e a construção de expectativas para o futuro. As análises históricas possibilitam, assim, identificar e problematizar as figurações construídas por e sobre sujeitos em suas diferentes noções de tempo, de sensibilidade, de ritmos. A reflexão sobre os usos do passado remete à memória e ao patrimônio e aos seus significados para os indivíduos nas suas relações com grupos, povos e sociedades.

Dentre os usos do passado, merecem atenção, na aprendizagem histórica, a dinâmica e a natureza da mídia, que também produzem representações, orientando as interpretações e a ação sobre o presente. O componente curricular História, portanto, tem papel relevante na problematização das questões identitárias que são tematizadas pelas redes sociais, pela TV, pelo cinema, pelo rádio e por toda a série de meios potencializados ou inventados com o advento da revolução tecnológica do século XX.

O aprendizado das virtudes éticas, dos procedimentos de pesquisa e de representação do passado são princípios básicos da aprendizagem histórica. O/a estudante, dessa forma, é concebido/a como sujeito de vontades, de direitos e de sentimentos que devem ser estimu-

lados e ampliados dentro dos padrões da Ciência da História que está comprometida com valores democráticos e com uma sociedade multi e transcultural.

A pesquisa é um princípio básico dos processos de construção de conhecimentos históricos, articulados aos outros componentes das Ciências Humanas e das demais áreas de conhecimento. Considera-se o/a estudante como agente da construção de conhecimentos, valorizando-se, assim, suas experiências individuais e coletivas. Nesse sentido, o exercício da crítica documental, nas suas diversas modalidades e linguagens, se constitui como procedimento articulador dos processos de construção de conhecimentos históricos.

A proposta para o componente História compreende uma ordenação de objetivos de aprendizagens relacionados à compreensão do lugar social do saber histórico na Educação Básica. De um lado, a constatação de que o saber histórico, dada sua natureza e conformação – vinculado à formulação do saber historiográfico, ainda que não a ele restrito – é fundamental para o desenvolvimento dos conhecimentos relacionados à leitura das dimensões sociais, políticas e culturais da existência social; de outro, a oportunidade que este mesmo saber faculta de introduzir, desenvolver e problematizar uma visão curiosa e inquieta em relação ao mundo, às conjunturas sociais e às balizas econômicas, políticas, culturais e sociais.

Em função dessa postura, a proposição curricular estabelece articulação entre os anos iniciais e os finais do Ensino Fundamental e entre esses e o Ensino Médio. Assim, parte-se, nos anos iniciais, dos saberes necessários à apropriação histórica do tempo e ao desenvolvimento de conhecimentos para a compreensão contínua de processos históricos cada vez mais complexos. Para tanto, enfatiza-se a História do Brasil como o alicerce a partir do qual tais conhecimentos serão construídos ao longo da Educação Básica. Tal ênfase, é importante ressaltar, não significa exclusividade na abordagem da história brasileira nem tampouco a exclusão dos nexos e articulações com as histórias africanas, americanas, asiáticas e europeias. Aliás, tais nexos e articulações são apontados em vários objetivos de aprendizagem tanto no Ensino Fundamental como no Ensino Médio.

A percepção da historicidade presente em questões do cotidiano favorece a compreensão do passado de pessoas, individual e coletivamente, em suas dimensões política, econômica, cultural e social. Nesse sentido, aos anos iniciais cabe a construção das noções fundamentais do saber histórico (por meio do estudo com fontes e documentos, noções de tempo, sujeitos, permanências e mudanças) e o trato inicial com processos históricos.

Aos anos finais do Ensino Fundamental cabe o desenvolvimento de conhecimentos necessários ao enfrentamento de processos históricos, enfatizando-se o estudo da História do Brasil e de indivíduos e coletividades que demarcaram mudanças e permanências nas conformações sociais, econômicas, culturais e políticas da trajetória histórica brasileira, o que envolve, como sinalizado anteriormente, o estabelecimento de nexos com processos ocorridos em outras partes do mundo, marcadamente nas Áfricas, nas Américas e nos mundos europeus.

O Ensino Médio aprofunda essa perspectiva, fomentando o desenvolvimento de habilidades para a conceituação, para a análise e para a síntese de processos históricos, inter-relacionando a História do Brasil com outros espaços: as Áfricas, as Américas e os mundos europeus e asiáticos.

A opção pela ênfase na História do Brasil sustenta-se em quatro fundamentos. Em primeiro lugar, por oferecer um saber significativo para crianças, jovens e adultos, pois conhecer a trajetória histórica brasileira é conhecer a própria trajetória. Em segundo lugar, o reconhecimento de que o saber histórico deve fomentar a curiosidade científica e a familiarização com outras formas de raciocínio, a partir do acesso a processos e a problemas relacionados à constituição e à conformação do Brasil, como país e como nação. Em terceiro lugar, o reconhecimento de que tal opção faculta o acesso às fontes, aos documentos, aos monumentos e ao conhecimento historiográfico. Por fim, a consideração de que a História do Brasil deve ser compreendida a partir de perspectivas locais, regionais, nacional e global e para a construção e para a manutenção de uma sociedade democrática.

Cada ano escolar apresenta um enfoque predominante, mas não exclusivo, traduzido em títulos para facilitar a identificação de tal foco:

ENSINO FUNDAMENTAL

1º ANO – Sujeitos e Grupos Sociais
2º ANO – Grupos Sociais e Comunidades
3º ANO – Comunidades e outros lugares de vivências
4º ANO – Lugares de vivências e relações sociais
5º ANO – Mundos brasileiros
6º ANO – Representações, sentidos e significados do tempo histórico
7º ANO – Processos e Sujeitos
8º ANO – Análise de processos históricos
9º ANO – Análise de processos históricos

ENSINO MÉDIO

1º ANO – Mundos ameríndios, africanos e afro-brasileiros
2º ANO – Mundos americanos
3º ANO – Mundos europeus e asiáticos

É importante destacar que as repetições que se observam em alguns títulos – como nos títulos dos quatro primeiros anos e nos dois últimos do Ensino Fundamental – objetivam apontar para a recursividade que caracteriza a progressão no processo de construção de conhecimentos e de desenvolvimento do estudante.

Considerando a progressão formativa ao longo da Educação Básica, quatro eixos estão presentes nos objetivos de aprendizagem do primeiro ano do Ensino Fundamental ao terceiro ano do Ensino Médio: procedimentos de pesquisa; representações do tempo; categorias, noções e conceitos; dimensões político-cidadãs. Trata-se de uma tipologia para explicitar a operação predominante, mas não a única, em cada objetivo de aprendizagem.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR HISTÓRIA NO ENSINO FUNDAMENTAL

1º ANO/EF

SUJEITOS E GRUPOS SOCIAIS

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

» CHHI1FOA001 Exercitar a curiosidade, a socialização e o registro de vivências e situações cotidianas, por meio de rodas de conversas, desenhos, relatos orais ou escritos.

» CHHI1FOA002 Apresentar, manipular e discutir sobre objetos e sobre documentos pessoais como fontes e suporte da produção de memória.

REPRESENTAÇÕES DO TEMPO

» CHHI1FOA003 Compreender que as normas de convivência existentes nas relações familiares são construídas e reconstruídas temporal e espacialmente.

» CHHI1FOA004 Identificar mudanças e permanências nos espaços escolares e nas relações interpessoais neles existentes, a partir de diferentes evidências não escritas, tais como edificações, fotografias, depoimentos.

» CHHI1FOA005 Identificar e problematizar as razões da seleção, das escolhas e da definição de datas comemorativas, considerando seus diferentes significados e sentidos.

CATEGORIAS, NOÇÕES E CONCEITOS

» CHHI1FOA006 Identificar o nome e o sobrenome como elementos de construção da identidade, reconhecendo-se como membro de um grupo social que tem uma história constituída e reconstruída nas relações sociais.

» CHHI1FOA007 Identificar as relações de trabalho presentes nas diferentes organizações familiares.

» CHHI1FOA008 Construir a noção de pertencimento a diferentes grupos sociais (família, escola e comunidade), entendendo seu protagonismo e seu papel social nas mais diferentes formas de manifestações e interações estabelecidas em cada grupo e contexto sociocultural.

DIMENSÃO POLÍTICO-CIDADÃ

» CHHI1FOA009 Identificar as várias formas de organização familiar, aprendendo a respeitar e a acolher as diversas configurações que as famílias podem ter.

» CHHI1FOA010 Identificar a existência, as mudanças e a permanência de diferentes práticas de convivência familiar ao longo do tempo.

» CHHI1FOA011 Conhecer a história da sua escola, identificando, a partir do protagonismo de professores/as, estudantes e funcionários/as, os papéis e a atuação de cada um/a como sujeito de direitos e deveres.

» CHHI1FOA012 Definir, coletivamente, regras de convivência no espaço escolar, enquanto prática de participação cidadã.

2º ANO/EF

GRUPOS SOCIAIS E COMUNIDADES

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

» CHHI2FOA013 Exercitar a curiosidade e o estranhamento, a socialização e o registro de vivências e situações cotidianas, por meio de rodas de conversas, desenhos, relatos orais ou escritos.

» CHHI2FOA014 Utilizar diferentes documentos como suporte à produção de memória para compreender sua própria história, de grupos sociais e da comunidade em que vive.

REPRESENTAÇÕES DO TEMPO

» CHHI2FOA015 Compreender as diferentes organizações sociais existentes na comunidade em que vive, percebendo as permanências e as transformações ocorridas ao longo do tempo.

» CHHI2FOA016 Relacionar produtos, objetos, mercadorias e serviços aos resultados do trabalho humano, considerando as mudanças e as permanências ao longo do tempo.

CATEGORIAS, NOÇÕES E CONCEITOS

» CHHI2FOA017 Identificar diferenças e semelhanças entre as atividades produtivas, tais como agricultura, indústria, comércio existentes na comunidade em que vive e em outras comunidades, e as relações possíveis entre essas atividades.

» CHHI2FOA018 Identificar diferenças e semelhanças entre relações de trabalho, tais como livre e compulsório, remunerado e não remunerado, existentes na comunidade em que vive e em outras comunidades.

DIMENSÃO POLÍTICO-CIDADÃ

» CHHI2FOA019 Identificar os diversos papéis sociais e atividades desenvolvidas pelas pessoas em uma mesma coletividade, valorizando e respeitando as individualidades.

» CHHI2FOA020 Identificar, vivenciar e valorizar as manifestações culturais constituídas historicamente na comunidade.

» CHHI2FOA021 Definir, coletivamente, regras de convivência no espaço escolar, enquanto prática de participação cidadã.

3º ANO/EF

COMUNIDADES E OUTROS LUGARES DE VIVÊNCIAS

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

» CHHI3FOA022 Questionar as diferentes realidades vivenciadas, por meio de rodas de conversas, desenhos, relatos orais ou escritos, exercitando a curiosidade e o estranhamento diante do mundo.

» CHHI3FOA023 Pesquisar fatos relacionados ao seu lugar de vivências ocorridos há décadas ou séculos.

» CHHI3FOA024 Identificar e descrever diferentes formas de registro da experiência cultural de sua comunidade ao longo do tempo.

» CHHI3FOA025 Identificar e questionar as diferenças entre realidades vivenciadas e outras realidades, como por exemplo, brincadeiras de diferentes épocas, a partir do uso de fontes históricas escritas, iconográficas e orais, além da cultura material.

REPRESENTAÇÕES DO TEMPO

» CHHI3FOA026 Identificar diferentes noções de tempo, percebendo as formas de sua medição por meio da utilização de relógios, calendários, dentre outros.

» CHHI3FOA027 Perceber mudanças e permanências nos modos de ser, viver e pensar a comunidade em que vive como resultado da ação humana em seu contexto social.

CATEGORIAS, NOÇÕES E CONCEITOS

» CHHI3FOA028 Compreender década, século e milênio como medidas de tempo, considerando a utilização de algarismos romanos.

» CHHI3FOA029 Estabelecer nexos entre fatos históricos e transformações na comunidade em que vive, percebendo relações de causalidade.

DIMENSÃO POLÍTICO-CIDADÃ

» CHHI3FOA030 Identificar os diversos papéis sociais e atividades desenvolvidas pelas pessoas em uma mesma coletividade, valorizando e respeitando as individualidades.

» CHHI3FOA031 Identificar a existência, as mudanças e a permanência de diferentes práticas de convivência na comunidade ao longo tempo.

» CHHI3FOA032 Identificar, vivenciar e valorizar as manifestações culturais constituídas historicamente na comunidade.

» CHHI3FOA033 Definir, coletivamente, regras de convivência no espaço escolar, enquanto prática de participação cidadã.

4º ANO/EF

LUGARES DE VIVÊNCIAS E RELAÇÕES SOCIAIS

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

» CHHI5FOA034 Utilizar tecnologias para acesso às fontes históricas (dados, registros, documentos e narrativas) em pesquisas sobre os acontecimentos passados.

» CHHI4FOA035 Formular e socializar questionamentos a partir de diferentes realidades vivenciadas utilizando registros orais, escritos ou iconográficos, de modo a exercitar a curiosidade e o estranhamento diante do mundo.

» CHHI4FOA036 Conhecer e compreender, por meio da confrontação das diversas narrativas – registros iconográficos, escritos e orais –, o processo de criação e de desenvolvimento do município em que vive.

» CHHI4FOA037 Elaborar narrativas – registros iconográficos, escritos, orais e audiovisuais – sobre a história do município, utilizando fontes históricas.

REPRESENTAÇÕES DO TEMPO

» CHHI4FOA038 Identificar diferenças e semelhanças entre as formas de organização (bairros, regiões, zonas, setores), ao longo do tempo, do município em que vive.

» CHHI4FOA039 Perceber mudanças e permanências no desenvolvimento do município a partir dos processos de ocupação, por meio do estudo dos grupos sociais que viveram e vivem nesse território e dos processos de intervenção na paisagem natural local.

» CHHI4FOA040 Contextualizar a história de sua própria família em relação à história do município, identificando as origens de seu grupo familiar, a partir de fontes diversas: relatos orais, fotos e objetos.

CATEGORIAS, NOÇÕES E CONCEITOS

» CHHI4FOA041 Estabelecer nexos de causalidade entre os fatos históricos que demarcam mudanças e permanências políticas, sociais, culturais, econômicas e ambientais no município em que vive, relacionando-as a outros lugares de vivências.

» CHHI4FOA042 Conhecer a organização política municipal e compreender o funcionamento e as relações entre as instituições relacionadas aos poderes Legislativo, Executivo e Judiciário.

DIMENSÃO POLÍTICO-CIDADÃ

» CHHI4FOA043 Entender que os direitos e deveres são regulamentados pela legislação, por meio do estudo de documentos como a Declaração Universal dos Direitos da Criança, identificando mudanças e permanências com relação a concepção de direitos e deveres ao longo do tempo.

» CHHI4FOA044 Entender que as relações de consumo são regulamentadas pela legislação, por meio de estudos de documentos como o Código de Defesa do Consumidor, identificando mudanças e permanências nessas relações ao longo do tempo.

» CHHI4FOA045 Conhecer o patrimônio municipal, material e imaterial, compreendendo sua preservação e seu uso como exercícios de cidadania.

» CHHI4FOA046 Definir, coletivamente, regras de convivência no espaço escolar, enquanto prática de participação político-cidadã.

5º ANO/EF

MUNDOS BRASILEIROS

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

» CHHI5FOA047 Utilizar tecnologias para acesso às fontes históricas (dados, registros, documentos e narrativas) em pesquisas sobre acontecimentos passados.

» CHHI5FOA048 Formular e socializar questionamentos a partir de diferentes realidades vivenciadas, situações cotidianas, registros orais, escritos ou iconográficos, exercitando a curiosidade e o estranhamento diante do mundo.

» CHHI5FOA049 Pesquisar as origens de seu grupo familiar considerando os grupos que constituíram o povo brasileiro e os predominantes na região em que vive.

» CHHI5FOA050 Relacionar as formas de ocupação da região em que vive com aquelas próprias de outras temporalidades e regionalidades.

REPRESENTAÇÕES DO TEMPO

» CHHI5FOA051 Conhecer e compreender a atual organização política do Brasil – Legislativo, Judiciário e Executivo – considerando as mudanças e as permanências;

» CHHI5FOA052 Discutir e manifestar opiniões sobre as diferentes ideias e representações sobre as regiões brasileiras, compreendendo sentidos, significados e representações ao longo do tempo, tais como a organização do espaço brasileiro em Capitanias Hereditárias, Províncias, Estados, Distritos e Territórios Federais.

» CHHI5FOA053 Identificar diferenças e semelhanças entre os principais tipos de exploração econômica e do trabalho, na região em que vive e nas demais regiões brasileiras, em diferentes processos históricos.

CATEGORIAS, NOÇÕES E CONCEITOS

» CHHI5FOA054 Reconhecer, em manifestações culturais e narrativas orais, ideias e representações sobre o Brasil e os brasileiros em diferentes temporalidades.

» CHHI5FOA055 Expressar, por meio de múltiplas linguagens, o que é ser brasileiro, desnaturalizando os estereótipos e contextualizando as diferenças.

» CHHI5FOA056 Identificar diferenças e semelhanças entre as formas de divisão regional estabelecida pelo IBGE (Norte, Sul, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste), os “4Brasis” (Amazônia, Centro-Oeste, Concentrada e Nordeste) e a geoeconômica (Amazônia, Nordeste e Centro-Sul), considerando os critérios utilizados em cada uma delas.

DIMENSÃO POLÍTICO-CIDADÃ

» CHHI5FOA057 Reconhecer a pluralidade da origem da população brasileira, manifesta por meio de sua diversidade cultural.

» CHHI5FOA058 Identificar e valorizar suas origens em relação aos grupos que constituíram o povo brasileiro.

» CHHI5FOA059 Conhecer os processos de criação e problematizar os significados e os sentidos dos símbolos nacionais – hino, bandeira, brasão, selo.

» CHHI5FOA060 Identificar diferenças e semelhanças entre as diversas linguagens, tradições e manifestações culturais presentes na região em que vive e as demais regiões brasileiras, valorizando, respeitando e promovendo o respeito à pluralidade.

» CHHI5FOA061 Conhecer os patrimônios material e imaterial da região em que vive, percebendo sua preservação e seu uso como exercício de cidadania.

6º ANO/EF

REPRESENTAÇÕES, SENTIDOS E SIGNIFICADOS DO TEMPO HISTÓRICO

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

» CHHI6FOA062 Utilizar tecnologias para acesso às fontes históricas (dados, registros, documentos e narrativas) em pesquisas sobre acontecimentos passados.

» CHHI6FOA063 Identificar fontes históricas, tais como documentos pessoais, fotografias, narrativas orais, escritas e iconográficas e materiais audiovisuais, reconhecendo-as como ferramentas para a produção de evidências e posterior formulação de narrativas sobre o passado, ampliando o vocabulário historiográfico e a compreensão sobre o passado do local ou da região em que vive, do Brasil e do mundo.

» CHHI6FOA064 Organizar e selecionar informações coletadas em diferentes suportes, tais como listas, diários, biografias, que expressem o protagonismo de diferentes sujeitos e possibilitem a construção de narrativas históricas, utilizando-as para ampliar o vocabulário historiográfico e a percepção sobre mudanças e permanências nas histórias locais, da região em que vive, do Brasil e do mundo.

» CHHI6FOA065 Comunicar criativamente, por meio de múltiplas linguagens, resultados de estudos e pesquisas acerca dos processos de colonização ocorridos nas Américas, com ênfase na colonização portuguesa.

REPRESENTAÇÕES DO TEMPO

» CHHI6FOA066 Conhecer e reconhecer diversas maneiras de contagem e de registro do tempo – calendários e outras formas consagradas –, dos astecas, dos maias, dos egípcios, dos diferentes povos indígenas brasileiros entre outros, discutindo usos e adequações.

» CHHI6FOA067 Compreender as diferentes medidas de tempo comumente utilizadas – década, século, milênio, era – e as formas de realizar as medições em outras culturas.

» CHHI6FOA068 Dimensionar a duração de períodos históricos, tendo como referência materiais que possibilitem concretizar as relações de grandeza entre anos, décadas, séculos, milênios e eras.

CATEGORIAS, NOÇÕES E CONCEITOS

» CHHI6FOA069 Reconhecer a existência de uma história da humanidade que antecede o advento da escrita e as experiências de sociedades ágrafas a partir de múltiplos registros.

» CHHI6FOA070 Conhecer e problematizar as diferentes versões sobre as prováveis rotas do ser humano para a América, tais como via Estreito de Bering, via do Atlântico ou via do Pacífico.

» CHHI6FOA071 Conhecer e problematizar as diferentes formas de periodização dos processos históricos tais como o modelo quadripartite francês (Idade Antiga, Idade Média, Idade Moderna e Idade Contemporânea), identificando como o Brasil se insere nesta periodização.

» CHHI6FOA072 Identificar e discutir características, pessoas, instituições, ideias e acontecimentos relativos a cada um desses períodos históricos: Idade Antiga, Idade Média, Idade Moderna e Idade Contemporânea.

» CHHI6FOA073 Identificar e problematizar as diferentes formas de representação da divisão da história brasileira (Brasil Pré-Colonial, Brasil Colônia, Brasil Reino, Brasil Império e Brasil República), estudando trajetórias de sujeitos, instituições e ideias, além de acontecimentos relativos às experiências política, econômica, social e cultural brasileiras.

» CHHI6FOA074 Conhecer e problematizar as diferentes formas de organização política do Brasil, desde o período da colonização portuguesa até a contemporaneidade (Colônia, Estados do Brasil e do Grão-Pará e do Maranhão, Reino Unido a Portugal e Algarves, Império do Brasil e República Federativa).

DIMENSÃO POLÍTICO-CIDADÃ

» CHHI6FOA075 Reconhecer direitos civis, políticos e sociais estabelecidos pela Constituição Federal de 1988, considerando o contexto histórico no qual ela foi elaborada e promulgada, refletindo sobre diferenças e semelhanças em relação às demais constituições brasileiras.

» CHHI6FOA076 Identificar e problematizar semelhanças e diferenças, avanços e recuos, na construção dos direitos civis, internalizando-os como valores.

» CHHI6FOA077 Reconhecer-se como cidadão brasileiro e conhecer as diferentes definições de cidadania em outros tempos e lugares.

7º ANO/EF

PROCESSOS E SUJEITOS

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

» CHHI7FOA078 Utilizar tecnologias para acesso às fontes históricas (dados, registros, documentos e narrativas) em pesquisas sobre acontecimentos passados, selecionando informações considerando o contexto de sua produção.

» CHHI7FOA079 Identificar sujeitos e processos históricos relacionados à formação do povo brasileiro em diferentes fontes, tais como documentos oficiais (listas de imigrantes, documentos censitários, registros paroquiais entre outros), documentos pessoais, fotografias, narrativas orais, escritas e iconográficas e materiais audiovisuais.

» CHHI7FOA080 Comunicar, por meio de múltiplas linguagens (musical, dramatúrgica e telemática entre outras) resultados de pesquisas acerca de sujeitos e processos históricos relacionados à formação do povo brasileiro situados entre os séculos XVI e XXI.

REPRESENTAÇÕES DO TEMPO

» CHHI7FOA081 Reconhecer o protagonismo de sujeitos e de grupos históricos no processo de formação do povo brasileiro, em eventos como a Conquista (XVI), os deslocamentos forçados de africanos (XVII-XIX), a migração de europeus e asiáticos (XIX - XX) e migrações internas (XIX - XXI).

CATEGORIAS, NOÇÕES E CONCEITOS

» CHHI7FOA082 Inferir, a partir de fontes diversas, as motivações e as consequências de conflitos entre poderes locais e poder central no Brasil expressos em movimentos

tais como a Revolta de Beckman (1684), a Inconfidência Mineira (1789), a Inconfidência Baiana ou Revolta dos Alfaiates (1798).

» CHHI7FOA083 Inferir, a partir de fontes diversas, o protagonismo de sujeitos em processos históricos no Brasil expressos em movimentos tais como a Confederação dos Tamoios (1556-1567), a Cabanagem (1835-1840) e a Balaiada (1838-1841).

» CHHI7FOA084 Reconhecer os diferentes processos de escravidão ocorridos no Brasil – Escravidão de africanos e Escravidão de indígenas – relacionando-os à formação política, econômica, cultural e social das diferentes regiões do Brasil.

» CHHI7FOA085 Conhecer e compreender diferentes formas de exploração econômica e de relações políticas no Brasil, por meio do estudo dos ciclos da cana de açúcar, entre os séculos XVI e XVIII, no Nordeste, do ouro e da mineração nos séculos XVII e XVIII e do café, no século XIX, no Sudeste.

» CHHI7FOA086 Conhecer o papel da Escravidão de africanos e indígenas no Estado do Grão-Pará e Maranhão, relacionando-o às formas de exploração econômica e às relações políticas construídas, por meio do estudo da economia extrativa, entre os séculos XVII e XVIII;

» CHHI7FOA087 Conhecer e compreender os sentidos, os significados e as representações da escravidão no Brasil (séculos XVI-XIX), no espaço urbano, relacionando-a às diferentes atividades econômicas e às diversas relações de poder, por meio do estudo das formas de trabalho e de sociabilidades presentes nas cidades brasileiras.

» CHHI7FOA088 Conhecer os processos de resistência à Escravidão protagonizados por indígenas, africanos e negros escravizados, tais como o Quilombo dos Palmares (séculos XVI e XVII) e a Revolta dos Manao (século XVIII).

» CHHI7FOA089 Conhecer e compreender os sentidos, os significados e as representações do movimento abolicionista no Brasil (século XIX), verificando-se motivações e consequências do 13 de maio para a população negra e a formação do movimento negro.

» CHHI7FOA090 Conhecer e compreender os sentidos, os significados e as representações dos movimentos indígenas no Brasil (séc. XX).

» CHHI7FOA091 Conhecer e discutir, considerando as categorias etnocentrismo e alteridade, obras literárias, hipertextuais e iconográficas, produzidas entre os séculos XVI e XXI, sobre a formação do povo brasileiro, remetendo aos seus contextos de sua produção.

DIMENSÃO POLÍTICO-CIDADÃ

» CHHI7FOA092 Reconhecer e discutir princípios dos direitos humanos e civis dos brasileiros, posicionando-se sobre modos de tratamento, estereótipos, preconceitos e atitudes discriminatórias em diferentes temporalidades.

» CHHI7FOA093 Reconhecer diferentes concepções e condições de vida de povos indígenas, colonizadores e migrantes europeus, povos africanos e afro-brasileiros, relacionando-as às diversas formas de organização da vida e do trabalho, dos valores e necessidades de cada grupo, desnaturalizando preconceitos e estereótipos.

» CHHI7FOA094 Identificar, problematizar e emitir opiniões sobre as causas da exclusão social de migrantes de diferentes procedências, povos indígenas e afro-brasileiros, no tempo presente.

8º ANO/EF

ANÁLISE DE PROCESSOS HISTÓRICOS

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

» CHHI8FOA095 Utilizar tecnologias para acesso às fontes históricas (dados, registros, documentos e narrativas) em pesquisas sobre acontecimentos passados, selecionando informações considerando o contexto de sua produção.

» CHHI8FOA096 Identificar fontes bibliográficas e documentais que expressem vínculos entre processos históricos vividos no Brasil e processos históricos ocorridos em outros espaços e períodos, reconhecendo continuidades, permanências e mudanças, por meio do estudo dos processos de Conquista da América pelos portugueses e de Independência do Brasil.

» CHHI8FOA097 Reconhecer as construções textuais como formulações interessadas, relacionadas às disputas e conflitos vividos pela sociedade que as produz.

» CHHI8FOA098 Comunicar, por meio de múltiplas linguagens, resultados de estudos e pesquisas acerca dos nexos que vinculam processos históricos vividos no Brasil a outros espaços e períodos.

REPRESENTAÇÕES DO TEMPO

» CHHI8FOA099 Conhecer e compreender o contexto econômico de Portugal, às vésperas da Conquista, por meio do estudo das investidas portuguesas pelo Atlântico e sua incursão pela costa da África.

» CHHI8FOA100 Conhecer e compreender o contexto político da África subsaariana, às vésperas da Conquista, por meio do estudo da diversidade de povos, da formação de estados, como o Reino de Mali, e do lugar da Escravidão entre as sociedades africanas.

» CHHI8FOA101 Conhecer e compreender o contexto político dos povos indígenas habitantes do território brasileiro, ao tempo da Conquista, por meio do estudo da diversidade de povos e da importância da guerra nas relações interétnicas.

» CHHI8FOA102 Conhecer e compreender a colonização portuguesa na América como um processo de disputas, tensões, conflitos e negociações, por meio do estudo das relações entre a metrópole e as colônias, das relações mantidas pelos colonos com os povos africanos e povos indígenas e das relações entre as diversas colônias no território americano, tais como as colônias de São Vicente, Salvador, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Pernambuco e Maranhão.

» CHHI8FOA103 Conhecer e compreender a Independência do Brasil como um processo que se estende do início a meados do século XIX, permeado por conflitos, disputas e negociações.

» CHHI8FOA104 Conhecer e compreender o processo de independência como um momento de formulação de estruturas de poder que vinculam os diferentes agentes que conformam a sociedade brasileira.

» CHHI8FOA105 Conhecer e compreender os sentidos, os significados e as representações sobre a formação do Brasil formuladas no século XIX, relacionando-as aos interesses de parte das elites brasileiras, por meio do estudo das formulações do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

CATEGORIAS NOÇÕES E CONCEITOS

» CHHI8FOA106 Reconhecer a Conquista da América como parte do processo de expansão ultramarina europeia, por meio do estudo das relações econômicas nas quais os portugueses estavam inseridos entre os séculos XIV e XV.

» CHHI8FOA107 Reconhecer a expansão ultramarina como parte da reformulação das ideias proporcionada pelo Renascimento europeu, por meio do estudo das inflexões ocorridas no campo das Artes e da Ciência.

» CHHI8FOA108 Compreender as relações entre europeus e povos indígenas no Brasil como construções do tempo, permeadas por conflitos, disputas e negociações, por meio do estudo da Pacificação do Rio de Janeiro.

» CHHI8FOA109 Compreender o comércio de escravos africanos como construção do tempo, relacionando-o aos interesses das elites africanas, americanas e portuguesas.

» CHHI8FOA110 Identificar e discutir a forma como se deu a colonização das diversas partes do território americano pelos portugueses, percebendo a diversidade das conformações coloniais, por meio de estudos de caso, como a colonização de São Paulo e a colonização do Nordeste.

» CHHI8FOA111 Reconhecer os nexos entre o processo de Independência e as transformações ocorridas na Europa, por meio do estudo da Revolução Francesa e seus desdobramentos no campo político.

» CHHI8FOA112 Reconhecer os nexos entre o processo de Independência e as demais independências ocorridas na América, em especial as da América Espanhola, destacando similitudes e diferenças.

» CHHI8FOA113 Compreender a Independência como um momento de reordenamento das relações de poder no interior do Brasil, por meio do estudo dos conflitos que demarcaram os primeiros momentos do país, tais como a Abdicação e a Cabanagem.

» CHHI8FOA114 Reconhecer as incorporações do pensamento liberal no Brasil, por meio do estudo do pensamento liberal expresso na Revolução Gloriosa e na Revolução Francesa.

» CHHI8FOA115 Reconhecer a especificidade do pensamento liberal no Brasil, por meio do estudo das contradições que demarcaram sua trajetória no Brasil Independente, tais como a manutenção da escravidão e a restrição dos direitos civis a uma parte da população.

» CHHI8FOA116 Reconhecer nexos entre o processo de reordenamento da mão de obra no Império e as transformações ocorridas na economia internacional, por meio do estudo do fim do comércio atlântico de escravos.

» CHHI8FOA117 Reconhecer os nexos entre o processo de reordenamento da mão de obra, a vinda de imigrantes europeus e os interesses políticos das elites brasileiras, por meio do estudo das teorias pseudocientíficas, de cunho racista.

DIMENSÃO POLÍTICO-CIDADÃ

» CHHI8FOA118 Reconhecer mudanças e permanências na conformação dos direitos civis, considerando a noção de cidadania vivida no Brasil do século XIX e em outros espaços e a presente na sociedade brasileira contemporânea.

» CHHI8FOA119 Reconhecer mudanças e permanências no lugar ocupado pelas mulheres na sociedade brasileira, a partir da consideração da condição feminina no Brasil do século XIX e em outros espaços e a sua condição na contemporaneidade.

» CHHI8FOA120 Reconhecer mudanças e permanências nas relações de trabalho na

sociedade brasileira, a partir da consideração do lugar do trabalho no Brasil do século XIX e do Brasil contemporâneo.

» CHHI8FOA121 Reconhecer mudanças e permanências no lugar ocupado por populações negras e indígenas na sociedade brasileira, considerando sua condição nos passados colonial e imperial brasileiro e na sociedade brasileira contemporânea.

9º ANO/EF

ANALISANDO PROCESSOS HISTÓRICOS

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

» CHHI9FOA123 Identificar fontes bibliográficas e documentais que expressem vínculos que relacionam processos históricos vividos no Brasil, relativos à Economia e à Política no século XX, a processos históricos ocorridos em outros espaços e períodos, por meio do estabelecimento de nexos que denotem continuidades, permanências e mudanças.

» CHHI9FOA124 Reconhecer conflitos e tensões sociais como dimensões inerentes da vida social, resultado da diversidade de interesses e de visões de mundo.

» CHHI9FOA125 Identificar e discutir as intenções e visões de mundo de sujeitos e grupos sociais, a partir da consideração das ações sociais, por meio do estudo das relações econômicas e políticas no Brasil do século XX.

» CHHI9FOA126 Comunicar, por meio de múltiplas linguagens, resultados de estudos e pesquisas acerca dos conflitos e tensões sociais e dos nexos que vinculam processos históricos vividos no Brasil a outros espaços e períodos.

REPRESENTAÇÕES DO TEMPO

» CHHI9FOA127 Reconhecer o século XX como um momento de aceleração de transformações econômicas, políticas, sociais e culturais.

» CHHI9FOA128 Reconhecer o século XX como um momento de intensificação de relações em nível planetário e de maior interdependência entre as economias dos diversos países e continentes.

» CHHI9FOA129 Reconhecer o século XX como um momento de reordenação dos direitos civis em países de todos os continentes.

» CHHI9FOA130 Compreender o século XX como um momento de reordenação e reformulação das relações de trabalho, em função das transformações na economia mundial.

CATEGORIAS, NOÇÕES E CONCEITOS

» CHHI9FOA131 Conhecer e compreender a crise da Economia Gomífera, no início do século XX, por meio do estudo das formas de exploração do trabalho nos seringais e da expansão do colonialismo europeu pelo leste da Ásia.

» CHHI9FOA132 Conhecer e compreender a crise da Economia Cafeeira, no século XX, por meio do estudo da pauta de exportações brasileiras na primeira metade daquele século e do lugar do Brasil no comércio mundial.

» CHHI9FOA133 Conhecer e compreender a emergência da atividade industrial e agropecuária no Brasil contemporâneo, relacionado-as às relações mantidas com outras economias, especialmente no período entre as duas grandes guerras, no momento subsequente à Segunda Guerra Mundial e no último quartel do século XX, por meio do estudo da inserção do Brasil no comércio mundial dos períodos supracitados.

» CHHI9FOA134 Conhecer e compreender as transformações ocorridas nas relações de trabalho no Brasil contemporâneo, por meio do estudo da evolução dos direitos e deveres trabalhistas e dos movimentos sociais de trabalhadores rurais e urbanos.

» CHHI9FOA135 Conhecer e compreender o Golpe de Estado de 1930, relacionando-o à emergência de novas elites e ao contexto político da República Velha, por meio do estudo da chamada política dos governadores e da Revolução Constitucionalista de 1932.

» CHHI9FOA136 Conhecer e compreender a conformação de uma noção de Brasil e de brasileiros, emergida da atuação política de setores médios urbanos e das políticas culturais do Estado Novo, por meio do estudo do Modernismo (Semana de Arte Moderna), Teatro Experimental do Negro e da política de estado para a cultura.

» CHHI9FOA137 Conhecer e compreender o Golpe Militar de 1964 como resultado das tensões sociais gestadas desde o processo de Redemocratização, por meio do estudo das condições sociais no campo, das propostas de reformulação da educação e dos movimentos culturais urbanos.

» CHHI9FOA138 Conhecer e compreender o processo de Abertura política como resultado de demandas da sociedade civil organizada, por meio do estudo da retomada do movimento sindical e da luta política pela eleição direta para presidente.

» CHHI9FOA139 Conhecer e compreender a Constituinte de 1988 como resultado de demandas da sociedade civil organizada, por meio do estudo do Movimento Negro, dos Movimentos Indígenas, de movimentos de mulheres e de movimentos de ampliação dos direitos de crianças e adolescentes.

CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA CONSULTA PÚBLICA

DIMENSÃO POLÍTICO-CIDADÃ

» CHHI9FOA140 Conceituar historicamente as relações de trabalho no Brasil contemporâneo, estabelecendo nexos com as lutas e conquistas dos movimentos trabalhistas ao longo do século XX.

» CHHI9FOA141 Conceituar historicamente a participação política no Brasil contemporâneo, estabelecendo nexos com as lutas pela participação política e pela ampliação dos direitos políticos e sociais ao longo do século XX.

» CHHI9FOA142 Conceituar historicamente cidadania no Brasil contemporâneo, estabelecendo nexos com as lutas pela ampliação e consolidação de direitos e deveres ao longo do século XX.

» CHHI9FOA143 Conceituar historicamente a economia brasileira contemporânea, estabelecendo nexos com a economia mundial ao longo do século XX.

» CHHI9FOA144 Conceituar historicamente os processos de ampliação da noção de cidadania, no Brasil contemporâneo, relacionando-os às transformações sociais e econômicas ocorridas no século XX.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR HISTÓRIA NO ENSINO MÉDIO

1º ANO/EM

MUNDOS AMERÍNDIOS, AFRICANOS E AFRO-BRASILEIROS

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

» CHHI1MOA001 Utilizar criativa e criticamente diferentes fontes históricas para construir conhecimentos sobre as culturas africanas, afro-brasileiras, ameríndias e europeias.

» CHHI1MOA002 Realizar pesquisas sobre as diferentes matrizes culturais envolvidas na formação da população brasileira, sistematizando conhecimentos históricos sobre o tema a partir da utilização de diferentes recursos tecnológicos.

» CHHI1MOA003 Comunicar, por meio de múltiplas linguagens, tais como a musical, dramatúrgica e telemática, resultados de pesquisas sobre processos históricos relacionados à colonização do Brasil e aos mundos ameríndios, africanos, afro-brasileiros e europeus a partir do século XVI.

REPRESENTAÇÕES DO TEMPO

» CHHI1MOA004 Aprofundar as noções de diferentes temporalidades em sociedades africanas e ameríndias, relacionando diversas formas de percepção e de contagem do tempo, especialmente em relação às europeias.

» CHHI1MOA005 Refletir, discutir e posicionar-se sobre os sentidos, os significados e as representações de datas comemorativas alusivas às presenças ameríndias, africanas, afro-brasileiras e europeias no Brasil e no mundo.

» CHHI1MOA006 Identificar e analisar as instituições e as relações do Estado brasileiro com as populações ameríndias, imigradas e negras ao longo dos séculos XIX, XX e XXI.

CATEGORIAS, NOÇÕES E CONCEITOS

» CHHI1MOA007 Reconhecer a África como o espaço de origem dos deslocamentos de populações que vieram a constituir uma das matrizes de formação da sociedade brasileira, interpretando essa formação como um processo ocorrido ao longo dos séculos XVI a XIX.

» CHHI1MOA008 Analisar a pluralidade de concepções históricas e cosmológicas de povos africanos, europeus e indígenas relacionadas a memórias, mitologias, tradições orais e a outras formas de conhecimento e de transmissão de conhecimento.

» CHHI1MOA009 Contextualizar processos históricos de surgimento das diversas sociedades étnicas nos continentes africano e americano, em reinos, impérios, confederações e civilizações, nas Áfricas e nas Américas, reconhecendo relações de convivência, conflitos e interações com o meio dessas sociedades.

» CHHI1MOA010 Interpretar criticamente os processos de colonização, de partilha e de descolonização das Áfricas e o Pan-Africanismo, entre os séculos XIX e XXI.

» CHHI1MOA011 Conceituar a Afro-América e/ou o espaço Afro-Atlântico, compreendendo sua formação a partir do século XVI, relacionando-a à colonização europeia.

DIMENSÃO POLÍTICO-CIDADÃ

» CHHI1MOA012 Avaliar as relações África-Brasil em suas diferentes dimensões: do comércio transatlântico de pessoas, das culturas material e imaterial, do desenvolvimento econômico do Brasil, da polissemia religiosa, dos processos de negociação e de resistência e da dinâmica política nacional, sobretudo entre os séculos XVI e XIX.

» CHHI1MOA013 Valorizar o protagonismo de ameríndios, africanos, afro-brasileiros e imigrantes, em diferentes eventos da História do Brasil.

» CHHI1MOA014 Interpretar os movimentos sociais negros e quilombolas no Brasil contemporâneo, estabelecendo relações entre esses movimentos e as trajetórias históricas dessas populações, do século XIX ao século XXI.

» CHHI1MOA015 Respeitar e promover o respeito às presenças ameríndias, afro-brasileiras e de outras etnias locais (região, estado e município), analisando e criticando as concepções raciais e suas influências na formação brasileira.

» CHHI1MOA016 Valorizar e promover o respeito às culturas africanas, afro-americanas (povos negros das Américas Central e do Sul) e afro-brasileiras, percebendo os diferentes sentidos, significados e representações de ser africano e de ser afro-brasileiro.

2º ANO/EM

MUNDOS AMERICANOS

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

» CHHI2MOA017 Comunicar criativamente, por meio de múltiplas linguagens, tais como a musical, dramatúrgica e telemática, resultados de pesquisas acerca de processos históricos relacionados ao Brasil e às experiências de colonização nas Américas.

» CHHI2MOA018 Realizar pesquisas sobre eventos e fenômenos históricos relacionados à formação do chamado Novo Mundo a partir da utilização de diferentes recursos tecnológicos.

» CHHI2MOA019 Conhecer o passado indígena das Américas a partir do patrimônio material e imaterial desses povos.

» CHHI2MOA020 Utilizar criativa e criticamente diferentes fontes históricas para construir conhecimentos sobre as culturas americanas, especialmente a América Latina.

REPRESENTAÇÕES DO TEMPO

» CHHI2MOA021 Analisar a organização de diferentes povos existentes em território americano, no final do século XV, relacionando-a com as distintas formas de ocupação do espaço em tempos passados , como nos casos do Império Inca e dos deslocamentos dos povos Tupi em busca da Terra sem Mal.

» CHHI2MOA022 Reconhecer e problematizar conflitos armados nas Américas no

século XIX, tais como a Guerra de Secessão (1861-1869), a Guerra do Paraguai (1864-1870) e a Guerra do Pacífico (1879-1883), compreendendo-os como resultado de tensões sociais, geopolíticas e nacionais.

CATEGORIAS, NOÇÕES E CONCEITOS

- CHHI1MOA023 Relacionar a diversidade dos povos americanos ao desdobramento de diásporas diversas tais como africana, indigena, asiática e europeia, entre os séculos XVI e XXI.
- CHHI2MOA024 Analisar a pluralidade de concepções históricas e cosmológicas das sociedades ameríndias relacionadas a memórias, mitologias, tradições orais e outras formas de construção e transmissão de conhecimento, tais como as cosmogonias Inca, Maia, Tupi e Jê.
- CHHI2MOA025 Interpretar criticamente as colonizações inglesa, espanhola, francesa e holandesa nas Américas, comparando-as com as formas de colonização e de trabalho humano no Brasil ao longo dos séculos XVI a XIX.
- CHHI2MOA026 Analisar os processos culturais (mestiçagens, hibridismos, miscigenações, crioulizações e diásporas) e identitários nas Américas, relacionando-os às migrações, deslocamentos forçados e presenças ameríndias nas histórias locais.
- CHHI2MOA027 Identificar e analisar diferenças e semelhanças entre processos de independência política nas Américas, considerando as tensões sociais, políticas e econômicas, nos séculos XVIII e XIX, tais como a Independência dos Estados Unidos, do Haiti e do Paraguai.
- CHHI2MOA028 Identificar e analisar diferenças e semelhanças entre processos de formação de fronteiras e limites dos países latino-americanos entre os séculos XVIII e XX, tais como os casos Estados Unidos/México, Haiti/República Dominicana, Brasil/França e Brasil/Uruguai.
- CHHI2MOA029 Analisar a formação de elites políticas, econômicas e intelectuais nas Américas entre os séculos XIX e XX, a partir de processos de independência política e dependência econômica.
- CHHI2MOA030 Analisar as tensões entre as elites e outros grupos sociais e as tensões intraelites, a partir do estudo da formação de Estados oligárquicos nas Américas, tais como o Porfirismo (Mexico), Caudilhismo (Argentina) e Coronelismo (Brasil).

» CHHI2MOA031 Interpretar processos e formas de dominação conhecidos como imperialismos nas Américas, entre os séculos XIX e XX, discutindo o papel dos Estados Unidos da América nesses processos e as políticas da Doutrina Monroe, o “Big Stick”, o Plano Marshall e a Aliança para o Progresso, vinculando-os a interesses das elites locais.

» CHHI2MOA032 Analisar processos revolucionários na América Latina do século XX, tais como a Revolução Mexicana (1910-1920), a Revolução Boliviana (1952), a Revolução Cubana (1959) e a Revolução Sandinista (1979).

» CHHI2MOA033 Estabelecer relações entre as Américas e os mundos europeu e asiático, associando tais relações à formação de blocos político-econômicos: Mercosul (1991), União Europeia (1992), NAFTA (1994) e BRICS (início do século XXI).

DIMENSÃO POLÍTICO-CIDADÃ

» CHHI2MOA034 Reconhecer e discutir criticamente os autoritarismos, os populismos e outros fenômenos políticos nas Américas ao longo do século XX, tais como Peronismo (Argentina), Cardenismo (México) e Varguismo (Brasil).

» CHHI2MOA035 Reconhecer e discutir criticamente os processos de participação politica (extensão do voto feminino no Brasil) e ampliação de direitos políticos (direitos civis norte-americanos), as lutas pela democracia (Redemocratizacão da Argentina) e a emergência das ditaduras nas Américas (Governo de Pinochet, no Chile), no século XX.

» CHHI2MOA036 Compreender e posicionar-se em relação aos racismos, preconceitos e discriminações referentes às pluralidades nas Américas nos séculos XIX, XX e XXI.

» CHHI2MOA037 Interpretar criativa e criticamente as relações culturais entre o Brasil e outros países americanos, expressas, por exemplo, em influências musicais caribenhas, platinas e norte-americanas.

3º ANO/EM

MUNDOS EUROPEUS E ASIÁTICOS

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

» CHHI3MOA038 Comunicar criativamente, a partir de múltiplas linguagens (tais como musical, dramatúrgica e telemática), resultados de pesquisas acerca de processos históricos relacionados ao Brasil e aos mundos europeus e asiáticos a partir do século XVI.

» CHHI3MOA039 Coletar dados e informações, a partir do uso de diferentes tecnologias, para construção do conhecimento histórico acerca dos distanciamentos e aproximações entre a história brasileira e as histórias da Ásia e da Europa.

» CHHI3MOA040 Utilizar criativa e criticamente fontes históricas diversas para o estudo das culturas europeias e asiáticas.

REPRESENTAÇÕES DO TEMPO

» CHHI3MOA041 Contextualizar processos de migrações, deslocamentos e diásporas que envolveram populações europeias e asiáticas, tais como a migração japonesa para o Brasil, Paraguai e Estados Unidos, na primeira metade do século XX, e a diáspora judaica pelo mundo, a partir da Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

» CHHI3MOA042 Identificar e analisar a pluralidade de concepções históricas e cosmológicas de povos asiáticos e europeus, relacionadas a memórias, mitologias, tradições orais e a outras formas de conhecimento e de transmissão de conhecimento.

CATEGORIAS, NOÇÕES E CONCEITOS

» CHHI3MOA043 Conhecer as formas de sociabilidade que marcaram o cotidiano de diferentes grupos que compõem a sociedade brasileira entre os séculos XIX e XXI.

» CHHI3MOA044 Analisar e compreender o Liberalismo europeu e suas consequências e inter-relacões com a dinâmica histórica, social, cultural e política brasileira.

» CHHI3MOA045 Interpretar criticamente os processos de imperialismos e de descolonizações, ocorridos desde o século XIX, que relacionam a Europa, a Ásia e o Brasil e as configurações políticas, sociais e culturais advindas desses processos.

» CHHI3MOA046 Analisar e compreender contextos de guerras no mundo contemporâneo, analisando a participação do Brasil nessas guerras, sobretudo nos conflitos mundiais de 1914 a 1918 (1ª Guerra) e de 1939 a 1945 (2ª Guerra).

» CHHI3MOA047 Interpretar criticamente os contextos ideológicos e políticos que envolveram diferentes concepções religiosas presentes no Brasil e no mundo: Islamismo, Judaísmo, Cristianismo, Hinduísmo e Budismo, entre os séculos XIX e XXI.

» CHHI3MOA048 Analisar os efeitos dos processos conhecidos como mundialização/globalização, entre os séculos XIX e XXI, na Europa e na Ásia, relacionando-os à formação de fronteiras étnicas, nacionais, culturais, religiosas e econômicas.

» CHHI3MOA049 Analisar e relacionar processos de produção de riquezas às diferentes formas de organização/exploração do trabalho em distintos espaços no Brasil, na Europa e na Ásia na contemporaneidade.

» CHHI3MOA050 Discutir e argumentar criticamente sobre noções espaciais e temporais consagradas, relacionadas aos continentes europeu e asiático, tais como "Leste europeu", "Oriente Médio", "Primavera árabe", "Revolução cultural chinesa", "Perestroika e Glasnost", "Queda do Muro de Berlim", "formação do Estado de Israel".

DIMENSÃO POLÍTICO-CIDADÃ

» CHHI3MOA051 Compreender conflitos de natureza política, religiosa e identitária nos cenários europeus e asiáticos contemporâneos, tais como terrorismos, guerras religiosas, migrações e extermínios em massa, considerando os contextos históricos desses conflitos.

» CHHI3MOA052 Discutir e posicionar-se sobre os Direitos Humanos, as pluralidades e as exclusões ao longo do século XX, a partir de processos históricos tais como o fascismo, o nazismo e o stalinismo.

» CHHI3MOA053 Reconhecer as presenças europeias e asiáticas nas histórias locais, valorizando-as e promovendo o respeito a essas presenças.

» CHHI3MOA054 Relacionar e problematizar as juventudes, discutindo massificação cultural, consumo e pertencimentos em diversos espaços no Brasil e nos mundos europeus e asiáticos nos séculos XX e XXI.

» CHHI3MOA055 Valorizar os patrimônios materiais e imateriais de povos europeus e asiáticos, tais como gregos, romanos, fenícios e mesopotâmicos, reconhecendo os legados culturais e as diversas formas de se relacionarem com a Estética, a Ética e a Política.

» CHHI3MOA056 Relacionar as sociedades civis e os movimentos sociais aos processos de participação política nos mundos europeus e asiáticos, nos séculos XX e XXI, comparando-os com o Brasil contemporâneo.

COMPONENTE CURRICULAR **GEOGRAFIA**

Os saberes geográficos historicamente constituídos foram sistematizados como produção científica a partir do século XIX, muito depois de terem sido aplicados em investigações sobre forma e tamanho da Terra, relações entre cheias de rios, estações do ano, áreas cultiváveis; investigações e registros em grandes viagens e de eventos gerados nas relações entre sociedades e entre estas e a natureza. Como ciência, a Geografia se tornou um campo de saber interessado nas inter-relações dinâmicas entre elementos humanos e não humanos, materiais e imateriais, em sua distribuição pelo mundo, o que constitui o espaço geográfico, em construção constante.

Analisar o espaço geográfico, categoria central da ciência geográfica, proporciona a compreensão de como diferentes grupos de pessoas relacionam-se entre si e com o meio, constituindo espacialidades, ao mesmo tempo em que são constituídas por elas. Fazer a Geografia acontecer como saber importante para os/as estudantes, na escola contemporânea, implica torná-la presente no cotidiano de crianças, de jovens e de adultos, provocando questionamentos, observações e análises como novas aprendizagens, intervenções e proposições para situações de suas vidas.

O diversificado conjunto de conhecimentos que atravessa a Geografia escolar permite articulá-los a outros componentes curriculares. À Matemática, em raciocínios de extensão, de proporção, de cálculos em escalas, de quantificações em taxas populacionais; de medições em altitudes, alturas e profundidades, por exemplo. Às Ciências da Natureza, na compreensão sobre processos climáticos, geomorfológicos, geológicos, astronômicos e na análise ambiental, entre outras aprendizagens. Às Linguagens, na exploração de registros verbais, imagéticos, corporais e outros, articula a criação de geografias em obras culturais, tanto comunicativas como expressivas inaugurantes de novas espacialidades e novas subjetividades. Nas Ciências Humanas, se estreitam as relações entre questões conceituais da Geografia e outros componentes curriculares a partir de problemáticas atuais como violência, diversidades sociais, trânsito, sustentabilidade, tecnologia, miséria, exclusão, trabalho, lazer, entre outras questões que necessitam de aportes sociológicos, filosóficos, históricos e geográficos, para não se tornarem ensaios fragmentados na leitura do contexto em que se inserem e que acontecem.

Na escola, lugar onde o/a estudante se reinventa em sua particularidade, experimenta, cria e produz saberes na coletividade, destaca-se a construção de referenciais geográficos que lhe permitem localizar-se e orientar-se no mundo, tendo como horizonte um futuro, sempre em construção, do qual é protagonista. “Localizar-se” implica saber ler e compreender o meio no qual se insere, em variadas escalas, e “orientar-se” implica articular suas leituras e suas compreensões, como ser ativo frente às possibilidades que constrói e das quais se apropria.

As perguntas curiosas dos/as estudantes sobre o que sabem, o que não sabem e sobre o que querem saber possibilitam a relação entre conhecimentos formalizados e sua vida

cotidiana, potencializando ações prazerosas de aprendizagem. Essas perguntas, no início da escolarização, são especialmente importantes para a alfabetização e para o letramento geográficos, que estabelecem a progressão escolar em processos educativos específicos e interdisciplinares. No Ensino Fundamental, a percepção de espacialidades vividas e da alteridade, como elemento formador de processos espaciais, consubstancia-se como conhecimento básico da Geografia, desdobrando-se em construções conceituais, constituídas em diferentes linguagens e aplicações de saberes no decorrer dos anos escolares nessa etapa. No Ensino Médio, a pesquisa geográfica é associada à concepção de sujeito ativo no espaço geográfico, fortalecendo a continuidade de estudos, a preparação para o trabalho e a formação como protagonista na vida.

Na construção dos objetivos de aprendizagem da Geografia, consideraram-se, simultaneamente, os direitos de aprendizagem que fundamentam a BNC, as dimensões formativas, apresentadas a seguir, além de recortes espaciais de referência.

Na Educação Básica, quatro dimensões formativas dos saberes geográficos são requeridas:

- O SUJEITO E O MUNDO**:** a localização dos sujeitos de aprendizagem, dos grupos sociais aos quais pertence e dos seus lugares de vivência, no conjunto de relações mais amplas (sociais, ambientais, políticas, econômicas), cria referenciais de espacialidades, a partir do cotidiano. Trata-se de uma abordagem relevante porque permite que cada sujeito se reconheça como parte do lugar, ao mesmo tempo em que perceba o lugar como parte de si, compreendendo que a espacialidade afeta a subjetividade e que sua identidade se constrói na alteridade, também espacial. Permite, ainda, o entendimento de que seu lugar de vivências é composto por elementos de outros lugares, seja nas práticas sociais nele reterritorializadas (como, por exemplo, modos de fazer/viver de migrantes e ancestrais), seja em objetos e ideias que nele circulam (pelo comércio e pelas redes de comunicação), gerando critérios para reconhecer limitações e possibilidades para o lugar.

- O LUGAR E O MUNDO**:** o entendimento de que cada lugar se constitui por trajetórias múltiplas, como resultado provisório de processos dinâmicos em diferentes escalas geográficas, implica considerar a distribuição dos elementos geográficos, das dinâmicas gerais da natureza e de processos sociais, econômicos, técnicos, políticos, históricos pelo mundo, com maior ou menor grau de conexão entre si, para explicar configurações dos lugares. Essa compreensão problematiza como determinados setores da sociedade contemporânea, com poder sobre novas tecnologias, excluem, ampliam e intensificam a produção de conhecimentos, controlando fluxos e monitorando informações em conexões entre indivíduos, grupos, corporações e instituições.

- AS LINGUAGENS E O MUNDO: a apropriação de conceitos da Geografia e o uso de múltiplas linguagens para expressá-los aproxima fazeres escolares e modos de ver, pensar, ler e escrever geografias. A apropriação, pelos/as estudantes, dos conceitos de lugar, paisagem, região, território e escalas geográficas, para pensar e explicar fatos, fenômenos e processos geográficos, requer a compreensão desses conceitos como historicamente construídos e não como fatos em si mesmos. A utilização de múltiplas linguagens favorece o diálogo com o universo conceitual, na medida em que se conheçam princípios técnicos, tecnológicos e estéticos das linguagens, aplicando-os na criação de obras para desenvolver processos de investigação, de expressão e de comunicação de temas geográficos. Dentre as linguagens mais utilizadas para compreender, fazer, registrar e expressar geografias, estão a cartográfica, a de modelos, a gráfica, a audiovisual, a pictórica e a fotográfica.

- AS RESPONSABILIDADES E O MUNDO: como dimensão importante do conhecimento geográfico na escola, explora-se o protagonismo, a responsabilidade e a participação do/a estudante em processos espaciais dinâmicos, a partir de ações éticas e políticas. A problematização e a avaliação de questões populacionais, conflitos, tensões, por exemplo, implica o reconhecimento da legitimidade e do direito aos diversos modos de vida dos diferentes grupos sociais. Práticas de invenção e de cuidados com o mundo se fortalecem em análises da exploração de tecnologias, de energia, do ambiente, do trabalho humano, fundamentando a avaliação e a adoção de atitudes de consumo responsável, de promoção de sustentabilidade e de solidariedade planetária.

No Ensino Fundamental, os/as estudantes experimentam o espaço a partir de seus lugares de vivência, seja direta ou virtualmente, avançando para recortes que permitam ampliar complexidades. Esses recortes, que podem ser explorados a partir do contexto de diferentes lugares, podem ser bairros ou conjuntos de bairros, comunidades rurais, aldeias, quilombos. Podem ou não coincidir com unidades político-administrativas, uma vez que é considerada a espacialidade dos grupos que compõem o tecido social local e que reverberam no conteúdo escolar. Embora se adote sempre um recorte espacial específico como referência para abordagem de um determinado conhecimento, a relação com o espaço mundial e com o lugar onde se vive é constante, estabelecendo conexões entre dimensões próximas e distantes.

Do mesmo modo, pode-se avançar para recortes mais complexos, desde que coerentes com as questões vividas pelos/as estudantes em seu cotidiano e que não necessariamente coincidem com uma unidade político-administrativa, podendo, inclusive, ser interestaduais e internacionais, como, por exemplo, o Recôncavo da Bahia, a Baixada Fluminense, o Médio Araguaia, a Amazônia, as Regiões Metropolitanas, o Sertão, o Vale do Jequitinhonha, o Pantanal ou as Áreas de Fronteiras. Recortes nacionais ou continentais, assim como o mundo, são escalas de abordagens, em articulação com temáticas específicas e com os lugares de vivência.

No Ensino Médio, os estudos se organizam a partir da ideia de movimento, sejam aqueles característicos dos processos naturais (como circulação atmosférica, tectonismo, ciclo hidrológico), sejam humanos, como trajetórias históricas, deslocamentos humanos, mobilidade urbana, movimentos sociais ou outros, considerando os desdobramentos a eles relacionados. Do mesmo modo, organizam-se a partir de conexões, não-conexões, arranjos e redes de diferentes naturezas, que criam territórios e territorialidades contemporâneas.

A construção pelos/as estudantes de sentidos e de compreensão dos acontecimentos no mundo requer o entendimento das ações particulares e coletivas, humanas e não humanas, materiais e virtuais que as produzem. Nesse processo, a Geografia escolar assume importante papel.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR GEOGRAFIA NO ENSINO FUNDAMENTAL

1º ANO/EF

O SUJEITO E O MUNDO

» CHGE1FOA001 Reconhecer-se como sujeito e como parte integrante dos lugares de vivências e dos diversos grupos sociais aos quais pertence.

» CHGE1FOA002 Identificar elementos geográficos para compreensão e significação de suas funções em lugares de vivências.

» CHGE1FOA003 Entender como as relações entre pessoas, grupos sociais e o ambiente constituem os lugares de vivências.

O LUGAR E O MUNDO

» CHGE1FOA004 Identificar marcas culturais e históricas de outros lugares e tempos, nas práticas cotidianas dos grupos sociais aos quais pertence.

LINGUAGENS E O MUNDO

» CHGE1FOA005 Construir referenciais espaciais para observação e posicionamentos a partir da corporeidade.

» CHGE1FOA006 Elaborar obras em múltiplas linguagens sobre pessoas, lugares e grupos sociais.

» CHGE1FOA007 Exercitar a imaginação, elaborando registros, em linguagens variadas, sobre lugares, pessoas, fenômenos, fatos geográficos e grupos sociais a partir de obras artísticas, literárias, brincadeiras e jogos.

» CHGE1FOA008 Identificar, em seu cotidiano, elementos geográficos de outros lugares e temporalidades.

RESPONSABILIDADES E O MUNDO

» CHGE1FOA009 Desenvolver atitudes cuidadosas e solidárias com as outras pessoas e com os lugares de vivências.

» CHGE1FOA010 Descrever características ambientais locais e reconhecer sua importância para a vida nas suas diferentes dimensões éticas e estéticas.

» CHGE1FOA011 Identificar, em lugares de vivências, a diversidade de culturas indígenas, afrodescendentes e de migrantes, entre outras.

» CHGE1FOA012 Localizar, nos lugares de vivências, situações de bem-viver e de risco, desenvolvendo atitudes cuidadosas consigo e com o outro.

2º ANO/EF

O SUJEITO E O MUNDO

» CHGE2FOA013 Identificar papéis sociais de pessoas em relação à organização espacial e às vivências sociais.

» CHGE2FOA014 Reconhecer e valorizar semelhanças, diferenças e relações entre arranjos espaciais, culturas e modos de vida.

» CHGE2FOA015 Pesquisar e registrar – por meio de desenhos, gráficos, tabelas, mapas ou outras linguagens – diferentes tipos de trabalhos nos lugares de vivências.

O LUGAR E O MUNDO

» CHGE2FOA016 Relacionar atividades de produção no campo e na cidade com os modos de vida dos grupos sociais.

LINGUAGENS E O MUNDO

» CHGE2FOA017 Elaborar e explorar diferentes produtos gráficos e cartográficos para posicionamentos e deslocamentos nos lugares.

» CHGE2FOA018 Expressar ideias e conhecimentos sobre lugares e paisagens, utilizando múltiplas linguagens.

» CHGE2FOA019 Construir e aplicar noções de espacialidade a partir de leituras, múltiplas linguagens, ludicamente.

» CHGE2FOA020 Pesquisar a ação de elementos geográficos na configuração e na diferenciação das paisagens naturais, culturais, urbanas e rurais.

RESPONSABILIDADES E O MUNDO

» CHGE2FOA021 Respeitar e promover regras de convívio social e ambiental, exercitando cuidados com o outro, com os espaços coletivos e os patrimônios culturais.

» CHGE2FOA022 Compreender questões ambientais, identificando ações humanas para preservação e conservação da natureza.

» CHGE2FOA023 Identificar, no campo e na cidade, contribuições de populações indígenas, africanas e de migrantes, na produção cultural.

» CHGE2FOA024 Entender o processo de produção e de consumo, desenvolvendo atitudes cuidadosas com o ambiente e com a própria saúde.

3º ANO/EF

O SUJEITO E O MUNDO

» CHGE3FOA025 Elaborar conexões entre lugares de vivências e territórios dos grupos aos quais pertence.

» CHGE3FOA026 Conhecer a formação natural, cultural e histórica e as principais características geográficas do território onde estão situados lugares e grupos de vivência.

» CHGE3FOA027 Reconhecer a inter-relação e a interdependência entre trabalho, consumo e vida cotidiana.

O LUGAR E O MUNDO

» CHGE3FOA028 Identificar e explicar como os processos naturais e históricos atuam na transformação das paisagens.

» CHGE3FOA029 Identificar a relação entre as atividades produtivas desenvolvidas em seu território de referência, as demandas próprias desses lugares e de outros lugares e grupos.

LINGUAGENS E O MUNDO

» CHGE3FOA030 Elaborar e explorar diferentes referenciais e saberes para orientação, posicionamentos e deslocamentos nos lugares de vivências.

» CHGE3FOA031 Compreender, por meio de observações e de análises, a paisagem como expressão das práticas humanas nas relações com as dinâmicas da natureza.

» CHGE3FOA032 Explorar informações sobre diversidades territoriais e sociais em imagens, gráficos, tabelas, mapas e textos orais e escritos.

» CHGE3FOA033 Pesquisar elementos geográficos de outros lugares e temporalidades que se relacionam com seus lugares e territórios.

RESPONSABILIDADES E O MUNDO

» CHGE3FOA034 Reconhecer e valorizar diversidades, acolhendo diferenças e semelhanças entre pessoas e grupos socioculturais, nos seus lugares de vivências.

» CHGE3FOA035 Perceber e discutir problemas sociais, ambientais, culturais e políticos dos lugares de vivência, desenvolvendo noções de corresponsabilidade em relação a eles.

» CHGE3FOA036 Localizar e conhecer comunidades indígenas, africanas e de diferentes origens de migrantes para compreender suas características socioculturais, seus modos de vida e sua territorialidade.

» CHGE3FOA037 Utilizar redes de comunicação e informação na mobilização de pessoas de seu grupo próximo em ações voltadas ao tema da sustentabilidade socioambiental.

4º ANO/EF

O SUJEITO E O MUNDO

» CHGE4FOA038 Situar seu lugar de vivência, em relação a recortes espaciais diferenciados, identificando sua localização em dimensões político-administrativas.

» CHGE4FOA039 Identificar convergências e divergências de limites espaciais entre dimensões político-administrativas, territórios étnico-culturais e socioambientais.

» CHGE4FOA040 Identificar, valorizar e respeitar tipos de trabalho e de trabalhadores em relação à produção econômica e à história, nos seus lugares de vivências.

O LUGAR E O MUNDO

» CHGE4FOA041 Conhecer as principais características e os processos ambientais (clima, relevo, vegetação, hidrografia), reconhecendo suas influências nos modos de vida).

» CHGE4FOA042 Reconhecer como a circulação de ideias, de informações, de pessoas, de coisas, afeta o cotidiano das sociedades.

LINGUAGENS E O MUNDO

» CHGE4FOA043 Ler e interpretar expressões corporais, textos, gráficos e mapas para dimensionar e localizar fatos, fenômenos e processos geográficos.

» CHGE4FOA044 Observar, coletar e sistematizar informações em gráficos, mapas, tabelas e textos que possibilitem compreender fenômenos naturais e sociais.

» CHGE4FOA045 Pesquisar elementos geográficos de outros lugares e temporalidades que se relacionam com seu município, sua região e com a unidade da federação.

» CHGE4FOA046 Compreender as relações entre escalas geográficas, aplicando-as às leituras espaciais.

RESPONSABILIDADES E O MUNDO

» CHGE4FOA047 Identificar e compreender afinidades, conflitos e tensões entre pessoas e grupos como dinâmicas sociais que contribuem para definição e disputa de territórios.

» CHGE4FOA048 Identificar instâncias do poder público e canais de participação social relativas a questões socioambientais e étnico-culturais.

» CHGE4FOA049 Expressar, em diversas linguagens, modos de vida de migrantes, indígenas e afrodescendentes e as suas contribuições na sociedade de seu estado e de sua região.

5º ANO/EF

O SUJEITO E O MUNDO

» CHGE5FOA050 Conhecer elementos geográficos da região e/ou unidade da federação onde se situa.

» CHGE5FOA051 Identificar características ambientais, político-administrativas, econômicas, culturais e populacionais do lugar onde vive, em relação ao contexto socioespacial nacional e regional.

» CHGE5FOA052 Relacionar elementos da formação geográfica e histórica às atividades produtivas, no contexto da região ou unidade da federação na qual vive.

O LUGAR E O MUNDO

» CHGE5FOA053 Reconhecer potencialidades e fragilidades nas dinâmicas das paisagens e os modos como as sociedades lidam com elas.

» CHGE5FOA054 Avaliar a interdependência entre lugares (urbano-rural, urbano-urbano, rural-rural) por meio dos fluxos de pessoas, de informações, de ideias, de mercadorias e de valores.

LINGUAGENS E O MUNDO

» CHGE5FOA055 Pesquisar elementos geográficos de outros lugares e temporalidades que se relacionam com sua região e seu país.

» CHGE5FOA056 Pesquisar e comparar intervenções humanas com fenômenos e processos naturais e sociais.

» CHGE5FOA057 Utilizar múltiplas fontes de pesquisa para a produção de conhecimentos sobre fenômenos sociais e naturais.

» CHGE5FOA058 Produzir e utilizar diversos tipos de mapas para coletar, descrever e interpretar informações sobre as dinâmicas sociais e sobre a natureza.

» CHGE5FOA059 Identificar e mapear distinções e hierarquias entre territórios, regiões e unidades político-administrativas.

RESPONSABILIDADES E O MUNDO

» CHGE5FOA060 Pesquisar e propor mudanças de hábitos e atitudes, visando a cuidados com a saúde, com as relações sociais e com a sustentabilidade socioambiental.

» CHGE5FOA061 Entender processos sociais, econômicos e ambientais, em escalas temporais e espaciais, que caracterizam ritmos e modos de vida de grupos étnico-culturais.

» CHGE5FOA062 Reconhecer nas regiões brasileiras a presença das matrizes indígenas, africanas e de outras origens.

6º ANO/EF

O SUJEITO E O MUNDO

» CHGE6FOA063 Conhecer a diversidade territorial brasileira a partir dos povos formadores (índios, negros e europeus) e reconhecê-los nos seus grupos de vivências.

» CHGE6FOA064 Caracterizar a diversidade territorial brasileira, relacionando-a ao seu lugar de vivência;

» CHGE6FOA065 Identificar processos naturais, históricos, socioeconômicos, socioambientais e socioculturais que caracterizam as paisagens, em seus ritmos de transformação.

O LUGAR E O MUNDO

» CHGE6FOA066 Pesquisar processos, dinâmicas, ritmos e ciclos da natureza, relacionando-os às unidades naturais (domínios morfoclimáticos, biomas etc) e a paisagens do território brasileiro.

» CHGE6FOA067 Compreender a ação das tecnologias na intensificação de conexões entre lugares, por meio de fluxos de informações, pessoas, mercadorias, ideias e valores.

» CHGE6FOA068 Entender as relações entre sociedade e natureza, a partir da análise das transformações das paisagens naturais pelas atividades sociais, culturais, econômicas e políticas, no processo de produção e apropriação do espaço geográfico.

LINGUAGENS E O MUNDO

» CHGE6FOA069 Coletar informações de fontes variadas sobre o Brasil, organizá-las, analisá-las e apresentá-las por meio de múltiplas linguagens.

» CHGE6FOA070 Ler e interpretar mapas e outros recursos para analisar fenômenos, fatos e processos geográficos.

» CHGE6FOA071 Compreender como avanços científicos e tecnológicos promovem modificações nos modos de ver, de explicar e de apresentar fenômenos, fatos e processos geográficos.

RESPONSABILIDADES E O MUNDO

» CHGE6FOA072 Compreender o saber geográfico como construção histórica, elaborado e acumulado culturalmente pela humanidade.

» CHGE6FOA073 Reconhecer elementos das matrizes indígenas e africanas, sua importância na formação da sociedade brasileira e seus direitos territoriais.

» CHGE6FOA074 Identificar problemas ambientais e seus impactos, apontando possibilidades de intervenção.

7º ANO/EF

O SUJEITO E O MUNDO

» CHGE7FOA075 Situar seus lugares de vivências em relação aos vários recortes regionais, reconhecendo as marcas desses recortes na vida cotidiana.

» CHGE7FOA076 Analisar, na vida cotidiana, elementos culturais, sociais e políticos que influenciam dinâmicas regionais em suas múltiplas escalas.

O LUGAR E O MUNDO

» CHGE7FOA077 Identificar e caracterizar áreas de ocorrência e de distribuição de unidades naturais, relacionando-as com seus aproveitamentos econômicos, sociais e culturais.

» CHGE7FOA078 Relacionar as principais redes de circulação de pessoas e de informações aos movimentos migratórios e as implicações nos avanços técnico-científico-informacionais.

» CHGE7FOA079 Analisar fluxos econômicos, populacionais e culturais pelo território brasileiro, bem como políticas nacionais e internacionais que os produziram e produzem.

» CHGE7FOA080 Reconhecer e contextualizar os processos de ocupação, povoamento e urbanização das regiões brasileiras.

» CHGE7FOA081 Caracterizar áreas rurais e urbanas brasileiras, analisando o uso e a ocupação da terra, a questão fundiária, seus conflitos e ações dos movimentos sociais.

LINGUAGENS E O MUNDO

» CHGE7FOA082 Coletar informações de fontes variadas, organizá-las, analisá-las e apresentá-las por meio de múltiplas linguagens, para o estudo do Brasil e de suas regiões.

» CHGE7FOA083 Descrever e mapear a atual divisão territorial do Brasil e outras possibilidades de regionalização, considerando critérios e finalidades utilizados para isso.

» CHGE7FOA084 Utilizar tecnologias da informação e comunicação para se localizar, realizar pesquisas e apreender/analisar fatos, fenômenos e processos geográficos.

» CHGE7FOA085 Coletar e sistematizar informações a partir de plantas, mapas, croquis, maquetes, tabelas, gráficos, para apresentação, avaliação, análise e comparação de

fenômenos, fatos e processos geográficos.

RESPONSABILIDADES E O MUNDO

» CHGE7FOA086 Analisar aspectos da gestão e do direito à utilização do patrimônio cultural, histórico, natural e à biodiversidade brasileira.

» CHGE7FOA087 Pesquisar a origem de problemas sociais, ambientais, culturais e políticos que afetam o território brasileiro, desenvolvendo senso crítico e posicionamento em relação a eles.

8º ANO/EF

O SUJEITO E O MUNDO

» CHGE8FOA088 Identificar a diversidade e a territorialidade dos povos formadores das América(s) e África(s).

» CHGE8FOA089 Identificar usos e impactos das tecnologias nos processos produtivos das sociedades americanas e africanas e suas interferências na vida cotidiana.

» CHGE8FOA090 Compreender contextos históricos da emergência das ideias de africanidade, latino-americanidade, norte-americanidade e suas implicações no mundo contemporâneo e no seu cotidiano.

O LUGAR E O MUNDO

» CHGE8FOA091 Relacionar dinâmicas entre natureza e sociedade que caracterizam as paisagens americanas e africanas em seus ritmos e processos de transformação.

» CHGE8FOA092 Compreender e explicar processos de deslocamentos dos grupos humanos pelo mundo e as condições socioambientais envolvidas na ocupação territorial.

» CHGE8FOA093 Correlacionar a localização da(s) África(s) e das América(s) às condições de apropriação de seus territórios por povos de outros lugares, em diferentes contextos históricos, e as marcas desse processo nas paisagens, na produção do espaço e nos modos de vida locais.

» CHGE8FOA094 Conhecer a formação histórica, cultural e econômica da(s) América(s) e das África(s) em relação aos processos históricos mundiais.

LINGUAGENS E O MUNDO

» CHGE8FOA095 Coletar informações de fontes variadas, organizá-las, analisá-las e apresentá-las por meio de múltiplas linguagens, para o estudo da(s) América(s) e das África(s).

» CHGE8FOA096 Usar tecnologias da informação e da comunicação, para realizar pesquisas e apreender/analisar fatos, fenômenos e processos geográficos.

» CHGE8FOA097 Sistematizar e registrar informações, a partir de mapas, plantas, croquis, maquetes, tabelas, gráficos para apresentação, avaliação, análise, comparação e observações de fenômenos, fatos e processos geográficos.

RESPONSABILIDADES E O MUNDO

» CHGE8FOA098 Reconhecer a legitimidade e o direito de existência dos diversos modos de vida dos indivíduos e dos grupos sociais.

» CHGE8FOA099 Analisar a importância das matrizes indígenas da(s) América(s) e das África(s) e suas contribuições na formação socioespacial do continente americano.

» CHGE8FOA100 Mapear e analisar tensões e conflitos existentes nos territórios americanos e africanos.

» CHGE8FOA101 Compreender o alcance mundial da exploração de recursos naturais locais, em relação à acumulação de riqueza e aos impactos socioambientais.

9º ANO/EF

O SUJEITO E O MUNDO

» CHGE9FOA102 Conhecer a organização do espaço geográfico mundial e as relações econômicas e políticas entre as nações do planeta e entre essas e seus lugares de vivências.

» CHGE9FOA103 Caracterizar dinâmicas da natureza nos aspectos geológicos e geomorfológicos, relacionando as marcas desses processos e conexões ambientais aos seus lugares de vivências.

» CHGE9FOA104 Identificar a presença de trabalho, ideias, valores culturais, tecnologias oriundos de diferentes contextos, relacionando essa presença a questões econômicas, políticas e culturais que afetam a dinâmica socioespacial em seu contexto próximo.

» CHGE9FOA105 Identificar arranjos e acordos internacionais econômicos, políticos e ambientais, analisando seus desdobramentos nos lugares de vivências e no Brasil.

O LUGAR E O MUNDO

» CHGE9FOA106 Compreender, a partir de diferentes leituras de mundo, fatos, processos, fenômenos geográficos, suas redes e conexões com múltiplas escalas.

» CHGE9FOA107 Pesquisar em processos históricos mundiais a formação socioespacial da Europa, Ásia, Oceania e Antártida.

» CHGE9FOA108 Entender a origem e as implicações dos conflitos étnicos, econômicos, políticos e culturais na configuração de fronteiras na contemporaneidade.

LINGUAGENS E O MUNDO

» CHGE9FOA109 Conhecer e usar princípios e elementos das múltiplas linguagens para pesquisar, apreender e analisar fatos, fenômenos e processos geográficos dos continentes.

» CHGE9FOA110 Analisar o papel das tecnologias da comunicação e das redes informacionais na contemporaneidade e suas implicações nos modos de vida, de produção, de trabalho e de consumo.

» CHGE9FOA111 Observar, coletar informações de fontes variadas, organizá-las, analisá-las e apresentá-las por meio de múltiplas linguagens para o estudo dos continentes.

RESPONSABILIDADES E O MUNDO

» CHGE9FOA112 Analisar a origem de problemas sociais, ambientais, culturais e políticos que afetam Europa, Ásia, Oceania e Antártida, manifestando posicionamento crítico em relação a eles.

» CHGE9FOA113 Identificar e conhecer as instâncias supranacionais que formulam políticas econômicas, ambientais, sociais e suas implicações no lugar e na vida das pessoas para a participação social individual e coletiva.

» CHGE9FOA114 Analisar as lutas de grupos sociais por territórios autônomos no contexto atual da Europa, da Ásia e da Oceania.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR GEOGRAFIA NO ENSINO MÉDIO

1º ANO/EM

O SUJEITO E O MUNDO

» CHGE1MOA115 Localizar-se e entender-se como sujeito no mundo e em sociedade, com responsabilidades em relação ao convívio com outras pessoas, exercendo a cidadania nacional e planetária.

» CHGE1MOA116 Avaliar mudanças ocorridas nas relações de trabalho em seus contextos de vivências, decorrentes de processos de globalização.

» CHGE1MOA117 Reconhecer interconexões entre mudanças ambientais no contexto mundial e suas repercussões nos lugares de vivências.

O LUGAR E O MUNDO

» CHGE1MOA118 Analisar critérios políticos, culturais, sociais, econômicos e naturais que definem arranjos regionais e territoriais.

» CHGE1MOA119 Compreender criticamente a relação sociedade/natureza utilizando diferentes recortes espaço-temporais.

LINGUAGENS E O MUNDO

» CHGE1MOA120 Explorar múltiplas linguagens e tecnologias como instrumentos para pesquisar, analisar e expressar os fixos e fluxos na produção dos territórios.

» CHGE1MOA121 Reconhecer mapas como produções socioculturais, identificando técnicas, tecnologias e saberes envolvidos na criação de imagens dos territórios dos grupos sociais.

» CHGE1MOA122 Analisar criticamente notícias veiculadas pelos meios de comunicação, comparando fontes, versões e intenções sobre fatos, fenômenos e processos geográficos.

RESPONSABILIDADES E O MUNDO

» CHGE1MOA123 Compreender como as redes virtuais e físicas promovem conexões e interações entre pessoas, grupos sociais e lugares, inserindo-se com criticidade, responsabilidade e autonomia nessas redes.

» CHGE1MOA124 Interpretar criticamente a utilização e a exploração dos recursos naturais, a matriz energética e o modelo de produção econômica vigente em relação aos ambientes naturais, aos fluxos socioeconômicos e às condições de vida e trabalho das populações.

» CHGE1MOA125 Discutir emprego e ocupação, estabelecendo relações entre renda, educação, saúde e condições precárias do trabalho.

» CHGE1MOA126 Problematizar articulações entre lugares em diferentes escalas produzidas por fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de ideias, de informações, de valores, entre outros.

2º ANO/EM

O SUJEITO E O MUNDO

» CHGE2MOA127 Identificar situações e problemas relacionados ao meio ambiente, em diferentes escalas geográficas, para desenvolver um posicionamento crítico.

» CHGE2MOA128 Relacionar o atual modelo de desenvolvimento das sociedades e suas implicações com as mudanças ambientais, no mundo do trabalho e nas tecnologias, compreendendo a sua manifestação na escala local.

» CHGE2MOA129 Pesquisar alterações socioambientais, promovidas por políticas públicas, problematizando finalidades, impactos e medidas mitigadoras, verificando suas repercussões nos lugares de vivências.

O LUGAR E O MUNDO

» CHGE2MOA130 Analisar experiências de coletividades no contexto do Brasil e do mundo, para compreender dinâmicas e arranjos produtivos.

» CHGE2MOA131 Situar o Brasil nos contextos científico, político, cultural, ambiental e econômico mundial e as implicações no mundo do trabalho da sociedade brasileira.

» CHGE2MOA132 Pesquisar, na relação sociedade e natureza, aspectos da sustentabilidade nacional e planetária como resultantes dos processos de ocupação/formação territorial e social.

» CHGE2MOA133 Compreender como dinâmicas populacionais, seus contrastes e contradições criam e modificam paisagens rurais e urbanas.

AS LINGUAGENS E O MUNDO

» CHGE2MOA134 Reconhecer, utilizar e articular as múltiplas linguagens e tecnologias,

visando à ampliação de referenciais para pesquisar e analisar a dimensão espacial dos fatos, fenômenos e processos geográficos.

» CHGE2MOA135 Interpretar informações e utilizar diferentes formas de apresentação de dados (tabelas, gráficos, cartogramas) como instrumentos de análise de fatos, fenômenos e processos em sua espacialidade.

» CHGE2MOA136 Analisar criticamente notícias veiculadas pelos meios de comunicação, comparando fontes, versões e intenções sobre fatos, fenômenos e processos geográficos.

AS RESPONSABILIDADES E O MUNDO

» CHGE2MOA137 Compreender as redes de intercâmbio de conhecimento, de cultura e de trabalho entre lugares como possibilidades para formação escolar, profissional e humana.

» CHGE2MOA138 Avaliar como políticas públicas e ações do setor privado influenciam movimentos populacionais e geração de emprego e renda, ampliando ou reduzindo assimetrias regionais.

» CHGE2MOA139 Pesquisar, no Brasil, fluxos populacionais decorrentes ou promotores de conflitos e tensões sociais que definem novas territorialidades.

» CHGE2MOA140 Analisar mecanismos de participação coletiva nos processos de decisão que contribuam para diminuição das desigualdades sociais, respeitando valores humanos e diversidade sociocultural.

3º ANO/EM

O SUJEITO E O MUNDO

» CHGE3MOA141 Identificar fragilidades e potencialidades do lugar de vivências frente às relações de poder político e econômico e seus desdobramentos na formulação de políticas urbanas, rurais e ambientais.

» CHGE3MOA142 Compreender processos de globalização, considerando suas manifestações nos lugares de vivências nas relações locais, nacionais e planetárias.

» CHGE3MOA143 Avaliar relações de poder econômico e político, em diferentes escalas, percebendo sua influência nas condições de infraestruturas nos lugares de vivência.

O LUGAR E O MUNDO

» CHGE3MOA144 Entender a posição do Brasil nos organismos, blocos, associações e acordos internacionais, identificando mudanças nos sistemas produtivos, nas relações de trabalho e na produção dos territórios.

» CHGE3MOA145 Caracterizar arranjos geopolíticos e econômicos mundiais, analisando o papel dos Estados nacionais, das instituições supranacionais e das organizações de diferentes naturezas e finalidades nesses arranjos.

» CHGE3MOA146 Compreender o emprego formal, informal e formas flexíveis de trabalho e suas relações com a tecnologia e com a produção do espaço geográfico no Brasil e no mundo.

» CHGE3MOA147 Analisar a produção de territórios e territorialidades a partir de coletividades, organizações e movimentos sociais, populações tradicionais e políticas públicas.

LINGUAGENS E O MUNDO

» CHGE3MOA148 Utilizar e articular múltiplas linguagens e tecnologias, visando à ampliação de referenciais, para analisar e expressara dimensão espacial dos fatos e fenômenos.

» CHGE3MOA149 Elaborar mapas para analisar e interpretar questões sobre regiões e territórios.

» CHGE3MOA150 Analisar criticamente notícias veiculadas pelos meios de comunicação, comparando fontes, versões e intenções sobre fatos, fenômenos e processos geográficos.

RESPONSABILIDADES E O MUNDO

» CHGE3MOA151 Participar de ações coletivas capazes de promover melhores condições de vida para grupos sociais com base nas potencialidades locais.

» CHGE3MOA152 Refletir sobre relações entre processos de globalização, padronização de valores, ampliação e homogeneização do consumo, adotando posicionamentos responsáveis frente a essas questões.

» CHGE3MOA153 Debater fatos, situações e processos que evidenciam relações entre o consumo e utilização dos recursos naturais, em diferentes escalas, desenvolvendo uma ética da sustentabilidade local e planetária.

COMPONENTE CURRICULAR **ENSINO RELIGIOSO**

O Ensino Religioso assumiu diferentes perspectivas teórico-práticas ao longo da história da educação brasileira. Tanto nos debates institucionais para sua regulamentação legal, quanto nas propostas de implementação, o Ensino Religioso acabou sendo um elemento de disputa entre Estado e instituições religiosas, assim como entre movimentos sociais e educacionais que militavam a favor ou contra a sua manutenção na escola pública. Entre alianças e disputas, ao longo de aproximadamente quatro séculos, o "ensino da religião" na escola esteve a serviço dos sistemas políticos e religiosos socialmente hegemônicos, assumindo perspectivas confessionais e/ou interconfessionais, geralmente de viés proselitista.

O proselitismo religioso caracteriza-se pela difusão de um conjunto de ideias, de práticas e de doutrinas que se autorreferenciam como verdade exclusiva. Durante todo o período colonial e imperial, a estreita relação entre Estado e Igreja legitimou o proselitismo na instrução pública, assim como discursos e práticas de negação da diversidade religiosa e de subalternização das crenças, saberes, identidades e culturas que se distinguiam do padrão sociocultural estabelecido. Mesmo com a Proclamação da República e com a consequente separação constitucional dos poderes políticos e religiosos, o proselitismo ainda se configura no contexto e cotidiano escolar.

As transformações socioculturais ocorridas a partir da década de 1980 motivaram mudanças paradigmáticas e normativas no campo educacional. Nesse contexto, tanto a Constituição Federal de 1988, quanto a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/1996, redefiniram os fundamentos epistemológicos e pedagógicos do Ensino Religioso, atendendo a reivindicações da sociedade civil, de sistemas de ensino e de instituições de Educação Superior que almejavam o reconhecimento de culturas, de tradições e de grupos religiosos e não religiosos que integram a complexa e diversa sociedade brasileira. Legalmente estabelecido como componente curricular de oferta obrigatória, e de matrícula facultativa, pouco a pouco, em diferentes regiões do país, foram sendo elaborados currículos, projetos de formação inicial e continuada para professores, bem como subsídios didático-pedagógicos que fomentam a operacionalização do Ensino Religioso como componente responsável por assegurar o conhecimento da diversidade religiosa, garantindo que ela seja respeitada, vedadas quaisquer formas de proselitismos.

Nessa perspectiva, a Resolução CEB/CNE nº 2/1998 incluiu o Ensino Religioso como uma das áreas de conhecimento da BNC. Essa determinação foi ratificada pelas Resoluções CNE/CEB nº 4/2010 e nº 7/2010, que mantiveram o Ensino Religioso como uma das cinco áreas de conhecimento do Ensino Fundamental de 09 (nove) anos.

No presente documento, o Ensino Religioso, de caráter notadamente não confessional, é apresentado junto à área das Ciências Humanas, o que, de maneira alguma, compromete sua identidade pedagógica como componente curricular da Educação Básica. Essa integração se deve à proximidade e às conexões existentes com as especificidades da História,

Geografia, Sociologia e Filosofia, de modo a estabelecer e a ampliar diálogos e abordagens teórico-metodológicas que transcendam as fronteiras disciplinares.

Na Educação Básica, o Ensino Religioso não confessional assume a responsabilidade de oportunizar o acesso aos saberes e aos conhecimentos produzidos pelas diferentes culturas, cosmovisões e tradições religiosas, sem proselitismo. O estudo dos conhecimentos religiosos na escola laica, a partir de pressupostos científicos, estéticos, éticos, culturais e linguísticos, visa à formação de cidadãos e cidadãs capazes de compreender as diferentes vivências, percepções e elaborações relacionadas ao religioso e ao não religioso, que integram e estabelecem interfaces com o substrato cultural da humanidade.

Os conhecimentos religiosos fundamentam, articulam e expressam maneiras próprias de como cada pessoa ou grupo capta, interpreta, aprende e elucida os acontecimentos da vida. Embasam crenças, comportamentos, atitudes, valores, símbolos, significados e referenciais utilizados para realizar escolhas e dar sentido à vida.

O Ensino Religioso, cujo objeto de estudo é o conhecimento religioso, assume o diálogo como um princípio metodológico orientador dos processos de observação, de análise, de apropriação e de ressignificação dos saberes, organizando-se, na Educação Básica, a partir de eixos, a saber:

- SER HUMANO, considerando as corporeidades, as alteridades, as identidades, as imanência-transcendência, os valores e os limites éticos, os direitos humanos, a dignidade;
- CONHECIMENTOS RELIGIOSOS, considerando os mitos, os ritos, os símbolos, as ideias de divindades, as crenças, os textos sagrados orais e escritos, as filosofias de vida, as ideologias e as doutrinas religiosas;
- PRÁTICAS RELIGIOSAS E NÃO RELIGIOSAS, considerando suas manifestações nos diferentes espaços, os territórios sagrados e as territorialidades, as experiências religiosas e não religiosas, as lideranças religiosas, o ethos, as espiritualidades, as diversidades, a política, a ecologia.

Na perspectiva da diversidade cultural, religiosa e dos direitos humanos, o Ensino Religioso não pode ser concebido como ensino de uma religião ou das religiões na escola. Busca desconstruir significados e experiências colonialistas, reconstruindo atitudes de valoração e respeito às diversidades, ao mesmo tempo em que instiga a problematização das relações de saberes e poderes de caráter religioso, presentes na sociedade e respectivamente no cotidiano escolar.

O estudo dos conhecimentos religiosos constitui um dos elementos da formação integral e objetivo de aprendizagem dos/as estudantes, tendo em vista uma melhor compreensão da sociedade e do mundo, no sentido de salvaguardar a liberdade de expressão religiosa e não religiosa – tais como o materialismo, o ateísmo, o ceticismo e o agnosticismo, entre outras – e de assegurar a promoção e a defesa da dignidade humana.

A ética da alteridade é um dos fundamentos epistemológicos e pedagógicos para o diálogo inter-religioso e intercultural, princípio basilar para o reconhecimento da diversidade cultural na perspectiva da totalidade da vida. Nesse sentido, discriminações e preconceitos entre grupos humanos têm a oportunidade de serem desnaturalizados e, na medida em que são abordados como elementos de aprendizagem, contribuem para a superação de violências de cunho religioso, para o reconhecimento de identidades culturais religiosas e não religiosas na construção e na compreensão de entendimentos acerca do encontro e da convivência respeitosa com o outro na coletividade, implicando corresponsabilidades para o bem-viver.

A diversidade cultural religiosa presente nos espaços escolares exige atenção e esforços conjuntos no sentido de erradicar práticas e relações de poder que buscam homogeneizar os diferentes, anulando suas diferenças. Tais processos, muitas vezes, ocorrem no próprio contexto escolar, por meio de invisibilizações, silenciamentos e discriminações, relacionados às diferentes identidades e a valores de caráter religioso e não religioso.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR ENSINO RELIGIOSO NO ENSINO FUNDAMENTAL

1º ANO/EF

SER HUMANO

- CHER1FOA001 Perceber-se como pessoa dependente de outras pessoas e das relações que se estabelecem no coletivo familiar, escolar, na instância religiosa, comunitária e no meio ambiente.
- CHER1FOA002 Reconhecer que o “eu” estabelece relações com a natureza e com a sociedade mediadas pelo corpo, pelas linguagens e pelas especificidades histórico-sociais.
- CHER1FOA003 Reconhecer-se como membro de um núcleo de convivência familiar e de organizações sociais, onde coexistem diferentes corporeidades, identidades, crenças, práticas, costumes, cada qual com suas necessidades, sentimentos, desejos, opções, sonhos, carências, medos, fragilidades e potencialidades.

CONHECIMENTOS RELIGIOSOS

» CHER1FOA004 Entender as singularidades constituintes dos seres humanos, que conferem dignidade, independentemente de suas diferenças físicas, étnicas, culturais, religiosas, de posição social, de modos de ser e de se apresentar.

» CHER1FOA005 Perceber que tanto o “outro” quanto o “eu” possuem sentimentos, lembranças, memórias, símbolos, valores, saberes e crenças que se constituem como referências para a construção da identidade pessoal e coletiva e que merecem consideração e reconhecimento.

PRÁTICAS RELIGIOSAS E NÃO RELIGIOSAS

» CHER1FOA006 Perceber a presença de símbolos, valores e crenças em suas manifestações nos diferentes espaços, territórios sagrados e territorialidades, para conhecer e respeitar.

2º ANO/EF

SER HUMANO

» CHER2FOA007 Identificar o conjunto de lembranças e símbolos sociofamiliares e comunitários que integram, identificam e diferenciam as pessoas em suas culturas.

» CHER2FOA008 Reconhecer a existência de símbolos religiosos e não religiosos como elementos identitários das diferentes culturas, tradições e expressões religiosas.

» CHER2FOA009 Identificar orientações e princípios éticos presentes nas diferentes culturas e tradições religiosas relacionadas ao respeito e ao cuidado da vida, da natureza, do corpo e da saúde.

CONHECIMENTOS RELIGIOSOS

» CHER2FOA010 Conhecer os símbolos religiosos relacionando-os às suas respectivas culturas, tradições e expressões religiosas, valorizando tanto sua dimensão imanente (material) quanto transcendente (espiritual).

» CHER2FOA011 Conhecer alimentos considerados sagrados pelas culturas, tradições e expressões religiosas, identificando os diferentes sentidos e valores que assumem em cada contexto.

PRÁTICAS RELIGIOSAS E NÃO RELIGIOSAS

» CHER2FOA012 Identificar territórios sagrados e territorialidades presentes na sociedade.

3º ANO/EF

SER HUMANO

» CHER3FOA013 Reconhecer e valorizar a identidade do “eu” e do “outro”, daqueles que seguem e daqueles que não seguem uma religião ou que são ateus e agnósticos.

CONHECIMENTOS RELIGIOSOS

» CHER3FOA014 Perceber que os seres vivos, objetos e divindades possuem nomes, valores e significados próprios instituídos e compartilhados pelas pessoas, a partir das heranças culturais, cosmologias e das experiências cotidianas.

» CHER3FOA015 Conhecer os diferentes nomes, sentidos e significados atribuídos às divindades na diversidade de culturas e tradições religiosas, percebendo que há pessoas que não acreditam em seres ou forças superiores.

» CHER3FOA016 Reconhecer que as diferentes ideias e as representações das divindades são construções humanas, elaboradas em função das experiências religiosas, realizadas em distintas temporalidades e espacialidades.

» CHER3FOA017 Identificar diferentes ideias de divindades presentes nos mitos fundantes das distintas matrizes culturais e religiosas.

PRÁTICAS RELIGIOSAS E NÃO RELIGIOSAS

» CHER3FOA018 (Re)conhecer gestos, ritos, símbolos e práticas religiosas utilizados nas diferentes culturas e tradições religiosas para comunicação e relacionamento com as divindades, respeitando cada uma delas.

4º ANO/EF

SER HUMANO

» CHER4FOA019 Distinguir liderança religiosa de outras formas de liderança, compreendendo a corresponsabilidade nos processos de humanização e promoção dos direitos humanos.

» CHER4FOA020 Compreender o papel exercido pelos líderes religiosos das diferentes instituições, tradições e comunidades religiosas, bem como o de outras autoridades civis e não religiosas.

CONHECIMENTOS RELIGIOSOS

» CHER4FOA021 Conhecer mitos de criação de diferentes perspectivas religiosas, com

o intuito de perceber as distintas explicações relacionadas à natureza e à cultura.

» CHER4FOA022 Perceber, em narrativas mitológicas, explicações referentes ao como e ao porquê de as coisas acontecerem, na estreita relação interdependente entre a imanência (material) e a transcendência (espiritual) dos acontecimentos.

» CHER4FOA023 Perceber, nas práticas de diferentes tradições religiosas, o cultivo da memória dos acontecimentos sagrados e a manutenção da tradição por intermédio dos ritos e símbolos.

» CHER4FOA024 Identificar os símbolos religiosos e seus atributos de poder utilizados nos ritos sagrados e em acontecimentos festivos, fúnebres e comemorativos nas religiões e espiritualidades.

PRÁTICAS RELIGIOSAS E NÃO RELIGIOSAS

» CHER4FOA025 Identificar acontecimentos de cunho religioso no contexto local, regional e mundial, de diferentes tradições e movimentos religiosos.

5º ANO/EF

SER HUMANO

» CHER5FOA026 Compreender que os conhecimentos, os preceitos éticos e morais transmitidos nos textos sagrados orais e escritos influenciam as escolhas das pessoas, as relações socioculturais e a organização das sociedades, em diferentes tempos, lugares e espaços.

» CHER5FOA027 Perceber que os textos sagrados orais ou escritos podem justificar práticas de solidariedade, justiça e paz, podendo também fundamentar ações que afrontam os direitos humanos e da Terra.

CONHECIMENTOS RELIGIOSOS

» CHER5FOA028 Construir entendimentos acerca da função dos ritos sagrados como representação, recriação e ressignificação da ação das divindades ou dos líderes espirituais, considerando as distintas tradições ou movimentos religiosos.

» CHER5FOA029 Reconhecer o valor da tradição oral na perpetuação de memórias, saberes, identidades e formas de relacionamento entre as pessoas, os ancestrais e/ou as divindades em diferentes tradições culturais e religiosas.

» CHER5FOA030 Conhecer a organização dos textos sagrados orais e escritos de distintas tradições religiosas.

» CHER5FOA031 Construir conhecimentos acerca do valor dos ensinamentos presentes nos textos sagrados orais e escritos para as instituições religiosas e seus adeptos.

» CHER5FOA032 Identificar ideias de divindades mencionadas nos textos sagrados orais e escritos e as influências que elas exercem na formação das identidades e na organização sociocultural das sociedades.

PRÁTICAS RELIGIOSAS E NÃO RELIGIOSAS

» CHER5FOA033 Perceber que as experiências religiosas fundamentam concepções, valores e atitudes, que orientam distintas condutas, comportamentos e práticas socioculturais.

6º ANO/EF

SER HUMANO

» CHER6FOA034 Perceber que a religião possibilita sentidos e significados para a existência das pessoas que a praticam, enquanto outras se apoiam em distintas concepções científicas ou filosóficas.

» CHER6FOA035 Reconhecer, na diversidade cultural, um conjunto de valores e fundamentos éticos que contribuem para a erradicação de discursos e práticas de violência de cunho religioso, salvaguardando o direito à diferença na construção de culturas de paz.

CONHECIMENTOS RELIGIOSOS

» CHER6FOA036 (Re)conhecer espaços e territórios sagrados de diferentes tradições e movimentos religiosos, em suas práticas, símbolos, expressões, princípios e valores.

» CHER6FOA037 Perceber os limites, as possibilidades e os impactos sociais e religiosos na utilização das tecnologias de informação e comunicação relacionadas às situações da vida cotidiana e ao desafio das relações inter-religiosas e interculturais na contemporaneidade.

» CHER6FOA038 Compreender as diferentes vivências, percepções e elaborações relacionadas ao religioso e ao não religioso, que integram e estabelecem interfaces com o substrato cultural da humanidade.

PRÁTICAS RELIGIOSAS E NÃO RELIGIOSAS

» CHER6FOA039 Conhecer práticas de espiritualidade de diferentes tradições e movimentos religiosos, incluindo crenças e devoções populares.

» CHER6FOA040 Identificar, nas práticas religiosas valores humanos necessários ao bem-viver e à convivência coletiva, presentes em distintas culturas, filosofias de vida, tradições e movimentos religiosos, bem como seus limites éticos.

7º ANO/EF

SER HUMANO

» CHER7FOA041 Compreender os processos de construção de crenças e ideologias religiosas e sua função política, cultural e socioeconômica em diferentes temporalidades e espacialidades.

» CHER7FOA042 Perceber que crenças e ideologias religiosas podem determinar ou orientar valores, atitudes e comportamentos, contribuindo com a superação dos processos de exclusão e desigualdades e, por vezes, com a sua reprodução.

» CHER7FOA043 Estabelecer relação entre crenças e ideologias religiosas com mitos, ritos e símbolos sagrados de diferentes tradições e movimentos religiosos.

» CHER7FOA044 Conhecer a função e significados de ritos para as tradições e movimentos religiosos, por meio da apreensão de características de ritos de iniciação, passagem, mortuários, entre outros.

CONHECIMENTOS RELIGIOSOS

» CHER7FOA045 Estabelecer relação entre o significado dos símbolos de diferentes tradições religiosas e filosofias de vida, suas crenças, ideologias e posicionamentos éticos.

» CHER7FOA046 Reconhecer que doutrinas religiosas embasam a manutenção de cosmovisões religiosas e a transmissão de seus conteúdos.

» CHER7FOA047 Conhecer aspectos históricos relacionados à origem e à formação de textos sagrados, sua relação com preceitos e conhecimentos religiosos e com ideias e representações de divindades ou ancestrais.

PRÁTICAS RELIGIOSAS E NÃO RELIGIOSAS

» CHER7FOA048 Construir referenciais para analisar as diversas formas de as religiões atuarem na sociedade, na política, na saúde, na educação, nos projetos sociais, nos movimentos sociais, entre outras esferas.

8º ANO/EF

SER HUMANO

» CHER8FOA049 Identificar fundamentos, orientações e princípios éticos de tradições religiosas que contribuem com o cuidado e a preservação da vida, nas suas múltiplas formas e expressões, na defesa e na promoção dos direitos humanos e da Terra.

» CHER8FOA050 Construir conhecimentos acerca do papel de líderes ou grupos religiosos e de outras lideranças na defesa e promoção dos direitos humanos e ambientais.

» CHER8FOA051 Problematizar a utilização de preceitos religiosos para fins particulares ou para práticas que atentem contra a dignidade humana.

CONHECIMENTOS RELIGIOSOS

» CHER8FOA052 Compreender o posicionamento ético das tradições religiosas em distintos contextos socioculturais.

» CHER8FOA053 Identificar os fundamentos dos limites éticos presentes nas religiões e nas filosofias de vida, reconhecendo os diálogos inter-religiosos e interculturais como caminhos para uma convivência ética e respeitosa.

» CHER8FOA054 Problematizar as determinações de tradições religiosas que impedem o reconhecimento das diversidades na sociedade.

PRÁTICAS RELIGIOSAS E NÃO RELIGIOSAS

» CHER8FOA055 Conhecer formas de acolhimento e de inserção das crianças, jovens, homens, mulheres e idosos em tradições religiosas, bem como normas e orientações de participação em cerimônias e ritos sagrados.

» CHER8FOA056 Perceber a influência de determinações e posicionamento ético de tradições religiosas ou filosofias de vida na estruturação do cotidiano pessoal e das práticas socioculturais.

» CHER8FOA057 Perceber os limites e possibilidades da atuação de grupos religiosos em um Estado laico e em uma sociedade construída na diversidade cultural religiosa.

» CHER8FOA058 Identificar iniciativas e práticas que reconheçam a diversidade cultural religiosa na perspectiva dos direitos humanos, no constante exercício da cidadania, da responsabilidade ética e na erradicação de discursos e de práticas de violência de cunho religioso.

9º ANO/EF

SER HUMANO

» CHER9FOA059 Conhecer concepções de corpo, pessoa e pessoalidades em tradições religiosas e filosofias de vida.

» CHER9FOA060 Reconhecer o valor da vida e do corpo, problematizando a mercantilização das corporeidades e a banalização da dignidade humana.

» CHER9FOA061 Reconhecer a finitude humana e a transcendência como possibilidade de sua superação por meio de práticas e vivências espirituais.

» CHER9FOA062 Organizar e projetar a própria vida na coletividade, considerando princípios éticos, estéticos, econômicos, políticos e socioculturais.

CONHECIMENTOS RELIGIOSOS

» CHER9FOA063 Compreender a morte como geradora de sentido para a vida e produtora de culturas.

» CHER9FOA064 Conhecer as concepções de morte em culturas e tradições religiosas, bem como seus respectivos ritos mortuários ou fúnebres.

» CHER9FOA065 Conhecer as diferentes ideias de imortalidade elaboradas por tradições religiosas, tais como a ancestralidade, a reencarnação, a transmigração e a ressurreição.

» CHER9FOA066 Compreender os sentidos e significados da vida e da morte para o Ateísmo, Niilismo, Ceticismo e Agnosticismo.

» CHER9FOA067 Perceber a relação existente entre ideias de imortalidade e mitos sagrados.

PRÁTICAS RELIGIOSAS E NÃO RELIGIOSAS

» CHER9FOA068 Problematizar situações de banalização da vida e da morte, refletindo sobre os sentidos do viver e do morrer.

» CHER9FOA069 Reconhecer a importância de crenças, doutrinas religiosas e filosofias de vida na construção e na transmissão dos sentidos da vida e da morte.

» CHER9FOA070 Elaborar questionamentos referentes à existência humana e às situações limites que integram a vida, articulados às questões socioambientais, geopolíticas, culturais, religiosas e às opções de ser e de se apresentar como pessoa digna de respeito na diversidade.

COMPONENTE CURRICULAR **FILOSOFIA**

Não há como definir “Filosofia” sem, simultaneamente, perguntar pela suficiência da definição proposta. Justamente essa dificuldade aponta para algo essencialmente filosófico: a vocação interrogativa. Mesmo a clássica origem grega da Filosofia pode ser posta em questão, não obstante seja da Grécia antiga que vem seu nome: amiga (filos) da sabedoria (sofia). Não se trata, por certo, de questionamento nascido de qualquer tipo de curiosidade banal, mas da capacidade de assombro diante daquilo que escapa às explicações correntes.

A atitude que advém desse questionamento é também singular. Mais que respostas pontuais, a Filosofia procura inserir seus assuntos em contextos sempre mais amplos e olhá-los sob perspectivas não usuais, chegando mesmo a deparar-se com o problema da existência de respostas para suas questões, ou da certeza acerca das respostas porventura obtidas. Abrindo-se para problemas tão extraordinários quanto aquele do sentido da vida, da existência de Deus ou de uma verdade última e válida para todas as pessoas, da medida da nossa liberdade e da melhor forma de vivermos coletivamente, enfim, da natureza dos nossos sentimentos e limites da nossa linguagem, é “comum” que a Filosofia produza conceitos capazes de reorganizar ou reformular seus questionamentos de origem, fazendo-os aparecer sob outra luz e realimentando a necessidade de mais pensar.

É sabido que também as ciências nasceram da investigação de fenômenos carentes de suficiente explicação, mas a Filosofia não é, ela mesma, uma ciência, entre outras coisas, porque, no leque de suas preocupações, estão aquelas do método científico, das relações entre as várias ciências e da diferença entre as ciências e as outras formas de saber: o senso comum, as religiões, as artes, a poesia. A Filosofia tem, por tudo isso, que se fazer ciente da sua singularidade, dos seus limites e da necessidade de encontrar caminhos adequados aos seus questionamentos, desenvolvendo métodos, capacidades discursivas e formas próprias de pensar.

Pode-se dizer que a Filosofia, em sentido lato, está presente nos saberes escolares desde muito cedo, ainda que compareça como componente curricular apenas no Ensino Médio. Faz-se implícita já na Educação Infantil, quando o professor trata com as crianças da socialização dos espaços comuns por meio de regras de convivência e jogos, por exemplo. Está presente, das mais diversas formas, nas duas etapas do Ensino Fundamental. Por exemplo, no raciocínio lógico-matemático, em questões éticas ligadas à relação do homem com a natureza ou concernentes aos processos históricos de escravidão e, ainda, no problema geral das relações de poder e das formas de governo.

O resgate dessa presença favorece que a Filosofia cumpra, no Ensino Médio, seu melhor papel, mobilizando procedimentos metodológicos e críticos próprios. O/a estudante fará, então, a experiência de questionamentos explicitamente filosóficos, ora a partir da discussão filosófica de assuntos de interesse, ora por meio do contato direto com textos filosóficos, seja

ainda no enfrentamento de temáticas mais usualmente chamadas de filosóficas, como aquelas da ontologia, da lógica, da retórica, da epistemologia, da ética e da estética.

Presente no Ensino Médio como componente curricular, a Filosofia pode e deve conversar não apenas com as Ciências Humanas, mas com componentes de todas as áreas do saber e com a parte diversificada do currículo escolar, mantendo-se, todavia, fiel às especificidades que justificam sua inserção no currículo dessa etapa final da Educação Básica. Na medida em que deve contribuir para a formação do/a estudante como agente articulador e transformador de saberes, capaz de questioná-los, corroborá-los ou melhorá-los, é de fundamental importância que a Filosofia lhe seja apresentada em cada um dos três anos do nível médio como experiência conectada com sua vida e problemas, escolares, políticos e existenciais. Os processos de mediação docente podem variar desde que não se perca o protagonismo do/a estudante na oportunidade de filosofar.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR FILOSOFIA NO ENSINO MÉDIO

1º ANO/EM

INTRODUÇÃO AO FILOSOFAR

» CHFI1MOA001 Realizar a experiência do pensar filosófico, diferenciando-o dos demais saberes, descobrindo sua presença implícita em conhecimentos já adquiridos e explorando possíveis diálogos com matrizes de pensamento não ocidentais.

» CHFI1MOA002 Discutir problemas de origem, identidade e historicidade da Filosofia, identificando, nas suas principais obras, momentos e contextos, simultaneamente, questões comuns e formas diversas de enfrentamento dessas questões.

» CHFI1MOA003 Identificar e explorar a existência de relações entre Filosofia e vida cotidiana, de modo que problemas correntes como o do sofrimento e do prazer, da justiça e da violência, da religiosidade e do erro possam ser reconhecidos como passíveis de abordagem filosófica.

2º ANO/EM

OPINIÃO, CONHECIMENTO E GOSTO

» CHFI2MOA004 Explorar a lógica e a retórica com vistas ao exercício da argumentação e ao aprimoramento dos discursos com pretensões de legitimidade, compreendendo essa necessidade tanto nas demandas cotidianas, quanto na lida com saberes mais específicos ou complexos.

» CHFI2MOA005 Refletir sobre a questão do método científico e sobre sua influência na formação da cultura em seu sentido amplo.

» CHFI2MOA006 Refletir sobre os processos de formação e de circulação de opinião, sejam eles artísticos, midiáticos, propagandísticos, educacionais ou religiosos.

» CHFI2MOA007 Desenvolver capacidades de apreciação das artes e problematização do gosto, compreendendo o lugar da experiência estética na vida humana.

3º ANO/EM

CONDIÇÃO HUMANA E RESPONSABILIDADE PELO MUNDO

» CHFI3MOA008 Formular filosoficamente a pergunta pelo sentido da vida e da morte, reconhecendo-a como inerente à condição humana e, ao mesmo tempo, objeto de enfrentamentos diversos, discursivos e não discursivos.

» CHFI3MOA009 Diferenciar a ética das demais formas de regulação da conduta, percebendo sua presença e importância nas mais diversas áreas do conhecimento e do fazer humano.

» CHFI3MOA010 Pensar a política como problema de organização das coletividades em várias escalas, da micropolítica ao estado, com seus sentidos históricos, variedades de formas de governo e mediação de conflitos.

» CHFI3MOA011 Refletir sobre o desenvolvimento tecnológico e implicações ético-políticas no mundo contemporâneo, em especial sobre as modificações que opera sobre modos de vida os mais diversos, humanos e não humanos.

» CHFI3MOA012 Compreender ao final dos três anos do ensino médio a abrangência, singularidade e importância da Filosofia na formação escolar básica e, por extensão, os possíveis lugares do filosofar na vida por vir.

COMPONENTE CURRICULAR **SOCIOLOGIA**

A presença da Sociologia no Ensino Médio assume especial relevância como abordagem qualificada da realidade social que enriquece a formação desenvolvida pelos demais componentes curriculares de Ciências Humanas no Ensino Fundamental e Médio.

Como ciência da sociedade, esse componente integra, além da própria tradição da Sociologia, as da Antropologia e da Ciência Política, assumindo um duplo papel para o Ensino Médio. De um lado, o de compartilhar teorias e conceitos consagrados pelas comunidades científicas dessas três tradições e, de outro, praticar o estranhamento e a desnaturalização,

fazendo do senso comum, da intolerância, dos preconceitos, dos estereótipos e dos estigmas objetos privilegiados de sua leitura crítica.

Para isso, o ensino da Sociologia também precisa compartilhar aspectos da reflexão metodológica acumulada nas Ciências Sociais, colocando, sob nova luz, o próprio lugar do conhecimento científico, com especial ênfase nos problemas implicados na pesquisa sobre as sociedades, sobre as culturas e sobre as formas de poder.

Conceitos como fato social; interações; relações sociais; instituições sociais; classe; status; poder; cidadania; trabalho; formas de solidariedade, de conflito e de dominação; estruturas sociais e padrões de mobilidade social; representações sociais e culturais; identidades sociais, políticas e culturais; movimentos sociais; formas de organização do Estado e de regimes de governo são básicos para o ensino de Sociologia, permitindo que os/as estudantes ampliem seu vocabulário, adquirindo novas formas de percepção, de compreensão e de crítica da sociedade em que vivem.

Ao colocar os/as estudantes frente a tais conceitos, o ensino de Sociologia pretende fazer emergir um processo cognitivo que modifica o ângulo a partir do qual, muitas vezes, eles/as observam e vivenciam determinados eventos como naturais. Com esse processo, também se espera provocar a curiosidade em torno dos fenômenos sociais presentes nas sociedades, incentivando a formulação de perguntas sobre a realidade social, muito especialmente sobre aquela na qual vivem.

A realização dessa tarefa exige que se considere, no ensino de Sociologia, a valorização dos conhecimentos que os/as estudantes trazem do Ensino Fundamental, dialogando com os demais componentes curriculares do Ensino Médio, muito especialmente com os da Área de Ciências Humanas. Assim, discussões que envolvem processos históricos, características geográficas e interfaces com a Filosofia política e social devem ser reconhecidas como formas de diálogo interdisciplinar. Isso ganha contornos mais claros, quando se consideram discussões transversais como as que tratam de cidadania, de direitos humanos, de meio ambiente e de trabalho.

A abordagem teórica, conceitual e temática pode ser potencializada com a reflexão sobre pesquisas consolidadas e/ou com as realizadas pelos/as próprios/as estudantes. Por meio da pesquisa sociológica, pode-se alcançar um tipo de conhecimento voltado para aspectos do cotidiano e da realidade social, que aguça a capacidade de estranhar, de desnaturalizar e de criticar as formas e as práticas cristalizadas em nossa sociedade.

A presença da Sociologia no Ensino Médio deve contribuir para a compreensão de que a sociedade é uma construção humana, fruto de conflitos e disputas e, por isso mesmo, passível de ser transformada. Tem um papel relevante na compreensão de que, assim como os homens e as mulheres fazem a sociedade, a sociedade faz os homens e as mulheres, o que significa que é necessário aprender a considerar a escala dos processos sociais, incluindo

as mudanças advindas das tecnologias, para melhor compreender como eles sempre impõem limites e oportunidades para a intervenção humana.

A Sociologia é também importante na experiência de socialização que a escola propicia, uma vez que a reflexão sobre a vida em coletividade pode contribuir para a igualdade e para o maior respeito à diversidade.

Na definição dos objetivos de aprendizagem da Sociologia, também foram incorporadas recomendações pedagógicas para o seu melhor desenvolvimento por parte dos sujeitos da educação.

No 1º ano, a Sociologia deve ser capaz de oferecer ao/à estudante uma iniciação à perspectiva sociológica, discutindo e problematizando a relação entre indivíduo e sociedade, entre biografia e história e entre a capacidade de agência do indivíduo e a estrutura social.

Para isso, deverão ser mobilizados alguns dos conceitos básicos da Sociologia. Os mais importantes são: fato social, estamento, classes sociais, ações e relações sociais, igualdade/desigualdade e diversidade.

Como orientação pedagógica, recomenda-se que o/a professor/a parta da realidade do/a estudante, relacionando sua vida cotidiana com processos sociológicos que lhe permitam compreender melhor a complexidade da vida social. Para isso, um dos recursos a serem adotados pode ser o uso, de forma didática e lúdica, da prática da pesquisa de campo, da aplicação de questionários e da análise de dados.

No 2º ano, deve-se oferecer ao/à estudante o acesso a conceitos que permitam compreender como a relação indivíduo/sociedade, trabalhada no ano anterior, se desdobra em processos de construção de sentimentos de pertencimento, de lutas e de conflitos.

Para isso, é fundamental que sejam discutidos alguns dos conceitos básicos da Sociologia. Entre esses conceitos, os mais importantes são: solidariedade, conflitos, exclusão, discriminação e estigma, ações coletivas, movimentos sociais, reconhecimento e consumo.

Como orientação pedagógica, recomenda-se que o/a professor/a valorize os debates atuais sobre identidades juvenis, movimentos sociais por direitos de minorias e diferentes formas de violências como a violência contra a mulher, o racismo e a homofobia, entre outras. Preferencialmente, deve-se partir da realidade vivenciada pelos/as estudantes.

No 3º ano, a Sociologia deve contemplar dois objetivos diferentes, mas interdependentes: compartilhar diferentes tipos de conhecimento sobre formas de organização política, em especial a democracia, e as características contemporâneas do exercício da cidadania. Problematizar a relação entre trabalho e sociedade, de modo a situar os/as estudantes em discussões que os/as auxiliem na compreensão das características e das especificidades do mercado de trabalho na cena contemporânea.

Para isso, é fundamental mobilizar conceitos que permitam que o/a estudante seja capaz de articular as formas de organização social e as identidades sociais e culturais, trabalhadas nas séries anteriores, com as formas de organização do poder e as formas históricas de organização do mundo do trabalho. Entre esses conceitos, os mais importantes são: poder, participação social e política, direitos e deveres, globalização e novas relações de trabalho.

Como orientação pedagógica, recomenda-se que o/a professor/a tome como referência a discussão contemporânea sobre os papéis do Estado, sobre as diferentes formas de autoritarismo e democracia, sobre a participação social e política e o exercício da cidadania. No que se refere à dimensão do trabalho, recomenda-se que utilize meios didáticos capazes de aproximar a reflexão da realidade contemporânea e concreta dos/as estudantes, discutindo Projetos de Futuro a partir de suas trajetóriase de uma compreensão do mundo do trabalho e dos desafios que este impõe aos jovens.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR SOCIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

1º ANO/EM

INICIAÇÃO À PERSPECTIVA SOCIOLÓGICA – A RELAÇÃO ENTRE O EU E O NÓS

- CHSO1MOA001 Relacionar o pensamento sociológico a contextos históricos, favorecendo o questionamento crítico da realidade social.
- CHSO1MOA002 Compreender os princípios que tornam uma abordagem sociológica diferente do senso comum.
- CHSO1MOA003 Problematizar os fenômenos sociais de modo a desnaturalizar modos de vida, valores e condutas sociais.
- CHSO1MOA004 Relacionar trajetórias individuais a condicionantes e oportunidades decorrentes das formas de organização social.
- CHSO1MOA005 Problematizar processos de mudanças de diferentes instituições sociais, tais como família, igrejas e escola.
- CHSO1MOA006 Reconhecer os principais marcadores sociais que constituem a diversidade cultural, tais como cor/raça, religião, região do país, entre outros.
- CHSO1MOA007 Distinguir as diferentes formas de localização social, como classe social e grupo de prestígio social.
- CHSO1MOA008 Identificar as principais formas de estratificação da sociedade

brasileira, tais como a econômica, política, profissional ou social (classes sociais).

» CHSO1MOA009 Compreender as diferentes características da desigualdade social no Brasil.

» CHSO1MOA010 Problematizar as relações étnico e raciais e seus desdobramentos na estrutura desigual da sociedade brasileira.

2º ANO/EM

PROCESSOS DE FORMAÇÃO DE IDENTIDADES POLÍTICAS E CULTURAIS

» CHSO2MOA011 Compreender as inter-relações existentes entre formas de estratificação social e identidades culturais.

» CHSO2MOA012 Compreender a perspectiva socioantropológica sobre sexo, sexualidade e gênero.

» CHSO2MOA013 Identificar e problematizar as diferentes formas de preconceito, discriminação, intolerância e estigma.

» CHSO2MOA014 Conhecer e problematizar as ações coletivas, os movimentos sociais e as diferentes formas de manifestações sociais, diferenciando-as no tempo e no espaço como processos sociais complexos que se ligam a projetos de conservação ou de mudanças sociais e políticas.

» CHSO2MOA015 Refletir a respeito dos movimentos sociais contemporâneos, tais como movimentos sociais baseados em classes sociais, como os operários e trabalhistas; movimentos sociais baseados em processos de reconhecimento identitários ou os "novos" movimentos sociais, tais como o feminista, os que militam pela igualdade racial, pelos direitos dos homossexuais, o ambientalista, entre outros.

» CHSO2MOA016 Distinguir diferentes formas de manifestação da violência no meio rural e urbano.

» CHSO2MOA017 Problematizar as relações entre padrões de consumo e posições sociais.

3º ANO/EM

COMPREENSÃO DAS FORMAÇÕES POLÍTICAS, DA DEMOCRACIA E DA CIDADANIA E COMPREENSÃO SOCIOLÓGICA DO TRABALHO

» CHSO3MOA018 Reconhecer as diferentes formas de exercício do poder e de dominação.

- CHSO3MOA019 Compreender as possibilidades, as potencialidades e as tensões entre direitos e deveres da cidadania e suas formas de participação direta e indireta.
- CHSO3MOA020 Relacionar sistemas políticos e formas de participação política e social.
- CHSO3MOA021 Compreender as diferentes formas de participação da sociedade civil na construção de uma sociedade democrática.
- CHSO3MOA022 Identificar as diferentes formas de organização do poder no Estado e as relações entre as esferas públicas e privadas no Estado Moderno.
- CHSO3MOA023 Refletir sobre a noção de ideologia como instrumento de poder e construção social.
- CHSO3MOA024 Compreender o princípio da divisão dos poderes e a organização dos sistemas partidário e eleitoral do Estado brasileiro.
- CHSO3MOA025 Compreender a divisão social do trabalho e a coexistência de diferentes relações sociais de produção.
- CHSO3MOA026 Problematizar a divisão de classes no modo de produção capitalista, a divisão de trabalho segundo o sexo e as implicações para as relações de gênero e a divisão de trabalho segundo cor, raça ou etnia.
- CHSO3MOA027 Entender as relações entre trabalho, consumo e cidadania.
- CHSO3MOA028 Problematizar a indústria cultural, as disputas entre ideologias, visões de mundo, utopias e interesses variados na produção de artefatos da cultura de massa.