

5. A ETAPA DO ENSINO MÉDIO

O Ensino Médio no contexto da Educação Básica

O Ensino Médio é a etapa final da Educação Básica, direito público subjetivo de todo cidadão brasileiro. Todavia, a realidade educacional do País tem mostrado que essa etapa representa um gargalo na garantia do direito à educação. Para além da necessidade de universalizar o atendimento, tem-se mostrado crucial garantir a permanência e as aprendizagens dos estudantes, respondendo às suas demandas e aspirações presentes e futuras.

Como bem identificam e explicitam as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN):

Com a perspectiva de um imenso contingente de **adolescentes, jovens e adultos que se diferenciam por condições de existência e perspectivas de futuro desiguais**, é que o Ensino Médio deve trabalhar. Está em jogo a recriação da escola que, embora não possa por si só resolver as desigualdades sociais, pode ampliar as condições de **inclusão social**, ao possibilitar o **acesso à ciência, à tecnologia, à cultura e ao trabalho** (Parecer CNE/CEB nº 5/2011¹; ênfases adicionadas).

Para responder a essa necessidade de recriação da escola, mostra-se imprescindível reconhecer que as rápidas transformações na dinâmica social contemporânea nacional e internacional, em grande parte decorrentes do desenvolvimento tecnológico, atingem diretamente as populações jovens e, portanto, suas demandas de formação. Nesse cenário cada vez mais complexo, dinâmico e fluido, as incertezas relativas às mudanças no mundo do trabalho e nas relações sociais como um todo representam um grande desafio para a formulação de políticas e propostas de organização curriculares para a Educação Básica, em geral, e para o Ensino Médio, em particular.

As juventudes e o Ensino Médio

Na direção de atender às expectativas dos estudantes e às demandas da sociedade contemporânea para a formação no Ensino Médio, as DCN explicitam a necessidade de não caracterizar o público dessa etapa – constituído predominantemente por adolescentes e jovens – como um grupo homogêneo, nem conceber a “juventude” como mero rito de passagem da infância à maturidade. Ao contrário, defendem ser fundamental reconhecer

a juventude como condição sócio-histórico-cultural de uma categoria de sujeitos que necessita ser considerada em suas múltiplas dimensões, com especificidades próprias que não estão restritas às dimensões biológica e etária, mas que se encontram articuladas com uma multiplicidade de atravessamentos sociais e culturais, produzindo **múltiplas culturas**

¹ BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Parecer nº 5, de 4 de maio de 2011**. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de janeiro de 2012, Seção 1, p. 10. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8016-pceb005-11&Itemid=30192>. Acesso em: 27 fev. 2018.

juvenis ou muitas juventudes (Parecer CNE/CEB nº 5/2011; ênfase adicionada).

Adotar a noção ampliada e plural de **juventudes** preconizada pelas DCN significa, portanto, entender as culturas juvenis em sua singularidade. Significa não apenas compreendê-las como diversas e dinâmicas, como também reconhecer os jovens como participantes ativos das sociedades nas quais estão inseridos, sociedades essas também tão dinâmicas e diversas.

Considerar que há muitas juventudes implica organizar uma **escola que acolha as diversidades**, promovendo, de modo intencional e permanente, o respeito à pessoa humana e aos seus direitos. E mais, que garanta aos estudantes ser **protagonistas** de seu próprio processo de escolarização, reconhecendo-os como interlocutores legítimos sobre currículo, ensino e aprendizagem. Significa, nesse sentido, assegurar-lhes uma formação que, em sintonia com seus percursos e histórias, permita-lhes definir seu **projeto de vida**, tanto no que diz respeito ao estudo e ao trabalho como também no que concerne às escolhas de estilos de vida saudáveis, sustentáveis e éticos.

Para formar esses jovens como sujeitos críticos, criativos, autônomos e responsáveis, cabe às escolas de Ensino Médio proporcionar experiências e processos que lhes garantam as aprendizagens necessárias para a leitura da realidade, o enfrentamento dos novos desafios da contemporaneidade (sociais, econômicos e ambientais) e a tomada de decisões éticas e fundamentadas. O mundo deve lhes ser apresentado como campo aberto para investigação e intervenção quanto a seus aspectos políticos, sociais, produtivos, ambientais e culturais, de modo que se sintam estimulados a equacionar e resolver questões legadas pelas gerações anteriores – e que se refletem nos contextos atuais –, abrindo-se criativamente para o novo.

As finalidades do Ensino Médio na contemporaneidade

A dinâmica social contemporânea nacional e internacional, marcada especialmente pelas rápidas transformações decorrentes do desenvolvimento tecnológico, impõe desafios ao Ensino Médio. Para atender às necessidades de formação geral, indispensáveis ao exercício da cidadania e à inserção no mundo do trabalho, e responder à diversidade de expectativas dos jovens quanto à sua formação, a **escola que acolhe as juventudes** tem de estar comprometida com a **educação integral** dos estudantes e com a construção de seu **projeto de vida**.

Para orientar essa atuação, torna-se imprescindível recontextualizar as **finalidades do Ensino Médio**, estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, Art. 35)² há mais de vinte anos, em 1996:

- I – a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- II – a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

² BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 26 fev. 2018.

IV – a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

Garantir **a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos** no Ensino Fundamental é essencial nessa etapa final da Educação Básica. Além de possibilitar o prosseguimento dos estudos a todos aqueles que assim o desejarem, o Ensino Médio deve atender às necessidades de formação geral indispensáveis ao **exercício da cidadania** e construir “aprendizagens sintonizadas com **as necessidades, as possibilidades e os interesses** dos estudantes e, também, com os **desafios da sociedade contemporânea**”, como definido na Introdução desta BNCC (p. 14; ênfases adicionadas).

Para atingir essa finalidade, é necessário, em primeiro lugar, assumir a firme convicção de que todos os estudantes podem aprender e alcançar seus objetivos, independentemente de suas características pessoais, seus percursos e suas histórias. Com base nesse compromisso, a **escola que acolhe as juventudes** deve:

- favorecer a atribuição de sentido às aprendizagens, por sua vinculação aos desafios da realidade e pela explicitação dos contextos de produção e circulação dos conhecimentos;
- garantir o protagonismo dos estudantes em sua aprendizagem e o desenvolvimento de suas capacidades de abstração, reflexão, interpretação, proposição e ação, essenciais à sua autonomia pessoal, profissional, intelectual e política;
- valorizar os papéis sociais desempenhados pelos jovens, para além de sua condição de estudante, e qualificar os processos de construção de sua(s) identidade(s) e de seu projeto de vida;
- assegurar tempos e espaços para que os estudantes reflitam sobre suas experiências e aprendizagens individuais e interpessoais, de modo a valorizarem o conhecimento, confiarem em sua capacidade de aprender, e identificarem e utilizarem estratégias mais eficientes a seu aprendizado;
- promover a aprendizagem colaborativa, desenvolvendo nos estudantes a capacidade de trabalharem em equipe e aprenderem com seus pares; e
- estimular atitudes cooperativas e propositivas para o enfrentamento dos desafios da comunidade, do mundo do trabalho e da sociedade em geral, alicerçadas no conhecimento e na inovação.

Essas experiências, como apontado, favorecem **a preparação básica para o trabalho e a cidadania**, o que não significa a profissionalização precoce ou precária dos jovens ou o atendimento das necessidades imediatas do mercado de trabalho. Ao contrário, supõe o desenvolvimento de competências que possibilitem aos estudantes inserir-se de forma ativa, crítica, criativa e responsável em um mundo do trabalho cada vez mais complexo e imprevisível, criando possibilidades para viabilizar seu projeto de vida e continuar aprendendo, de modo a ser capazes de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores. Para tanto, a **escola que acolhe as juventudes** precisa se estruturar de maneira a:

- garantir a contextualização dos conhecimentos, articulando as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura;
- viabilizar o acesso dos estudantes às bases científicas e tecnológicas dos processos de produção do mundo contemporâneo, relacionando teoria e prática – ou o conhecimento teórico à resolução de problemas da realidade social, cultural ou natural;
- revelar os contextos nos quais as diferentes formas de produção e de trabalho ocorrem, sua constante modificação e atualização nas sociedades contemporâneas e, em especial, no Brasil;
- proporcionar uma cultura favorável ao desenvolvimento de atitudes, capacidades e valores que promovam o empreendedorismo (criatividade, inovação, organização, planejamento, responsabilidade, liderança, colaboração, visão de futuro, assunção de riscos, resiliência e curiosidade científica, entre outros), entendido como competência essencial ao desenvolvimento pessoal, à cidadania ativa, à inclusão social e à empregabilidade; e
- prever o suporte aos jovens para que reconheçam suas potencialidades e vocações, identifiquem perspectivas e possibilidades, construam aspirações e metas de formação e inserção profissional presentes e/ou futuras, e desenvolvam uma postura empreendedora, ética e responsável para transitar no mundo do trabalho e na sociedade em geral.

Nessa mesma direção, é também finalidade do Ensino Médio **o aprimoramento do educando como pessoa humana**, considerando sua formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico. Tendo em vista a construção de uma sociedade mais justa, ética, democrática, inclusiva, sustentável e solidária, **a escola que acolhe as juventudes** deve ser um espaço que permita aos estudantes:

- conhecer-se e lidar melhor com seu corpo, seus sentimentos, suas emoções e suas relações interpessoais, fazendo-se respeitar e respeitando os demais;
- compreender que a sociedade é formada por pessoas que pertencem a grupos étnico-raciais distintos, que possuem cultura e história próprias, igualmente valiosas, e que em conjunto constroem, na nação brasileira, sua história;
- promover o diálogo, o entendimento e a solução não violenta de conflitos, possibilitando a manifestação de opiniões e pontos de vista diferentes, divergentes ou opostos;
- combater estereótipos, discriminações de qualquer natureza e violações de direitos de pessoas ou grupos sociais, favorecendo o convívio com a diferença;
- valorizar sua participação política e social e a dos outros, respeitando as liberdades civis garantidas no estado democrático de direito; e
- construir projetos pessoais e coletivos baseados na liberdade, na justiça social, na solidariedade, na cooperação e na sustentabilidade.

Subjacente a todas essas finalidades, as DCN definem que o Ensino Médio tem a finalidade de garantir aos estudantes **a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos**

produtivos, relacionando a teoria com a prática. Para tanto, a **escola que acolhe as juventudes**, por meio da articulação entre diferentes áreas do conhecimento, deve possibilitar aos estudantes:

- compreender e utilizar os conceitos e teorias que compõem a base do conhecimento científico-tecnológico, bem como os procedimentos metodológicos e suas lógicas;
- conscientizar-se quanto à necessidade de continuar aprendendo e aprimorando seus conhecimentos;
- apropriar-se das linguagens científicas e utilizá-las na comunicação e na disseminação desses conhecimentos; e
- apropriar-se das linguagens das tecnologias digitais e tornar-se fluentes em sua utilização.

Para atender a todas essas demandas de formação no Ensino Médio, mostra-se imperativo repensar a organização curricular vigente para essa etapa da Educação Básica, que apresenta excesso de componentes curriculares e abordagens pedagógicas distantes das culturas juvenis, do mundo do trabalho e das dinâmicas e questões sociais contemporâneas.

Na direção de substituir o modelo único de currículo do Ensino Médio por um modelo diversificado e flexível, a Lei nº 13.415/2017³ alterou a LDB, estabelecendo que

O currículo do ensino médio será composto pela **Base Nacional Comum Curricular** e por **itinerários formativos**, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber:

- I – linguagens e suas tecnologias;
- II – matemática e suas tecnologias;
- III – ciências da natureza e suas tecnologias;
- IV – ciências humanas e sociais aplicadas;
- V – formação técnica e profissional. (LDB, Art. 36; ênfases adicionadas)

Essa nova estrutura do Ensino Médio, além de ratificar a organização por áreas do conhecimento – sem desconsiderar, mas também sem fazer referência direta a todos os componentes que compunham o currículo dessa etapa –, prevê a oferta de variados itinerários formativos⁴, seja para o aprofundamento acadêmico em uma ou mais áreas do conhecimento, seja para a formação técnica e profissional. Essa estrutura adota a **flexibilidade** como princípio de **organização curricular**, o que permite a construção de currículos e propostas pedagógicas que atendam mais adequadamente às especificidades locais e à

³ BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e nº 11.494, de 20 de junho de 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e pelo Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Diário Oficial da União, Brasília, 17 de fevereiro de 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm>. Acesso em: 26 fev. 2018.

⁴ No Brasil, a expressão “itinerário formativo” tem sido tradicionalmente utilizada no âmbito da educação profissional, em referência à maneira como se organizam os sistemas de formação profissional ou, ainda, às formas de acesso às profissões. No entanto, na Lei nº 13.415/17, a expressão foi utilizada em referência a itinerários formativos acadêmicos, o que supõe o aprofundamento em uma ou mais áreas curriculares, e também a itinerários da formação técnica e profissional.

multiplicidade de interesses dos estudantes, estimulando o exercício do **protagonismo juvenil** e fortalecendo o desenvolvimento de seus projetos de vida.

A BNCC do Ensino Médio

A BNCC do Ensino Médio se organiza em continuidade ao proposto para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental, centrada no desenvolvimento de competências e orientada pelo princípio da educação integral. Portanto, as **competências gerais da Educação Básica** orientam igualmente as aprendizagens dessa etapa, como ilustrado no esquema a seguir, sejam as aprendizagens essenciais definidas nesta **BNCC**, sejam aquelas relativas aos diferentes **itinerários formativos** – cujo detalhamento é prerrogativa dos diferentes sistemas, redes e escolas, conforme previsto pela Lei nº 13.415/2017.



As aprendizagens essenciais definidas na **BNCC do Ensino Médio** estão organizadas por **áreas do conhecimento** (Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas), conforme estabelecido no artigo 35-A da LDB. Desde que foram introduzidas nas DCN do Ensino Médio de 1998 (Parecer CNE/CEB nº 15/1998⁵), as áreas do conhecimento têm por finalidade integrar dois ou mais componentes do currículo, para melhor compreender a complexa realidade e atuar nela. Essa organização

⁵ BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Parecer nº 15, de 1º de junho de 1998**. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 26 de junho de 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1998/pceb015_98.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2018.

não exclui necessariamente as disciplinas, com suas especificidades e saberes próprios historicamente construídos, mas, sim, implica o fortalecimento das relações entre elas e a sua contextualização para apreensão e intervenção na realidade, requerendo trabalho conjugado e cooperativo dos seus professores no planejamento e na execução dos planos de ensino (Parecer CNE/CP nº 11/2009⁶).

Na BNCC, para cada área do conhecimento, são definidas **competências específicas**, articuladas às respectivas competências das áreas do Ensino Fundamental, com as adequações necessárias ao atendimento das especificidades de formação dos estudantes do Ensino Médio. Essas competências específicas de área do Ensino Médio também devem orientar a proposição e o detalhamento dos itinerários formativos relativos a essas áreas.

Relacionadas a cada uma dessas competências, são descritas **habilidades** a ser desenvolvidas ao longo da etapa, além de habilidades específicas de Língua Portuguesa – componente obrigatório durante os três anos do Ensino Médio, da mesma maneira que Matemática (LDB, Art. 35-A, § 3º). Todas as habilidades da BNCC foram definidas tomando-se como referência o limite de **1.800 horas** do total da carga horária da etapa (LDB, Art. 35-A, § 5º).

A progressão das aprendizagens essenciais do Ensino Fundamental para o Ensino Médio

O conjunto das competências específicas e habilidades definidas para o Ensino Médio concorre para o desenvolvimento das competências gerais da Educação Básica e está articulado às aprendizagens essenciais estabelecidas para o Ensino Fundamental. Com o objetivo de **consolidar, aprofundar e ampliar a formação integral**, atende às finalidades dessa etapa e contribui para que os estudantes possam construir e realizar seu projeto de vida, em consonância com os princípios da justiça, da ética e da cidadania.

A área de Linguagens, no **Ensino Fundamental**, está centrada no conhecimento, na compreensão, na exploração, na análise e na utilização das diferentes linguagens (visuais, sonoras, verbais, corporais), visando estabelecer um repertório diversificado sobre as práticas de linguagem e desenvolver o senso estético e a comunicação com o uso das tecnologias digitais. No **Ensino Médio**, o foco da área de **Linguagens e suas Tecnologias** está na ampliação da autonomia, do protagonismo e da autoria nas práticas de diferentes linguagens; na identificação e na crítica aos diferentes usos das linguagens, explicitando seu poder no estabelecimento de relações; na apreciação e na participação em diversas manifestações artísticas e culturais; e no uso criativo das diversas mídias.

A área de Matemática, no **Ensino Fundamental**, centra-se na compreensão de conceitos e procedimentos em seus diferentes campos e no desenvolvimento do pensamento computacional, visando à resolução e formulação de problemas em contextos diversos. No **Ensino Médio**, na área de **Matemática e suas Tecnologias**, os estudantes devem consolidar os conhecimentos

⁶ BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Conselho Pleno. **Parecer nº 11, de 30 de junho de 2009**. Proposta de experiência curricular inovadora do Ensino Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 25 de agosto de 2009, Seção 1, p. 11. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1685-pcp011-09-pdf&category_slug=documentos-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 27 fev. 2018.

desenvolvidos na etapa anterior e agregar novos, ampliando o leque de recursos para resolver problemas mais complexos, que exijam maior reflexão e abstração. Também devem construir uma visão mais integrada da Matemática, da Matemática com outras áreas do conhecimento e da aplicação da Matemática à realidade.

A área de Ciências da Natureza, no **Ensino Fundamental**, propõe aos estudantes investigar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural e tecnológico, explorar e compreender alguns de seus conceitos fundamentais e suas estruturas explicativas, além de valorizar e promover os cuidados pessoais e com o outro, o compromisso com a sustentabilidade e o exercício da cidadania. No **Ensino Médio**, a área de **Ciências da Natureza e suas Tecnologias** oportuniza o aprofundamento e a ampliação dos conhecimentos explorados na etapa anterior. Trata a investigação como forma de engajamento dos estudantes na aprendizagem de processos, práticas e procedimentos científicos e tecnológicos, e promove o domínio de linguagens específicas, o que permite aos estudantes analisar fenômenos e processos, utilizando modelos e fazendo previsões. Dessa maneira, possibilita aos estudantes ampliar sua compreensão sobre a vida, o nosso planeta e o universo, bem como sua capacidade de refletir, argumentar, propor soluções e enfrentar desafios pessoais e coletivos, locais e globais.

A área de Ciências Humanas, tanto no **Ensino Fundamental** como no Ensino Médio, define aprendizagens centradas no desenvolvimento das competências de identificação, análise, comparação e interpretação de ideias, pensamentos, fenômenos e processos históricos, geográficos, sociais, econômicos, políticos e culturais. Essas competências permitirão aos estudantes elaborar hipóteses, construir argumentos e atuar no mundo, recorrendo aos conceitos e fundamentos dos componentes da área. No **Ensino Médio**, com a incorporação da Filosofia e da Sociologia, a área de **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas** propõe o aprofundamento e a ampliação da base conceitual e dos modos de construção da argumentação e sistematização do raciocínio, operacionalizados com base em procedimentos analíticos e interpretativos. Nessa etapa, como os estudantes e suas experiências como jovens cidadãos representam o foco do aprendizado, deve-se estimular uma leitura de mundo sustentada em uma visão crítica e contextualizada da realidade, no domínio conceitual e na elaboração e aplicação de interpretações sobre as relações, os processos e as múltiplas dimensões da existência humana.

O projeto de vida

Na BNCC, o protagonismo e a autoria estimulados no Ensino Fundamental traduzem-se, no Ensino Médio, como suporte para a construção e viabilização do projeto de vida dos estudantes, eixo central em torno do qual a escola pode organizar suas práticas.

Ao se orientar para a construção do projeto de vida, a escola que acolhe as juventudes assume o compromisso com a formação integral dos estudantes, uma vez que promove seu desenvolvimento pessoal e social, por meio da consolidação e construção de conhecimentos, representações e valores que incidirão sobre seus processos de tomada de decisão ao longo da vida. Dessa maneira, o projeto de vida é o que os estudantes almejam, projetam e redefinem para si ao longo de sua trajetória, uma construção que acompanha o desenvolvimento da(s) identidade(s), em contextos

atravessados por uma cultura e por demandas sociais que se articulam, ora para promover, ora para constranger seus desejos.

Logo, é papel da escola auxiliar os estudantes a aprender a se reconhecer como sujeitos, considerando suas potencialidades e a relevância dos modos de participação e intervenção social na concretização de seu projeto de vida. É, também, no ambiente escolar que os jovens podem experimentar, de forma mediada e intencional, as interações com o outro, com o mundo, e vislumbrar, na valorização da diversidade, oportunidades de crescimento para seu presente e futuro.

As tecnologias digitais e a computação

A contemporaneidade é fortemente marcada pelo desenvolvimento tecnológico. Tanto a computação quanto as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) estão cada vez mais presentes na vida de todos, não somente nos escritórios ou nas escolas, mas nos nossos bolsos, nas cozinhas, nos automóveis, nas roupas etc. Além disso, grande parte das informações produzidas pela humanidade está armazenada digitalmente. Isso denota o quanto o mundo produtivo e o cotidiano estão sendo movidos por tecnologias digitais, situação que tende a se acentuar fortemente no futuro.

Essa constante transformação ocasionada pelas tecnologias, bem como sua repercussão na forma como as pessoas se comunicam, impacta diretamente no funcionamento da sociedade e, portanto, no mundo do trabalho. A dinamicidade e a fluidez das relações sociais – seja em nível interpessoal, seja em nível planetário – têm impactos na formação das novas gerações. É preciso garantir aos jovens aprendizagens para atuar em uma sociedade em constante mudança, prepará-los para profissões que ainda não existem, para usar tecnologias que ainda não foram inventadas e para resolver problemas que ainda não conhecemos. Certamente, grande parte das futuras profissões envolverá, direta ou indiretamente, computação e tecnologias digitais.

A preocupação com os impactos dessas transformações na sociedade está expressa na BNCC e se explicita já nas competências gerais para a Educação Básica. Diferentes dimensões que caracterizam a computação e as tecnologias digitais são tematizadas, tanto no que diz respeito a conhecimentos e habilidades quanto a atitudes e valores:

- pensamento computacional: envolve as capacidades de compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções, de forma metódica e sistemática, por meio do desenvolvimento de algoritmos;
- mundo digital: envolve as aprendizagens relativas às formas de processar, transmitir e distribuir a informação de maneira segura e confiável em diferentes artefatos digitais – tanto físicos (como computadores, celulares, *tablets*) como virtuais (como internet, redes sociais e nuvens de dados) –, compreendendo a importância contemporânea de codificar, armazenar e proteger a informação;
- cultura digital: envolve aprendizagens voltadas a uma participação mais consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que supõe a compreensão dos impactos da revolução digital e dos avanços do mundo digital na sociedade contemporânea, a construção

de uma atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais, aos usos possíveis das diferentes tecnologias e aos conteúdos por elas veiculados, e, também, à fluência no uso da tecnologia digital para expressão de soluções e manifestações culturais de forma contextualizada e crítica.

Em articulação com as competências gerais, essas dimensões também foram contempladas nos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da Educação Infantil e nas competências específicas e habilidades dos diferentes componentes curriculares do Ensino Fundamental, respeitadas as características dessas etapas. No Ensino Médio, por sua vez, dada a intrínseca relação entre as culturas juvenis e a cultura digital, torna-se imprescindível ampliar e aprofundar as aprendizagens construídas nas etapas anteriores. Afinal, os jovens estão dinamicamente inseridos na cultura digital, não somente como consumidores, mas se engajando cada vez mais como protagonistas. Portanto, na BNCC dessa etapa, o foco passa a estar no reconhecimento das potencialidades das tecnologias digitais para a realização de uma série de atividades relacionadas a todas as áreas do conhecimento, a diversas práticas sociais e ao mundo do trabalho. São definidas competências e habilidades, nas diferentes áreas, que permitem aos estudantes:

- buscar dados e informações de forma crítica nas diferentes mídias, inclusive as sociais, analisando as vantagens do uso e da evolução da tecnologia na sociedade atual, como também seus riscos potenciais;
- apropriar-se das linguagens da cultura digital, dos novos letramentos e dos multiletramentos para explorar e produzir conteúdos em diversas mídias, ampliando as possibilidades de acesso à ciência, à tecnologia, à cultura e ao trabalho;
- usar diversas ferramentas de *software* e aplicativos para compreender e produzir conteúdos em diversas mídias, simular fenômenos e processos das diferentes áreas do conhecimento, e elaborar e explorar diversos registros de representação matemática; e
- utilizar, propor e/ou implementar soluções (processos e produtos) envolvendo diferentes tecnologias, para identificar, analisar, modelar e solucionar problemas complexos em diversas áreas da vida cotidiana, explorando de forma efetiva o raciocínio lógico, o pensamento computacional, o espírito de investigação e a criatividade.

Currículos: BNCC e itinerários

As recentes mudanças na LDB, em função da Lei nº 13.415/2017, substituem o modelo único de currículo do Ensino Médio por um modelo diversificado e flexível:

O currículo do ensino médio será composto pela **Base Nacional Comum Curricular** e por **itinerários formativos**, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber:

- I – linguagens e suas tecnologias;
- II – matemática e suas tecnologias;
- III – ciências da natureza e suas tecnologias;
- IV – ciências humanas e sociais aplicadas;
- V – formação técnica e profissional (LDB, Art. 36; ênfases adicionadas).

Nesse contexto, cabe aos sistemas de ensino, às redes escolares e às escolas **reorientar seus currículos e suas propostas pedagógicas**. Para tanto, é imprescindível:

- orientar-se pelas competências gerais da Educação Básica e assegurar as competências específicas de área e as habilidades definidas na BNCC do Ensino Médio em **até 1.800 horas do total da carga horária** da etapa (LDB, Art. 35-A, § 5º);
- orientar-se pelas competências gerais da Educação Básica para organizar e propor **itinerários formativos**, considerando também as competências específicas de área e habilidades no caso dos **itinerários formativos relativos às áreas do conhecimento**.

Assim, os currículos e as propostas pedagógicas devem garantir as aprendizagens essenciais definidas na BNCC. Essas aprendizagens expressam as finalidades do Ensino Médio e as demandas de qualidade dessa formação na contemporaneidade, bem como as expectativas presentes e futuras das juventudes. Devem, além disso, estabelecer um diálogo constante com as realidades locais – que são diversas no imenso território brasileiro e estão em permanente transformação social, cultural, política, econômica e tecnológica –, como também com os cenários nacional e internacional. Portanto, essas aprendizagens devem garantir aos estudantes a capacidade de acompanhar e participar dos debates que a cidadania exige, entendendo e questionando os argumentos que apoiam as diferentes posições.

Nesse processo, é fundamental que a **flexibilidade** seja tomada como princípio obrigatório, a fim de que a **organização curricular** adotada responda aos diferentes contextos e condições dos sistemas, das redes e das escolas de todo o País: áreas, interáreas, componentes, projetos, centros de interesse etc. Independentemente da opção feita, é preciso destacar a necessidade de “romper com a centralidade das disciplinas nos currículos e substituí-las por aspectos mais globalizadores e que abranjam a complexidade das relações existentes entre os ramos da ciência no mundo real” (Parecer CNE/CEB nº 5/2011).

Para tanto, podem ser criadas situações pedagógicas mais colaborativas, que se organizem com base nos interesses dos estudantes e favoreçam seu protagonismo. Algumas das possibilidades de articulação entre as áreas do conhecimento são:

Laboratórios: supõem atividades que envolvem observação, experimentação e produção em uma área de estudo e/ou o desenvolvimento de práticas de determinado campo (Línguas, Jornalismo, Comunicação e Mídia, Humanidades, Ciências da Natureza, Matemática etc.).

Oficinas: espaços de construção coletiva de conhecimentos, técnicas e tecnologias, que possibilitam articulação entre teorias e práticas (produção de objetos/equipamentos, simulações de “tribunais”, quadrinhos, audiovisual, legendagem, fanzine, escrita criativa, performance, produção e tratamento estatístico etc.).

Clubes: agrupamentos de estudantes livremente associados que partilham de gostos e opiniões comuns (leitura, conservação ambiental, desportivo, cineclube, fã-clube, *fandom* etc.).

Observatórios: grupos de estudantes que se propõem, com base em uma problemática definida, a acompanhar, analisar e fiscalizar a evolução de fenômenos, o desenvolvimento de políticas públicas etc. (imprensa, juventude, democracia, saúde da comunidade, participação da comunidade nos processos decisórios, condições ambientais etc.).

Incubadoras: estimulam e fornecem condições ideais para o desenvolvimento de determinado produto, técnica ou tecnologia (plataformas digitais, canais de comunicação, páginas eletrônicas/*sites*, projetos de intervenção, projetos culturais, protótipos etc.).

Núcleos de estudos: desenvolvem estudos e pesquisas, promovem fóruns de debates sobre determinado tema de interesse (juventudes, diversidades, mulher, juventude e trabalho etc.) e disseminam conhecimentos por meio de eventos – seminários, palestras, encontros, colóquios –, publicações, campanhas etc.

Núcleos de criação artística: desenvolvem processos criativos e colaborativos, com base nos interesses de pesquisa dos jovens e na investigação das corporalidades, especialidades, musicalidades, textualidades literárias e teatralidades presentes em suas vidas e nas manifestações culturais de suas comunidades, articulando a prática da criação artística com a apreciação, análise e reflexão sobre referências históricas, estéticas, sociais e culturais (artes integradas, videoarte, performance, intervenções urbanas, cinema, fotografia, *slam*, hip-hop etc.).

Os **itinerários formativos** também devem ser reconhecidos como estratégicos para a flexibilização da organização curricular do Ensino Médio, possibilitando opções de escolha aos estudantes. Eles podem ser organizados com foco em uma área do conhecimento, na formação técnica e profissional ou, também, na mobilização de competências e habilidades de diferentes áreas, compondo **itinerários integrados**.

A oferta de diferentes itinerários formativos pelas escolas deve considerar a realidade local, os anseios da comunidade escolar e os recursos físicos, materiais e humanos das redes e instituições escolares de forma a propiciar aos estudantes possibilidades efetivas para construir e desenvolver seus projetos de vida e se integrar de forma consciente e autônoma na vida cidadã e no mundo do trabalho.

5.1. A ÁREA DE LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

A Base Nacional Comum Curricular da área de Linguagens e suas Tecnologias busca consolidar e ampliar as aprendizagens previstas na BNCC de Ensino Fundamental nos componentes Língua Portuguesa, Arte, Educação Física e Língua Inglesa – observada a garantia dos direitos linguísticos aos diferentes povos e grupos sociais brasileiros. Para tanto, prevê que os estudantes desenvolvam competências e habilidades que lhes possibilitem mobilizar e articular conhecimentos desses componentes simultaneamente a dimensões socioemocionais, em situações de aprendizagem que lhes sejam significativas e relevantes para sua formação integral.

Tal organização responde a um conjunto de documentos e orientações oficiais (como as DCNEM e a Lei nº 13.415/2017) e dialoga com as contribuições da pesquisa acadêmica e de currículos estaduais já construídos no País. Nessa direção, considera os fundamentos básicos de ensino e aprendizagem das Linguagens, que, ao longo de mais de três décadas, têm se comprometido com uma formação voltada a possibilitar uma **participação mais plena dos jovens nas diferentes práticas socioculturais que envolvem o uso das linguagens**.

No Ensino Médio, os jovens intensificam o conhecimento sobre seus sentimentos, interesses, capacidades intelectuais e expressivas; ampliam e aprofundam vínculos sociais e afetivos; e refletem sobre a vida e o trabalho que gostariam de ter. Encontram-se diante de questionamentos sobre si próprios e seus projetos de vida, vivendo juventudes marcadas por contextos socioculturais diversos.

Por ser um período de vida caracterizado por mais autonomia e maior capacidade de abstração e reflexão sobre o mundo, os jovens, gradativamente, ampliam também suas possibilidades de participação na vida pública e na produção cultural. Eles fazem isso por meio da autoria de diversas produções que constituem as culturas juvenis manifestadas em músicas, danças, manifestações da cultura corporal, vídeos, marcas corporais, moda, rádios comunitárias, redes de mídia da internet, gírias e demais produções e práticas socioculturais que combinam linguagens e diferentes modos de estar juntos.

No Ensino Fundamental, nos diferentes componentes da área, a BNCC procurou garantir aos estudantes a ampliação das práticas de linguagem e dos repertórios, a diversificação dos campos nos quais atuam, a análise das manifestações artísticas, corporais e linguísticas e de como essas manifestações constituem a vida social em diferentes culturas, das locais às nacionais e internacionais.

No Ensino Médio, a área tem a responsabilidade de propiciar oportunidades para **a consolidação e a ampliação das habilidades de uso e de reflexão sobre as linguagens** – artísticas, corporais e verbais (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita) –, que são objeto de seus diferentes componentes (Arte, Educação Física, Língua Inglesa e Língua Portuguesa).

A **Arte**, enquanto área do conhecimento humano, contribui para o desenvolvimento da autonomia reflexiva, criativa e expressiva dos estudantes, por meio da conexão entre o pensamento, a sensibilidade, a intuição e a ludicidade. Ela é, também, propulsora da ampliação do conhecimento do sujeito sobre si, o outro e o mundo compartilhado. É na aprendizagem, na pesquisa e no fazer artístico que as percepções e compreensões do mundo se ampliam e se interconectam, em uma perspectiva crítica, sensível e poética em relação à vida, que permite aos sujeitos estar abertos às percepções e experiências, mediante a capacidade de imaginar e ressignificar os cotidianos e rotinas.

A proposta de progressão das aprendizagens no Ensino Médio prevê o aprofundamento na pesquisa e no desenvolvimento de processos de criação autorais nas linguagens das artes visuais, do audiovisual, da dança, do teatro, das artes circenses e da música. Além de propor que os estudantes explorem, de maneira específica, cada uma dessas linguagens, as competências e habilidades definidas preveem a exploração das possíveis conexões e intersecções entre essas linguagens, de modo a considerar as novas tecnologias, como internet e multimídia, e seus espaços de compartilhamento e convívio.

Um ambiente propício para o engajamento dos estudantes em processos criativos deve permitir a incorporação de estudos, pesquisas e referências estéticas, poéticas, sociais, culturais e políticas para a criação de projetos artísticos individuais, coletivos e colaborativos, capazes de gerar processos de transformação, crescimento e reelaboração de poéticas individuais e coletivas. Além disso, possibilita a constituição de um espaço em que as pessoas sejam respeitadas em seus modos de ser e pertencer culturalmente, e estimuladas a compreender e acolher as diferenças e a pluralidade de formas de existência. Esses processos podem emergir de temas norteadores, interesses e inquietações, e ter, como referência, manifestações populares, tradicionais, modernas, urbanas e contemporâneas.

No decorrer desses processos, os estudantes podem também relacionar, de forma crítica e problematizadora, os modos como as manifestações artísticas e culturais se apresentam na contemporaneidade, estabelecendo relações entre arte, mídia, política, mercado e consumo. Podem, assim, aprimorar sua capacidade de elaboração de análises em relação às produções estéticas que observam/vivenciam e criam.

O trabalho com a Arte no Ensino Médio deve promover o entrelaçamento de culturas e saberes, possibilitando aos estudantes o acesso e a interação com as distintas manifestações culturais populares presentes na sua comunidade. O mesmo deve ocorrer com outras manifestações presentes nos centros culturais, museus e outros espaços, de modo a propiciar o exercício da crítica, da apreciação e da fruição de exposições, concertos, apresentações musicais e de dança, filmes, peças de teatro, poemas e obras literárias, entre outros, garantindo o respeito e a valorização das diversas culturas presentes na formação da sociedade brasileira, especialmente as de matrizes indígena e africana.

Nesse sentido, é fundamental que os estudantes possam assumir o papel de protagonistas como apreciadores e como artistas, criadores e curadores, de modo consciente, ético, crítico e autônomo, em saraus, performances, intervenções, *happenings*, produções em videoarte, animações, *web arte*

e outras manifestações e/ou eventos artísticos e culturais, a ser realizados na escola e em outros locais. Assim, devem poder fazer uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais, em diferentes meios e tecnologias.

Na área de Linguagens e suas Tecnologias, a **Educação Física** possibilita aos estudantes explorar o movimento e a gestualidade em práticas corporais de diferentes grupos culturais e analisar os discursos e os valores associados a elas, bem como os processos de negociação de sentidos que estão em jogo na sua apreciação e produção. Nesse sentido, estimula o desenvolvimento da curiosidade intelectual, da pesquisa e da capacidade de argumentação.

Na BNCC para o Ensino Fundamental, a Educação Física procurou garantir aos estudantes oportunidades de compreensão, apreciação e produção de brincadeiras, jogos, danças, ginásticas, esportes, lutas e práticas corporais de aventura. As práticas foram trabalhadas visando: à identificação de suas origens e dos modos como podem ser aprendidas; ao reconhecimento dos modos de viver e perceber o mundo a elas subjacentes; ao compartilhamento de valores, condutas e emoções nelas expressos; à percepção das marcas identitárias e à desconstrução de preconceitos e estereótipos nelas presentes; e, também, à reflexão crítica a respeito das relações práticas corporais, mídia e consumo, como também quanto a padrões de beleza, exercício, desempenho físico e saúde.

No Ensino Médio, além da experimentação de novos jogos e brincadeiras, esportes, danças, lutas, ginásticas e práticas corporais de aventura, os estudantes devem ser desafiados a refletir sobre essas práticas, aprofundando seus conhecimentos sobre as potencialidades e os limites do corpo, a importância de se assumir um estilo de vida ativo, e os componentes do movimento relacionados à manutenção da saúde. É importante também que eles possam refletir sobre as possibilidades de utilização dos espaços públicos e privados que frequentam para desenvolvimento de práticas corporais, inclusive as aprendidas na escola, de modo a exercer sua cidadania e seu protagonismo comunitário. Esse conjunto de experiências, para além de desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado com o corpo e a saúde, a socialização e o entretenimento, favorece o diálogo com as demais áreas de conhecimento, ampliando a compreensão dos estudantes a respeito dos fenômenos da gestualidade e das dinâmicas sociais associadas às práticas corporais.

Essa reflexão sobre as vivências também contribuem para a formação de sujeitos que possam analisar e transformar suas práticas corporais, tomando e sustentando decisões éticas, conscientes e reflexivas em defesa dos direitos humanos e dos valores democráticos.

Por sua vez, a **Língua Inglesa**, cujo estudo é obrigatório no Ensino Médio (LDB, Art. 35-A, § 4º), continua a ser compreendida como língua de caráter global – pela multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções na contemporaneidade –, assumindo seu viés de língua franca, como definido na BNCC do Ensino Fundamental – Anos Finais.

Naquela etapa, além dessa visão intercultural e “desterritorializada” da língua inglesa – que, em seus usos, sofre transformações oriundas das identidades plurais de seus falantes –, consideraram-se também as práticas sociais do mundo digital, com ênfase em multiletramentos. Essa perspectiva já apontava para usos cada vez mais híbridos e miscigenados do inglês, característicos da sociedade

contemporânea. Do mesmo modo, a relevância da língua inglesa na mediação de práticas sociais e interculturais, individuais e de grupo, orientou o início de sua aprendizagem, focalizando o processo de construção de repertórios linguísticos dos estudantes.

No Ensino Médio, a contextualização das práticas de linguagem nos diversos campos de atuação permite aos estudantes explorar a presença da multiplicidade de usos da língua inglesa na cultura digital, nas culturas juvenis e em estudos e pesquisas, como também ampliar suas perspectivas em relação à sua vida pessoal e profissional. Além disso, abrem-se possibilidades de aproximação e integração desses estudantes com grupos multilíngues e multiculturais no mundo globalizado, no qual a língua inglesa se apresenta como língua comum para a interação.

Trata-se, portanto, de expandir os repertórios linguísticos, multisemióticos e culturais dos estudantes, possibilitando o desenvolvimento de maior consciência e reflexão críticas das funções e usos do inglês na sociedade contemporânea – permitindo, por exemplo, problematizar com maior criticidade os motivos pelos quais ela se tornou uma língua de uso global. Nas situações de aprendizagem do inglês, os estudantes podem reconhecer o caráter fluido, dinâmico e particular dessa língua, como também as marcas identitárias e de singularidade de seus usuários, de modo a ampliar suas vivências com outras formas de organizar, dizer e valorizar o mundo e de construir identidades. Aspectos como precisão, padronização, erro, imitação e nível de proficiência ou domínio da língua são substituídos por noções mais abrangentes e relacionadas ao universo discursivo nas práticas situadas dentro dos campos de atuação, como inteligibilidade, singularidade, variedade, criatividade/invenção e repertório. Trata-se também de possibilitar aos estudantes cooperar e compartilhar informações e conhecimentos por meio da língua inglesa, como também agir e posicionar-se criticamente na sociedade, em âmbito local e global.

Assim, as aprendizagens em inglês permitirão aos estudantes usar essa língua para aprofundar a compreensão sobre o mundo em que vivem, explorar novas perspectivas de pesquisa e obtenção de informações, expor ideias e valores, argumentar, lidar com conflitos de opinião e com a crítica, entre outras ações. Desse modo, eles ampliam sua capacidade discursiva e de reflexão em diferentes áreas do conhecimento.

Por fim, o componente **Língua Portuguesa** – tal como Matemática – deve ser oferecido nos três anos do Ensino Médio (Lei nº 13.415/2017). Assim sendo, as habilidades desse componente são apresentadas adiante, organizadas por campos de atuação social, como no Ensino Fundamental, mas sem indicação de seriação. Essa decisão permite orientar possíveis progressões na definição anual dos currículos e das propostas pedagógicas de cada escola.

Para orientar uma abordagem integrada dessas linguagens e de suas práticas, a área propõe que os estudantes possam **vivenciar experiências significativas com práticas de linguagem em diferentes mídias** (impressa, digital, analógica), situadas em **campos de atuação social** diversos, vinculados com o enriquecimento cultural próprio, as práticas cidadãs, o trabalho e a continuação dos estudos.

Essas demandas exigem que as escolas de Ensino Médio ampliem as situações nas quais os jovens aprendam a tomar e sustentar decisões, fazer escolhas e assumir posições conscientes e reflexivas, balizados pelos valores da sociedade democrática e do estado de direito. Exigem ainda possibilitar

aos estudantes condições tanto para o adensamento de seus conhecimentos, alcançando maior nível de teorização e análise crítica, quanto para o exercício contínuo de práticas discursivas em diversas linguagens. Essas práticas visam à participação qualificada no mundo da produção cultural, do trabalho, do entretenimento, da vida pessoal e, principalmente, da vida pública, por meio de argumentação, formulação e avaliação de propostas e tomada de decisões orientadas pela ética e pelo bem comum.

Dando continuidade à perspectiva investigativa e de abstração adotada no Ensino Fundamental, a pesquisa e a produção colaborativa precisam ser o modo privilegiado de tratar os conhecimentos e discursos abordados no Ensino Médio. Particularmente na área de Linguagens e suas Tecnologias, mais do que uma investigação centrada no desvendamento dos sistemas de signos em si, trata-se de assegurar um conjunto de iniciativas para qualificar as intervenções por meio das práticas de linguagem. A produção de respostas diversas para o mesmo problema, a relação entre as soluções propostas e a diversidade de contextos e a compreensão dos valores éticos e estéticos que permeiam essas decisões devem se tornar foco das atividades pedagógicas.

Para isso, é fundamental que sejam garantidas aos estudantes oportunidades de experienciar fazeres cada vez mais próximos das práticas da vida acadêmica, profissional, pública, cultural e pessoal e situações que demandem a articulação de conhecimentos, o planejamento de ações, a auto-organização e a negociação em relação a metas. Tais oportunidades também devem ser orientadas para a criação e o encontro com o inusitado, com vistas a ampliar os horizontes éticos e estéticos dos estudantes.

Considerando que uma semiose é um sistema de signos em sua organização própria, é importante que os jovens, ao explorarem as possibilidades expressivas das diversas linguagens, possam realizar reflexões que envolvam o exercício de **análise de elementos discursivos, composicionais e formais de enunciados nas diferentes semioses** – visuais (imagens estáticas e em movimento), sonoras (música, ruídos, sonoridades), verbais (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita) e corporais (gestuais, cênicas, dança). Afinal, muito por efeito das novas tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC), os textos e discursos atuais organizam-se de maneira híbrida e multissemiótica⁷, incorporando diferentes sistemas de signos em sua constituição.

Assim, propostas de trabalho que potencializem aos estudantes o acesso a saberes sobre o mundo digital e a práticas da cultura digital devem também ser priorizadas, já que, direta ou indiretamente, impactam seu dia a dia nos vários campos de atuação social e despertam seu interesse e sua identificação com as TDIC. Sua utilização na escola não só possibilita maior apropriação técnica e crítica desses recursos, como também é determinante para uma aprendizagem significativa e autônoma pelos estudantes.

Nessa perspectiva, para além da cultura do impresso (ou da palavra escrita), que deve continuar tendo centralidade na educação escolar, é preciso considerar a cultura digital, os multiletramentos

⁷ Certos autores valem-se do termo “multimodalidade” para designar esse fenômeno.

e os novos letramentos⁸, entre outras denominações que procuram designar novas práticas sociais de linguagem. No entanto, a necessária assunção dos multiletramentos não deve apagar o compromisso das escolas com os letramentos locais e com os valorizados. É preciso garantir que as juventudes se reconheçam em suas pertencas culturais, com a valorização das práticas locais, e que seja garantido o direito de acesso às práticas dos letramentos valorizados.

Não são somente novos gêneros que surgem ou se transformam (como *post*, *tweet*, *meme*, *mashup*, *playlist* comentada, reportagem multimidiática, relato multimidiático, *vlog*, *videominuto*, *political remix*, tutoriais em vídeo, entre outros), mas novas ações, procedimentos e atividades (curtir, comentar, redistribuir, compartilhar, taguear, seguir/ser seguido, remidiar⁹, remixar, curar, colecionar/descolecionar, colaborar etc.) que supõem o desenvolvimento de outras habilidades. Não se trata de substituição ou de simples convivência de mídias, mas de levar em conta como a coexistência e a convergência das mídias transformam as próprias mídias e seus usos e potencializam novas possibilidades de construção de sentidos.

Merece destaque o fato de que, ao alterar o fluxo de comunicação de um para muitos – como na TV, rádio e mídia impressa – para de muitos para muitos, as possibilidades advindas das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) permitem que todos sejam produtores em potencial, imbricando mais ainda as práticas de leitura e produção (e de consumo e circulação/recepção). Não só é possível para qualquer um redistribuir ou comentar notícias, artigos de opinião, postagens em *vlogs*, *machinemas*, AMVs e outros textos, mas também escrever ou performar e publicar textos e enunciados variados, o que potencializa a participação.

Em que pese o potencial participativo e colaborativo das TDIC, a abundância de informações e produções requer, ainda, que os estudantes desenvolvam habilidades e critérios de curadoria e de apreciação ética e estética, considerando, por exemplo, a profusão de notícias falsas (*fake news*), de pós-verdades, do *cyberbullying* e de discursos de ódio nas mais variadas instâncias da internet e demais mídias.

Considerando esses aspectos, a BNCC da área de Linguagens e suas Tecnologias no Ensino Médio prioriza cinco **campos de atuação social**.

O **campo da vida pessoal** organiza-se de modo a possibilitar uma reflexão sobre as condições que cercam a vida contemporânea e a condição juvenil no Brasil e no mundo e sobre temas e questões que afetam os jovens. As vivências, experiências, análises críticas e aprendizagens propostas nesse campo podem se constituir como suporte para os processos de construção de identidade e de projetos de vida, por meio do mapeamento e do resgate de trajetórias, interesses, afinidades,

⁸ As práticas de leitura e produção de textos que são construídos a partir de diferentes linguagens ou semioses são consideradas práticas de multiletramentos, na medida em que exigem letramentos em diversas linguagens, como as visuais, as sonoras, as verbais e as corporais. Já os novos letramentos remetem a um conjunto de práticas específicas da mídia digital que operam a partir de uma nova mentalidade, regida por uma ética diferente.

⁹ Remidição é o processo pelo qual um gênero ou enunciado migra de uma mídia a outra. Esse processo acelerou-se tanto na *Web 2.0* que provocou um funcionamento transmídia, isto é, um processo em que artefatos culturais (e comerciais) passam sucessivamente através das diversas mídias, incentivando o consumo, de tal forma que um mesmo personagem famoso está em livros, no cinema, na TV, em chaveiros, camisetas, mochilas e até em garrafinhas de água mineral.

antipatias, angústias, temores etc., que possibilitam uma ampliação de referências e experiências culturais diversas e do conhecimento sobre si.

No escopo aqui considerado, a construção de projetos de vida envolve reflexões/definições não só em termos de vida afetiva, família, estudo e trabalho, mas também de saúde, bem-estar, relação com o meio ambiente, espaços e tempos para lazer, práticas corporais, práticas culturais, experiências estéticas, participação social, atuação em âmbito local e global etc. Considerar esse amplo conjunto de aspectos possibilita fomentar nos estudantes escolhas de estilos de vida saudáveis e sustentáveis, que contemplem um engajamento consciente, crítico e ético em relação às questões coletivas, além de abertura para experiências estéticas significativas. Nesse sentido, esse campo articula e integra as aprendizagens promovidas em todos os campos de atuação.

O **campo das práticas de estudo e pesquisa** abrange a pesquisa, recepção, apreciação, análise, aplicação e produção de discursos/textos expositivos, analíticos e argumentativos, que circulam tanto na esfera escolar como na acadêmica e de pesquisa, assim como no jornalismo de divulgação científica. O domínio desse campo é fundamental para ampliar a reflexão sobre as linguagens, contribuir para a construção do conhecimento científico e para aprender a aprender.

O **campo jornalístico-midiático** caracteriza-se pela circulação dos discursos/textos da mídia informativa (impressa, televisiva, radiofônica e digital) e pelo discurso publicitário. Sua exploração permite construir uma consciência crítica e seletiva em relação à produção e circulação de informações, posicionamentos e induções ao consumo.

O **campo de atuação na vida pública** contempla os discursos/textos normativos, legais e jurídicos que regulam a convivência em sociedade, assim como discursos/textos propositivos e reivindicatórios (petições, manifestos etc.). Sua exploração permite aos estudantes refletir e participar na vida pública, pautando-se pela ética.

O **campo artístico** é o espaço de circulação das manifestações artísticas em geral, contribuindo para a construção da apreciação estética, significativa para a constituição de identidades, a vivência de processos criativos, o reconhecimento da diversidade e da multiculturalidade e a expressão de sentimentos e emoções. Possibilita aos estudantes, portanto, reconhecer, valorizar, fruir e produzir tais manifestações, com base em critérios estéticos e no exercício da sensibilidade.

A consideração desses campos para a organização da área vai além de possibilitar aos estudantes vivências situadas das práticas de linguagens. Envolve conhecimentos e habilidades mais contextualizados e complexos, o que também permite romper barreiras disciplinares e vislumbrar outras formas de organização curricular, como as propostas como exemplos no texto de apresentação da etapa do Ensino Médio. Tais formas diversificadas de organização dos espaços e tempos escolares possibilitam uma flexibilização curricular tanto no que concerne às aprendizagens definidas na BNCC, já que escolhas são possíveis desde que contemplem os diferentes campos, como também às articulações da BNCC com os itinerários formativos.

Considerando esses pressupostos, e em articulação com as competências gerais da Educação Básica e com as da área de Linguagens do Ensino Fundamental, no Ensino Médio, a área de Linguagens e suas Tecnologias deve garantir aos estudantes o desenvolvimento de **competências específicas**.

Três delas definem aprendizagens relativas às especificidades e aos saberes historicamente construídos acerca das Línguas, da Educação Física e da Arte (competências específicas 4, 5 e 6, respectivamente), enquanto as demais contemplam aprendizagens que atravessam os componentes da área. Relacionadas a cada uma delas, são indicadas, posteriormente, **habilidades** a ser alcançadas nessa etapa.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DE LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS PARA O ENSINO MÉDIO

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

5.1.1. LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS NO ENSINO

MÉDIO: COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1

Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos nos diferentes campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo.

Essa competência específica indica que, durante o Ensino Médio, os jovens devem desenvolver uma compreensão e análise mais aprofundadas e sistemáticas do funcionamento das diferentes linguagens. Além disso, prevê que os estudantes possam explorar e perceber os modos como as diversas linguagens se combinam de maneira híbrida em textos complexos e multissemióticos, para ampliar suas possibilidades de aprender, de atuar socialmente e de explicar e interpretar criticamente os atos de linguagem.

Por fim, é importante que os estudantes compreendam o funcionamento e a potencialidade dos recursos oferecidos pelas tecnologias digitais para o tratamento das linguagens (mixagem, sampleamento, edição, tratamento de imagens etc.), assim como as possibilidades de remediação abertas pelos fenômenos multimídia e transmídia, característicos da cultura da convergência.

HABILIDADES
(EM13LGG101) Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.
(EM13LGG102) Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos veiculados nas diferentes mídias, ampliando suas possibilidades de explicação, interpretação e intervenção crítica da/na realidade.
(EM13LGG103) Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).
(EM13LGG104) Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social.
(EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2

Compreender os processos identitários, conflitos e relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem, respeitando as diversidades e a pluralidade de ideias e posições, e atuar socialmente com base em princípios e valores assentados na democracia, na igualdade e nos Direitos Humanos, exercitando o autoconhecimento, a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, e combatendo preconceitos de qualquer natureza.

Essa competência específica diz respeito à compreensão e análise de situações e contextos de produção de sentidos nas práticas sociais de linguagem, na recepção ou na produção de discursos, percebendo conflitos e relações de poder que caracterizam essas práticas.

Para desenvolver essa competência, os estudantes de Ensino Médio precisam analisar e compreender as circunstâncias sociais, históricas e ideológicas em que se dão diversas práticas e discursos. Isso significa interpretar de modo contextualizado tanto produções artísticas (uma pintura como *Guernica*, um romance como *Macunaíma*, uma obra literária como *Terra sonâmbula*, uma peça musical para coro e orquestra como *Choros nº 10* ou uma canção como *O bêbado e a equilibrista*, um espetáculo de dança como *Gira* em suas relações com a música do Metá Metá etc.) quanto textos de outros campos (o remix político *George Bush/Imagine*, determinado projeto de lei, uma notícia acompanhada de artigos de opinião em algum veículo jornalístico, entre muitos outros exemplos).

Desse modo, os estudantes poderão compreender a pluralidade dos discursos e produzi-los de maneira posicionada – valorizando e respeitando as individualidades, as diferenças de ideias e posições e pautando-se por valores democráticos –, e também atuar de forma reflexiva, cooperativa e empática, sem preconceitos e buscando estabelecer o diálogo.

HABILIDADES
(EM13LGG201) Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.
(EM13LGG202) Analisar interesses, relações de poder e perspectivas de mundo nos discursos das diversas práticas de linguagem (artísticas, corporais e verbais), compreendendo criticamente o modo como circulam, constituem-se e (re)produzem significação e ideologias.
(EM13LGG203) Analisar os diálogos e conflitos entre diversidades e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).
(EM13LGG204) Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3

Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica, criativa, ética e solidária, defendendo pontos de vista que respeitem o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.

Essa competência específica focaliza a construção da autonomia dos estudantes nas práticas de compreensão/recepção e de produção (individual ou coletiva) em diferentes linguagens.

No Ensino Fundamental, os estudantes já desenvolveram, em todos os componentes, habilidades básicas requeridas por processos de recuperação de informação (identificação, reconhecimento, organização), de compreensão (comparação, distinção, estabelecimento de relações e inferências) e de produção (planejamento, organização das formas de composição de textos nas línguas, execução de movimentos corporais em Educação Física e Arte, execução de ritmos, melodias ou desenhos e pinturas).

No Ensino Médio, pretende-se que os estudantes ampliem o uso das linguagens de maneira crítica, levando em conta um aprofundamento da análise do funcionamento das diversas semioses para produzir sentidos. Os estudantes devem utilizar diferentes linguagens de maneira posicionada, assumindo uma ética solidária que respeite as diferenças sociais ou individuais e promova os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.

HABILIDADES
(EM13LGG301) Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.
(EM13LGG302) Posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundo presentes nos discursos em diferentes linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de circulação.
(EM13LGG303) Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas.
(EM13LGG304) Formular propostas, intervir e tomar decisões que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global.
(EM13LGG305) Mapear e criar, por meio de práticas de linguagem, possibilidades de atuação social, política, artística e cultural para enfrentar desafios contemporâneos, discutindo princípios e objetivos dessa atuação de maneira crítica, criativa, solidária e ética.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 4

Compreender as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, cultural, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo suas variedades e vivenciando-as como formas de expressões identitárias, pessoais e coletivas, bem como agindo no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza.

Essa competência específica indica a necessidade de, ao final do Ensino Médio, os estudantes compreenderem as línguas e seu funcionamento como fenômeno marcado pela heterogeneidade e variedade de registros, dialetos, idioletos, estilizações e usos, respeitando os fenômenos da variação e diversidade linguística, sem preconceitos.

Ela também diz respeito à utilização das línguas de maneira adequada à situação de produção dos discursos, considerando a variedade e o registro, os campos de atuação social, e os contextos e interlocutores específicos, por meio de processos de estilização, seleção e organização dos recursos linguísticos.

HABILIDADES
(EM13LGG401) Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.
(EM13LGG402) Empregar, nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, ao(s) interlocutor(es) e ao gênero do discurso, respeitando os usos das línguas por esse(s) interlocutor(es) e sem preconceito linguístico.
(EM13LGG403) Fazer uso do inglês como língua de comunicação global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 5

Compreender os processos de produção e negociação de sentidos nas práticas corporais, reconhecendo-as e vivenciando-as como formas de expressão de valores e identidades, em uma perspectiva democrática e de respeito à diversidade.

Essa competência específica indica que, ao final do Ensino Médio, o jovem deverá apresentar uma compreensão aprofundada e sistemática acerca da presença das práticas corporais em sua vida e na sociedade, incluindo os fatores sociais, culturais, ideológicos, econômicos e políticos envolvidos nas práticas e nos discursos que circulam sobre elas. Prevê também que o jovem valorize a vivência das práticas corporais como formas privilegiadas de construção da própria identidade, autoconhecimento e propagação de valores democráticos. Nessa direção, é importante que os estudantes possam refletir sobre suas preferências, seus valores, preconceitos e estereótipos quanto às diferentes práticas corporais.

Cada conjunto de práticas corporais (jogos e brincadeiras, danças, lutas, ginásticas, esportes e atividades corporais de aventura) apresenta especificidades de produção da linguagem corporal e de valores e sentidos atribuídos às suas práticas. Essa diversidade de modos de vivenciar e significar as práticas corporais é objeto de aprendizagem da área.

Para o desenvolvimento dessa competência, é fundamental que os jovens experimentem práticas corporais acompanhadas de momentos de reflexão, leitura e produção de discursos nas diferentes linguagens.

HABILIDADES

(EM13LGG501) Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças.

(EM13LGG502) Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos.

(EM13LGG503) Vivenciar práticas corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 6

Apreciar esteticamente as mais diversas produções artísticas e culturais, considerando suas características locais, regionais e globais, e mobilizar seus conhecimentos sobre as linguagens artísticas para dar significado e (re)construir produções autorais individuais e coletivas, exercendo protagonismo de maneira crítica e criativa, com respeito à diversidade de saberes, identidades e culturas.

Ao final do Ensino Médio, os jovens devem ser capazes de fruir manifestações artísticas e culturais, compreendendo o papel das diferentes linguagens e de suas relações em uma obra e apreciando-as com base em critérios estéticos. É esperado, igualmente, que percebam que tais critérios mudam em diferentes contextos (locais, globais), culturas e épocas, podendo reconhecer os movimentos históricos e sociais das artes.

A fruição, alimentada por critérios estéticos baseados em contrastes culturais e históricos, deve ser a base para uma maior compreensão dos efeitos de sentido, de apreciação e de emoção e empatia ou repulsão acarretados por obras e textos.

Pretende-se também que sejam capazes de participar ativamente dos processos de criação nas linguagens das artes visuais, do audiovisual, da dança, da música e do teatro e nas interseções entre elas e com outras linguagens e áreas de conhecimento. Nesses processos, espera-se que os estudantes considerem suas experiências pessoais e coletivas, e a diversidade de referências estéticas, culturais, sociais e políticas de que dispõem, como também articulem suas capacidades sensíveis, criativas, críticas e reflexivas, ampliando assim os repertórios de expressão e comunicação de seus modos de ser, pensar e agir no mundo.

Para tanto, essa competência prevê que os estudantes possam entrar em contato e explorar manifestações artísticas e culturais locais e globais, tanto valorizadas e canônicas como populares e midiáticas, atuais e de outros tempos, sempre buscando analisar os critérios e as escolhas estéticas que organizam seus estilos, inclusive comparativamente, e levando em conta as mudanças históricas e culturais que caracterizam essas manifestações.

HABILIDADES

(EM13LGG601) Apropriar-se do patrimônio artístico de diferentes tempos e lugares, compreendendo a sua diversidade, bem como os processos de legitimação das manifestações artísticas na sociedade, desenvolvendo visão crítica e histórica.

(EM13LGG602) Fruir e apreciar esteticamente diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, assim como delas participar, de modo a aguçar continuamente a sensibilidade, a imaginação e a criatividade.

(EM13LGG603) Expressar-se e atuar em processos de criação autorais individuais e coletivos nas diferentes linguagens artísticas (artes visuais, audiovisual, dança, música e teatro) e nas interseções entre elas, recorrendo a referências estéticas e culturais, conhecimentos de naturezas diversas (artísticos, históricos, sociais e políticos) e experiências individuais e coletivas.

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

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 7

Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva.

Essa competência específica diz respeito às práticas de linguagem em ambiente digital, que têm modificado as práticas de linguagem em diferentes campos de atuação social.

Nesse cenário, os jovens precisam ter uma visão crítica, criativa, ética e estética, e não somente técnica das TDIC e de seus usos, para selecionar, filtrar, compreender e produzir sentidos, de maneira crítica e criativa, em quaisquer campos da vida social.

Para tanto, é necessário não somente possibilitar aos estudantes explorar interfaces técnicas (como a das linguagens de programação ou de uso de ferramentas e *apps* variados de edição de áudio, vídeo, imagens, de realidade aumentada, de criação de games, *gifs*, memes, infográficos etc.), mas também interfaces críticas e éticas que lhes permitam tanto triar e curar informações como produzir o novo com base no existente.

HABILIDADES
(EM13LGG701) Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.
(EM13LGG702) Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.
(EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.
(EM13LGG704) Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.

5.1.1. LÍNGUA PORTUGUESA

Ao chegar ao Ensino Médio, os estudantes já têm condições de participar de forma significativa de diversas práticas sociais que envolvem a linguagem, pois, além de dominarem certos gêneros textuais/discursivos que circulam nos diferentes campos de atuação social considerados no Ensino Fundamental, eles desenvolveram várias habilidades relativas aos usos das linguagens. Cabe ao Ensino Médio **aprofundar a análise sobre as linguagens e seus funcionamentos**, intensificando a perspectiva analítica e crítica da leitura, escuta e produção de textos verbais e multissemióticos, e **alargar as referências estéticas, éticas e políticas** que cercam a produção e recepção de discursos, ampliando as possibilidades de fruição, de construção e produção de conhecimentos, de compreensão crítica e intervenção na realidade e de participação social dos jovens, nos âmbitos da cidadania, do trabalho e dos estudos.

Do ponto de vista das **práticas contemporâneas de linguagem**, ganham mais destaque, no Ensino Médio, a cultura digital, as culturas juvenis, os novos letramentos e os multiletramentos, os processos colaborativos, as interações e atividades que têm lugar nas mídias e redes sociais, os processos de circulação de informações e a hibridização dos papéis nesse contexto (de leitor/autor e produtor/consumidor), já explorada no Ensino Fundamental. Fenômenos como a pós-verdade e o efeito bolha, em função do impacto que produzem na fidedignidade do conteúdo disponibilizado nas redes, nas interações sociais e no trato com a diversidade, também são ressaltados.

Para além de continuar a promover o desenvolvimento de habilidades relativas ao trato com a informação e a opinião, no que diz respeito à veracidade e confiabilidade de informações, à adequação, validade e força dos argumentos, à articulação entre as semioses para a produção de sentidos etc., é preciso intensificar o desenvolvimento de habilidades que possibilitem o trato com o diverso e o debate de ideias. Tal desenvolvimento deve ser pautado pelo respeito, pela ética e pela rejeição aos discursos de ódio.

Se, por um lado, trata-se de enfrentar e buscar minimizar os riscos que os usos atuais da rede trazem, por outro, trata-se também de explorar suas potencialidades em termos do acesso à informação, a possibilidades variadas de disponibilização de conteúdos sem e com intermediação, à diversidade de formas de interação e ao incremento da possibilidade de participação e vivência de processos colaborativos. Todos esses fatores requerem aprendizagens e desenvolvimento de habilidades que precisam ser contempladas pelos currículos.

Em relação à **literatura**, a leitura do texto literário, que ocupa o centro do trabalho no Ensino Fundamental, deve permanecer nuclear também no Ensino Médio. Por força de certa simplificação didática, as biografias de autores, as características de épocas, os resumos e outros gêneros artísticos substitutivos, como o cinema e as HQs¹⁰, têm relegado o texto literário a um plano

¹⁰ É possível e desejável que se trabalhe com HQs, filmes, animações, entre outras produções, baseadas em obras literárias, incluindo análises sobre seus processos de produção e recepção. O que deve ser evitado é a simples substituição dos textos literários por essas produções.

secundário do ensino. Assim, é importante não só (re)colocá-lo como ponto de partida para o trabalho com a literatura, como intensificar seu convívio com os estudantes.

Como linguagem artisticamente organizada, a literatura enriquece nossa percepção e nossa visão de mundo. Mediante arranjos especiais das palavras, ela cria um universo que nos permite aumentar nossa capacidade de ver e sentir. Nesse sentido, a literatura possibilita uma ampliação da nossa visão do mundo, ajuda-nos não só a ver mais, mas a colocar em questão muito do que estamos vendo e vivenciando.

Em comparação com o Ensino Fundamental, a BNCC de Língua Portuguesa para o Ensino Médio define a **progressão das aprendizagens e habilidades** levando em conta:

- a complexidade das práticas de linguagens e dos fenômenos sociais que repercutem nos usos da linguagem (como a pós-verdade e o efeito bolha);
- a consolidação do domínio de gêneros do discurso/gêneros textuais já contemplados anteriormente e a ampliação do repertório de gêneros, sobretudo dos que supõem um grau maior de análise, síntese e reflexão;
- o aumento da complexidade dos textos lidos e produzidos em termos de temática, estruturação sintática, vocabulário, recursos estilísticos, orquestração de vozes e semioses;
- o foco maior nas habilidades envolvidas na reflexão sobre textos e práticas (análise, avaliação, apreciação ética, estética e política, valoração, validação crítica, demonstração etc.), já que as habilidades requeridas por processos de recuperação de informação (identificação, reconhecimento, organização) e por processos de compreensão (comparação, distinção, estabelecimento de relações e inferência) já foram desenvolvidas no Ensino Fundamental;
- a atenção maior nas habilidades envolvidas na produção de textos multissemióticos mais analíticos, críticos, propositivos e criativos, abarcando sínteses mais complexas, produzidos em contextos que suponham apuração de fatos, curadoria¹¹, levantamentos e pesquisas e que possam ser vinculados de forma significativa aos contextos de estudo/construção de conhecimentos em diferentes áreas, a experiências estéticas e produções da cultura digital e à discussão e proposição de ações e projetos de relevância pessoal e para a comunidade;

¹¹ Curadoria é um conceito oriundo do mundo das artes, que vem sendo cada vez mais utilizado para designar ações e processos próprios do universo das redes: conteúdos e informações abundantes, dispersos, difusos, complementares e/ou contraditórios e passíveis de múltiplas seleções e interpretações que precisam de reordenamentos que os tornem confiáveis, inteligíveis e/ou que os revistam de (novos) sentidos. Implica sempre escolhas, seleção de conteúdos/informação, validação, forma de organizá-los, hierarquizá-los, apresentá-los. Nessa perspectiva, curadoria pode dizer respeito ao processo envolvido na construção de produções feitas a partir de outras previamente existentes, que possibilitam a criação de (outros) efeitos estéticos e políticos e de novos e particulares sentidos. O termo também vem sendo bastante utilizado em relação ao tratamento da informação (curadoria da informação), envolvendo processos mais apurados de seleção e filtragem de informações, que podem requerer procedimentos de checagem e validação, comparações, análises, (re)organização, categorização e reedição de informações, entre outras possibilidades.

- o incremento da consideração das práticas da cultura digital e das culturas juvenis, por meio do aprofundamento da análise de suas práticas e produções culturais em circulação, de uma maior incorporação de critérios técnicos e estéticos na análise e autoria das produções e vivências mais intensas de processos de produção colaborativos;
- a ampliação de repertório, considerando a diversidade cultural, de maneira a abranger produções e formas de expressão diversas – literatura juvenil, literatura periférico-marginal, o culto, o clássico, o popular, cultura de massa, cultura das mídias, culturas juvenis etc. – e em suas múltiplas repercussões e possibilidades de apreciação, em processos que envolvem adaptações, remediações, estilizações, paródias, HQs, minisséries, filmes, videominutos, *games* etc.;
- a inclusão de obras da tradição literária brasileira e de suas referências ocidentais – em especial da literatura portuguesa –, assim como obras mais complexas da literatura contemporânea e das literaturas indígena, africana e latino-americana.

Os eixos de integração propostos para o Ensino Médio são as **práticas de linguagem** consideradas no Ensino Fundamental – leitura, produção de textos, oralidade (escuta e produção oral) e análise linguística/semiótica. As dimensões, habilidades gerais e conhecimentos considerados, relacionados a essas práticas, também são os mesmos (cf. p. 70-72; 75-76; 77-78; 80-81), cabendo ao Ensino Médio, como já destacado, sua consolidação e complexificação, e a ênfase nas habilidades relativas à análise, síntese, compreensão dos efeitos de sentido e apreciação e réplica (posicionar-se de maneira responsável em relação a temas e efeitos de sentido dos textos; fazer apreciações éticas, estéticas e políticas de textos e produções artísticas e culturais etc.).

Uma vez que muitas habilidades já foram desenvolvidas e um grau de autonomia relativo às práticas de linguagem consideradas já foi alcançado, as habilidades passam a ser apresentadas no Ensino Médio de um modo próximo ao requerido pelas práticas sociais, muitas vezes misturando, ao mesmo tempo, escuta, tomada de nota, leitura e fala.

Diferentemente do Ensino Fundamental, para o Ensino Médio não há indicação de anos na apresentação das habilidades, não só em função da natureza mais flexível do currículo para esse nível de ensino, mas também, como já referido, do maior grau de autonomia dos estudantes, que se supõe alcançado. Essa proposta não mais impõe restrições e necessidades de estabelecimento de sequências (que já são flexíveis no Ensino Fundamental), podendo cada rede de ensino e escola definir localmente as sequências e simultaneidades, considerados os critérios gerais de organização apresentados em cada campo de atuação.

Os **campos de atuação social** propostos para contextualizar as práticas de linguagem no Ensino Médio em Língua Portuguesa correspondem aos mesmos considerados pela área. Além disso, estão em relação com os campos propostos nesse componente nas duas fases do Ensino Fundamental:

ENSINO FUNDAMENTAL		ENSINO MÉDIO
ANOS INICIAIS	ANOS FINAIS	
Campo da vida cotidiana		Campo da vida pessoal
Campo artístico-literário	Campo artístico-literário	Campo artístico-literário
Campo das práticas de estudo e pesquisa	Campo das práticas de estudo e pesquisa	Campo das práticas de estudo e pesquisa
Campo da vida pública	Campo jornalístico-midiático	Campo jornalístico-midiático
	Campo de atuação na vida pública	Campo de atuação na vida pública

O **campo da vida pessoal** pretende funcionar como espaço de articulações e sínteses das aprendizagens de outros campos postas a serviço dos projetos de vida dos estudantes. As práticas de linguagem privilegiadas nesse campo relacionam-se com a ampliação do saber sobre si, tendo em vista as condições que cercam a vida contemporânea e as condições juvenis no Brasil e no mundo.

Está em questão também possibilitar vivências significativas de práticas colaborativas em situações de interação presenciais ou em ambientes digitais, inclusive por meio da articulação com outras áreas e campos, e com os projetos e escolhas pessoais dos jovens. Nessas vivências, os estudantes podem aprender procedimentos de levantamento, tratamento e divulgação de dados e informações, e a usar esses dados em produções diversas e na proposição de ações e projetos de natureza variada, exercendo protagonismo de forma contextualizada.

No cerne do **campo de atuação na vida pública** estão a ampliação da participação em diferentes instâncias da vida pública, a defesa de direitos, o domínio básico de textos legais e a discussão e o debate de ideias, propostas e projetos.

No Ensino Médio, ganham destaque as condições de produção dos textos legais, sócio e historicamente situados e, em última instância, baseados nas experiências humanas, formulados com vistas à paz social. A discussão sobre o Estatuto da Juventude e seu cumprimento e a análise e produção coletiva de projetos de lei também são postos em evidência. Análises de campanhas e programas políticos e de políticas públicas, bem como de estratégias de acompanhamento do exercício do mandato de governantes, também são consideradas em algumas das habilidades propostas.

Ainda no domínio das ênfases, indica-se um conjunto de habilidades que se relacionam com a análise, discussão, elaboração e desenvolvimento de propostas de ação e de projetos culturais e de intervenção social.

Em relação ao **campo jornalístico-midiático**, espera-se que os jovens que chegam ao Ensino Médio sejam capazes de: compreender os fatos e circunstâncias principais relatados; perceber a impossibilidade de neutralidade absoluta no relato de fatos; adotar procedimentos básicos de checagem de veracidade de informação; identificar diferentes pontos de vista diante de questões polêmicas de relevância social; avaliar argumentos utilizados e posicionar-se em relação a eles de forma ética; identificar e denunciar discursos de ódio e que envolvam desrespeito aos Direitos Humanos; e produzir textos jornalísticos variados, tendo em vista seus contextos de produção e características dos gêneros. Eles também devem ter condições de analisar estratégias linguístico-discursivas utilizadas pelos textos publicitários e de refletir sobre necessidades e condições de consumo.

No Ensino Médio, enfatiza-se ainda mais a análise dos interesses que movem o campo jornalístico-midiático e do significado e das implicações do direito à comunicação e sua vinculação com o direito à informação e à liberdade de imprensa. Também estão em questão a análise da relação entre informação e opinião, com destaque para o fenômeno da pós-verdade, a consolidação do desenvolvimento de habilidades, a apropriação de mais procedimentos envolvidos nos processos de curadoria, a ampliação do contato com projetos editoriais independentes e a consciência de que uma mídia independente e plural é condição indispensável para a democracia. Aprofundam-se também as análises das formas contemporâneas de publicidade em contexto digital, a dinâmica dos influenciadores digitais e as estratégias de engajamento utilizadas pelas empresas.

Como já destacado, as práticas que têm lugar nas redes sociais têm tratamento ampliado. Além dos gêneros propostos para o Ensino Fundamental, são privilegiados gêneros mais complexos relacionados com a apuração e o relato de fatos e situações (reportagem multimidiática, documentário etc.) e com a opinião (crítica da mídia, ensaio, *vlog* de opinião etc.). Textos, vídeos e *podcasts* diversos de apreciação de produções culturais também são propostos, a exemplo do que acontece no Ensino Fundamental, mas com análises mais consistentes, tendo em vista a intensificação da análise crítica do funcionamento das diferentes semioses.

No **campo artístico-literário**, buscam-se a ampliação do contato e a análise mais fundamentada de manifestações culturais e artísticas em geral. Está em jogo a continuidade da formação do leitor literário e do desenvolvimento da fruição. A análise contextualizada de produções artísticas e dos textos literários, com destaque para os clássicos, intensifica-se no Ensino Médio. Gêneros e formas diversas de produções vinculadas à apreciação de obras artísticas e produções culturais (resenhas, *vlogs* e *podcasts* literários, culturais etc.) ou a formas de apropriação do texto literário, de produções cinematográficas e teatrais e de outras manifestações artísticas (remidiações, paródias, estilizações, videominutos, *fanfics* etc.) continuam a ser considerados associados a habilidades técnicas e estéticas mais refinadas.

A escrita literária, por sua vez, ainda que não seja o foco central do componente de Língua Portuguesa, também se mostra rica em possibilidades expressivas. Já exercitada no Ensino Fundamental, pode ser ampliada e aprofundada no Ensino Médio, aproveitando o interesse de muitos jovens por manifestações esteticamente organizadas comuns às culturas juvenis.

O que está em questão nesse tipo de escrita não é informar, ensinar ou simplesmente comunicar. O exercício literário inclui também a função de produzir certos níveis de reconhecimento, empatia e solidariedade e envolve reinventar, questionar e descobrir-se. Sendo assim, ele é uma função importante em termos de elaboração da subjetividade e das inter-relações pessoais. Nesse sentido, o desenvolvimento de textos construídos esteticamente – no âmbito dos mais diferentes gêneros – pode propiciar a exploração de emoções, sentimentos e ideias que não encontram lugar em outros gêneros não literários (e que, por isso, devem ser explorados).

O **campo das práticas de estudo e pesquisa** mantém destaque para os gêneros e as habilidades envolvidos na leitura/escuta e produção de textos de diferentes áreas do conhecimento e para as habilidades e procedimentos envolvidos no estudo. Ganham realce também as habilidades relacionadas à análise, síntese, reflexão, problematização e pesquisa: estabelecimento de recorte da questão ou problema; seleção de informações; estabelecimento das condições de coleta de dados para a realização de levantamentos; realização de pesquisas de diferentes tipos; tratamento de dados e informações; e formas de uso e socialização dos resultados e análises.

Além de fazer uso competente da língua e das outras semioses, os estudantes devem ter uma atitude investigativa e criativa em relação a elas e compreender princípios e procedimentos metodológicos que orientam a produção do conhecimento sobre a língua e as linguagens e a formulação de regras.

No Ensino Médio, aprofundam-se também a análise e a reflexão sobre a língua, no que diz respeito à contraposição entre uma perspectiva prescritiva única, que segue os moldes da abordagem tradicional da gramática, e a perspectiva de descrição de vários usos da língua. Ainda que continue em jogo a aprendizagem da norma-padrão, em função de situações e gêneros que a requeiram, outras variedades devem ter espaço e devem ser legitimadas. A perspectiva de abordagem do português brasileiro também deve estar presente, assim como a reflexão sobre as razões de sua ainda pouca presença nos materiais didáticos e nas escolas brasileiras.

As **habilidades** de Língua Portuguesa estão organizadas nesses cinco **campos de atuação social**. Além disso, ainda que uma mesma habilidade possa estar a serviço de mais de uma **competência específica da área de Linguagens e suas Tecnologias**, indica(m)-se aquela(s) com a(s) qual(is) cada habilidade tem maior afinidade.

5.1.2.1. LÍNGUA PORTUGUESA NO ENSINO MÉDIO: CAMPOS DE ATUAÇÃO SOCIAL, COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES

TODOS OS CAMPOS DE ATUAÇÃO SOCIAL

Embora a maioria das habilidades seja apresentada tendo em vista o contexto das práticas sociais de cada um dos diferentes campos de atuação social, os campos apresentam várias intersecções. Nesses casos, a habilidade é descrita em um dos campos e referida no outro. Também são desejáveis diferentes níveis de articulação entre os campos.

A pesquisa, por exemplo, além de ser mais diretamente dedicada a um campo, perpassa todos os outros em ações de busca, seleção, validação, tratamento e organização de informação, envolvidas na curadoria de informação, devendo também estar presente no tratamento metodológico dos conteúdos.

Os Direitos Humanos também perpassam todos os campos de atuação social de diferentes formas, seja no debate de ideias e organização de formas de defesa de direitos (campo jornalístico-midiático e campo de atuação na vida pública), seja no exercício desse direito (direito à literatura, à arte, à informação, aos conhecimentos disponíveis, ao saber sobre si etc.).

Por fim, o trabalho, entendido como ato humano de transformar a natureza – ideia na qual se considera que os humanos produzem sua realidade, apropriando-se dela e a transformando – e como forma de (re)produção da vida material, também está contemplado. No primeiro sentido,

o trabalho é princípio educativo à medida que proporciona compreensão do processo histórico de produção científica e tecnológica, como conhecimentos desenvolvidos e apropriados socialmente para a transformação das condições naturais da vida e a ampliação das capacidades, das potencialidades e sentido humanos (Parecer CNE/CEB nº 5/2011¹²).

Nesse sentido, procura-se oferecer ferramentas de transformação social por meio da apropriação dos letramentos da letra e dos novos e multiletramentos, os quais supõem maior protagonismo por parte dos estudantes, orientados pela dimensão ética, estética e política. O segundo sentido de trabalho – o de atividade responsável pela (re)produção da vida material – também é considerado pelo repertório de práticas, letramentos e culturas que se pretende que sejam contemplados, pela possibilidade de exercício da criatividade, pelo desenvolvimento de habilidades vinculadas à pesquisa, a resoluções de problemas, ao recorte de questões-problema, ao planejamento, ao desenvolvimento e à avaliação de projetos de intervenção, pela vivência de processos colaborativos e coletivos de trabalho, entre outras habilidades que serão detalhadas a seguir.

¹² BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Parecer nº 5, de 4 de maio de 2011**. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de janeiro de 2012, Seção 1, p. 10. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8016-pceb005-11&category_slug=maio-2011-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 19 mar. 2018.

TODOS OS CAMPOS DE ATUAÇÃO SOCIAL	
PRÁTICAS Leitura, escuta, produção de textos (orais, escritos, multissemióticos) e análise linguística/semiótica	
HABILIDADES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
(EM13LP01) Relacionar o texto, tanto na produção como na leitura/escuta, com suas condições de produção e seu contexto sócio-histórico de circulação (leitor/audiência previstos, objetivos, pontos de vista e perspectivas, papel social do autor, época, gênero do discurso etc.), de forma a ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de análise crítica e produzir textos adequados a diferentes situações.	2
(EM13LP02) Estabelecer relações entre as partes do texto, tanto na produção como na leitura/escuta, considerando a construção composicional e o estilo do gênero, usando/reconhecendo adequadamente elementos e recursos coesivos diversos que contribuam para a coerência, a continuidade do texto e sua progressão temática, e organizando informações, tendo em vista as condições de produção e as relações lógico-discursivas envolvidas (causa/efeito ou consequência; tese/argumentos; problema/solução; definição/exemplos etc.).	1
(EM13LP03) Analisar relações de intertextualidade e interdiscursividade que permitam a explicitação de relações dialógicas, a identificação de posicionamentos ou de perspectivas, a compreensão de paráfrases, paródias e estilizações, entre outras possibilidades.	1
(EM13LP04) Estabelecer relações de interdiscursividade e intertextualidade para explicitar, sustentar e conferir consistência a posicionamentos e para construir e corroborar explicações e relatos, fazendo uso de citações e paráfrases devidamente marcadas.	1
(EM13LP05) Analisar, em textos argumentativos, os posicionamentos assumidos, os movimentos argumentativos (sustentação, refutação/contra-argumentação e negociação) e os argumentos utilizados para sustentá-los, para avaliar sua força e eficácia, e posicionar-se criticamente diante da questão discutida e/ou dos argumentos utilizados, recorrendo aos mecanismos linguísticos necessários.	3
(EM13LP06) Analisar efeitos de sentido decorrentes de usos expressivos da linguagem, da escolha de determinadas palavras ou expressões e da ordenação, combinação e contraposição de palavras, dentre outros, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de uso crítico da língua.	1
(EM13LP07) Analisar, em textos de diferentes gêneros, marcas que expressam a posição do enunciador frente àquilo que é dito: uso de diferentes modalidades (epistêmica, deôntica e apreciativa) e de diferentes recursos gramaticais que operam como modalizadores (verbos modais, tempos e modos verbais, expressões modais, adjetivos, locuções ou orações adjetivas, advérbios, locuções ou orações adverbiais, entonação etc.), uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.), com vistas ao incremento da compreensão e da criticidade e ao manejo adequado desses elementos nos textos produzidos, considerando os contextos de produção.	1

TODOS OS CAMPOS DE ATUAÇÃO SOCIAL	
PRÁTICAS Leitura, escuta, produção de textos (orais, escritos, multissemióticos) e análise linguística/semiótica	
HABILIDADES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
(EM13LP08) Analisar elementos e aspectos da sintaxe do português, como a ordem dos constituintes da sentença (e os efeitos que causam sua inversão), a estrutura dos sintagmas, as categorias sintáticas, os processos de coordenação e subordinação (e os efeitos de seus usos) e a sintaxe de concordância e de regência, de modo a potencializar os processos de compreensão e produção de textos e a possibilitar escolhas adequadas à situação comunicativa.	1
(EM13LP09) Comparar o tratamento dado pela gramática tradicional e pelas gramáticas de uso contemporâneas em relação a diferentes tópicos gramaticais, de forma a perceber as diferenças de abordagem e o fenômeno da variação linguística e analisar motivações que levam ao predomínio do ensino da norma-padrão na escola.	4
(EM13LP10) Analisar o fenômeno da variação linguística, em seus diferentes níveis (variações fonético-fonológica, lexical, sintática, semântica e estilístico-pragmática) e em suas diferentes dimensões (regional, histórica, social, situacional, ocupacional, etária etc.), de forma a ampliar a compreensão sobre a natureza viva e dinâmica da língua e sobre o fenômeno da constituição de variedades linguísticas de prestígio e estigmatizadas, e a fundamentar o respeito às variedades linguísticas e o combate a preconceitos linguísticos.	4
(EM13LP11) Fazer curadoria de informação, tendo em vista diferentes propósitos e projetos discursivos.	7
(EM13LP12) Selecionar informações, dados e argumentos em fontes confiáveis, impressas e digitais, e utilizá-los de forma referenciada, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum) e contemple a sustentação das posições defendidas.	1, 7
(EM13LP13) Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas de elementos sonoros (volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização etc.) e de suas relações com o verbal, levando-os em conta na produção de áudios, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.	1
(EM13LP14) Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas e composição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas etc.) e de sua sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, <i>remix</i> , entre outros), das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal, levando em conta esses efeitos nas produções de imagens e vídeos, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.	1

TODOS OS CAMPOS DE ATUAÇÃO SOCIAL	
PRÁTICAS Leitura, escuta, produção de textos (orais, escritos, multissemióticos) e análise linguística/semiótica	
HABILIDADES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
(EM13LP15) Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo, ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou produção cultural vai circular, ao contexto imediato e sócio-histórico mais geral, ao gênero textual em questão e suas regularidades, à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir.	1, 3
(EM13LP16) Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).	1, 4
(EM13LP17) Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (<i>vlog</i> , videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, <i>podcasts</i> , <i>playlists</i> comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.	3, 7
(EM13LP18) Utilizar <i>softwares</i> de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos para criar textos e produções multissemióticas com finalidades diversas, explorando os recursos e efeitos disponíveis e apropriando-se de práticas colaborativas de escrita, de construção coletiva do conhecimento e de desenvolvimento de projetos.	7

CAMPO DA VIDA PESSOAL

Além das habilidades indicadas a seguir, outras, descritas nos campos de atuação na vida pública e das práticas de estudo e pesquisa, devem ser consideradas também em relação a este campo. São elas as referentes: à realização de debates e discussões de temas de interesse dos jovens; à elaboração de propostas de ações e de projetos culturais e de intervenção; ao levantamento de dados de diferentes naturezas; e à análise situada da legislação.

Em relação aos textos legais, o Estatuto da Juventude deve ter destaque, com base no contexto social e histórico (brasileiro e latino-americano) de sua promulgação. Além disso: na discussão de ações e políticas públicas, devem ser privilegiadas políticas públicas para a juventude; os fóruns de discussão, debates e palestras devem contemplar a condição juvenil, como também temas de preocupações e curiosidades dos jovens; a produção de textos reivindicatórios pode incluir eventuais demandas por equipamentos e programações culturais, de espaços de lazer e de práticas das culturas corporais.

Além dos já mencionados, ganha destaque o domínio de gêneros e produções como perfis, apresentações pessoais, relatos autobiográficos, mapas (e outras formas de registro) comentados e dinâmicos, almanaques, *playlists* comentadas de produções culturais diversas, fanzines, *e-zines* (esses três últimos também considerados na esfera artístico-literária), entre outras possibilidades.

Parâmetros para a organização/progressão curricular

- Garantir espaço, ao longo dos três anos, para que os estudantes possam:
 - » saber sobre a condição juvenil e sobre as representações sobre jovens e juventudes; discutir sobre temáticas vinculadas a questões que os preocupam ou instigam sua curiosidade, privilegiando as que tiverem maior repercussão entre os estudantes;
 - » saber sobre si, com foco na retomada da trajetória de formação (aprendizagens mais significativas, dentro e fora da escola, interesses, potências e necessidades), dos modos privilegiados de expressão etc.;
 - » partilhar gostos e interesses, de forma a oportunizar vivências, situações de partilha (e de trato com o diferente), promoções de eventos ou projetos culturais, análises e/ou proposições de ações de políticas públicas culturais, projetos de intervenção social, entre outras possibilidades;
 - » levantar dados, informações e discussões sobre profissões e ocupações contemporâneas de interesse dos estudantes e, em especial, de profissões que atuam na área de linguagens (docência, tutoria, produção/edição de objetos digitais de aprendizagem, de materiais didáticos, mediação cultural etc.).
- Promover, ao longo dos três anos, trato e vivência com produções culturais e artísticas cujo interesse e gosto se mostrem constituídos, como também experimentação de novas possibilidades.

- Garantir que diferentes gêneros e formas de expressão das culturas juvenis tenham lugar ao longo dos anos.
- Prever o trato qualificado com diferentes semioses, ferramentas e ambientes digitais – editores de áudio, vídeo, foto e gráfico, *wiki*, ferramenta de *gif*, de linha do tempo, agregador de conteúdo etc.

CAMPO DA VIDA PESSOAL	
PRÁTICAS Leitura, escuta, produção de textos (orais, escritos, multissemióticos) e análise linguística/semiótica	
HABILIDADES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
(EM13LP19) Apresentar-se por meio de textos multimodais diversos (perfis variados, <i>gifs</i> biográficos, <i>biodata</i> , currículo <i>web</i> , videocurrículo etc.) e de ferramentas digitais (ferramenta de <i>gif</i> , <i>wiki</i> , <i>site</i> etc.), para falar de si mesmo de formas variadas, considerando diferentes situações e objetivos.	3
(EM13LP20) Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/problemas/questões que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças, como forma de identificar afinidades e interesses comuns, como também de organizar e/ou participar de grupos, clubes, oficinas e afins.	2, 3
(EM13LP21) Produzir, de forma colaborativa, e socializar <i>playlists</i> comentadas de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, fanzines, <i>e-zines</i> ou publicações afins que divulguem, comentem e avaliem músicas, <i>games</i> , séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc.	1, 6
(EM13LP22) Construir e/ou atualizar, de forma colaborativa, registros dinâmicos (mapas, <i>wiki</i> etc.) de profissões e ocupações de seu interesse (áreas de atuação, dados sobre formação, fazeres, produções, depoimentos de profissionais etc.) que possibilitem vislumbrar trajetórias pessoais e profissionais.	3

CAMPO DE ATUAÇÃO NA VIDA PÚBLICA

Trata-se de consolidar habilidades relativas à participação e atuação política e social, ao debate qualificado e ético de ideias, à consciência dos direitos e deveres e à reclamação de direitos, por meio de:

- compreensão dos interesses que movem a esfera política em seus diferentes níveis e instâncias, das formas de participação institucionalizadas e não institucionalizadas, incluindo manifestações culturais e artísticas e intervenções urbanas;
- participação em diversos canais (incluindo digitais) e instâncias, seja na forma de acompanhamento de políticos e de desenvolvimento de projetos e políticas, seja na discussão de temas, propostas, ações, projetos, projetos de lei, programas ou políticas, relativos a temáticas gerais de interesse coletivo e, em especial, vinculados à juventude;
- envolvimento com questões de interesse coletivo e público e compreensão do contexto de promulgação da Declaração Universal dos Direitos Humanos, do Estatuto da Juventude e das políticas afirmativas, como forma de valorizar a democracia e uma atuação pautada pela ética da responsabilidade;
- consolidação e desenvolvimento de habilidades e aprendizagem de novos procedimentos envolvidos na leitura/escuta e produção de textos pertencentes a gêneros relacionados à proposição, debate, aprovação e implementação de propostas e projetos de lei, à defesa e reclamação de direitos e à elaboração de projetos culturais e de intervenção de diferentes naturezas.

Trata-se também de fomentar experiências significativas e contextualizadas de exercício do protagonismo juvenil por meio da articulação com os outros campos, as demais áreas do currículo e os interesses e escolhas pessoais dos jovens.

Essas habilidades mais gerais envolvem a ampliação do domínio contextualizado de gêneros já considerados em outros campos – palestra, apresentação oral, comunicação, notícia, reportagem, artigo de opinião, cartaz, *spot*, anúncio (de campanhas variadas) – e de outros gêneros, como discussão oral, debate, programa de governo, programa político, lei, projeto de lei, estatuto, regimento, projeto de intervenção social, carta aberta, carta de reclamação, abaixo-assinado, petição *on-line*, requerimento, fala em assembleias e reuniões, edital, proposta, ata, parecer, recurso administrativo, enquête, relatório etc.

A utilização desses gêneros supõe o reconhecimento de sua função social e a análise relativa à forma como se organizam, aos recursos e elementos linguísticos e às demais semioses – elementos envolvidos na tessitura de textos pertencentes a esses gêneros –, visando consolidar e ampliar as aprendizagens iniciadas no Ensino Fundamental.

Parâmetros para a organização/progressão curricular

- Garantir espaço, ao longo dos três anos, para que os estudantes possam:
 - » organizar, participar e/ou intervir em situações de discussão e debates;
 - » analisar histórico de candidatos (por meio de ferramentas e plataformas de fiscalização/acompanhamento, entre outras possibilidades), programas políticos – identificação de prioridades e intencionalidades (o que se pretende fazer/implementar, por que, para que, como etc.), as consequências do que está sendo proposto, a forma de avaliar a eficácia e/ou o impacto das propostas, contraste de dados, informações e propostas, validade dos argumentos utilizados etc. – e/ou propaganda política (identificação dos recursos linguísticos e semióticos utilizados e os efeitos de sentido que podem provocar, avaliação da viabilidade e pertinência das propostas apresentadas, explicitando os efeitos de persuasão próprios dos discursos políticos e publicitários, que podem se sobrepor a análises críticas);
 - » analisar e/ou propor itens de políticas públicas, leis, projetos de leis, programas, projetos culturais e/ou de intervenção social, sobretudo os que envolvem a juventude;
 - » produzir textos reivindicatórios, de reclamação, de denúncia de desrespeito a direitos e de peças ou campanhas sociais, dependendo do que for mais significativo, levando em conta demandas locais e a articulação com o trabalho em outros campos de atuação social e áreas do conhecimento.
- Incentivar, prever e promover a participação significativa em alguma instância ou canal de participação da escola (conselho de representante, de escola, outros colegiados, grêmios livres), da comunidade (associações, coletivos, movimentos etc.), do município ou do País (fóruns e audiências públicas variadas), incluindo formas de participação digital (canais ou plataformas de participação, como o portal e-cidadania, serviços, portais e ferramentas de fiscalização e acompanhamentos do trabalho de políticos e de tramitação de leis, canais de educação política etc.), de forma que os estudantes possam vivenciar processos coletivos de tomada de decisão, debates de ideias e propostas e engajar-se com o acompanhamento e a fiscalização da gestão pública e com a busca de soluções para problemas ou questões que envolvam a coletividade.
- Prever o trato com diferentes ferramentas e ambientes digitais de participação e de fiscalização.
- Oportunizar a vivência de diferentes papéis em debates regrados (membro de uma equipe de debatedor, debatedor, apresentador/mediador, espectador – com ou sem direito a perguntas –, juiz/avaliador).

CAMPO DE ATUAÇÃO NA VIDA PÚBLICA	
PRÁTICAS Leitura, escuta, produção de textos (orais, escritos, multissemióticos) e análise linguística/semiótica	
HABILIDADES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
(EM13LP23) Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, de forma a participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.	1, 7
(EM13LP24) Analisar formas não institucionalizadas de participação social, sobretudo as vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e formas de expressão típica das culturas juvenis que pretendam expor uma problemática ou promover uma reflexão/ação, posicionando-se em relação a essas produções e manifestações.	1
(EM13LP25) Participar de reuniões na escola (conselho de escola e de classe, grêmio livre etc.), agremiações, coletivos ou movimentos, entre outros, em debates, assembleias, fóruns de discussão etc., exercitando a escuta atenta, respeitando seu turno e tempo de fala, posicionando-se de forma fundamentada, respeitosa e ética diante da apresentação de propostas e defesas de opiniões, usando estratégias linguísticas típicas de negociação e de apoio e/ou de consideração do discurso do outro (como solicitar esclarecimento, detalhamento, fazer referência direta ou retomar a fala do outro, parafraseando-a para endossá-la, enfatizá-la, complementá-la ou enfraquecê-la), considerando propostas alternativas e reformulando seu posicionamento, quando for caso, com vistas ao entendimento e ao bem comum.	1, 2, 3
(EM13LP26) Relacionar textos e documentos legais e normativos de âmbito universal, nacional, local ou escolar que envolvam a definição de direitos e deveres – em especial, os voltados a adolescentes e jovens – aos seus contextos de produção, identificando ou inferindo possíveis motivações e finalidades, como forma de ampliar a compreensão desses direitos e deveres.	1
(EM13LP27) Engajar-se na busca de solução para problemas que envolvam a coletividade, denunciando o desrespeito a direitos, organizando e/ou participando de discussões, campanhas e debates, produzindo textos reivindicatórios, normativos, entre outras possibilidades, como forma de fomentar os princípios democráticos e uma atuação pautada pela ética da responsabilidade, pelo consumo consciente e pela consciência socioambiental.	3

CAMPO DAS PRÁTICAS DE ESTUDO E PESQUISA

Trata-se de ampliar e qualificar a participação dos estudantes nas práticas relativas ao estudo e à pesquisa*, de forma significativa e na articulação com outras áreas e com os projetos e escolhas pessoais dos jovens. A proposta é fomentar a curiosidade intelectual e o desenvolvimento de uma autonomia de estudo e de pensamento, principalmente por meio da(do):

- desenvolvimento de habilidades relacionadas à análise, síntese, reflexão e problematização no contexto de estudo e da produção e divulgação científica;
- compreensão do que é preciso saber/conhecer e do porquê/para que deve sabê-lo/conhecê-lo, tendo em vista diferentes objetivos e o estabelecimento de procedimentos de estudos com vistas a uma autonomia relativa à construção do conhecimento;
- incremento dos processos de busca e seleção de informações, não somente no que diz respeito à curadoria de informação, confiabilidade etc., mas também ao estabelecimento do recorte e do foco no que é essencial e efetivamente necessário, tendo em vista a abundância de informações e dados, referências e informações disponíveis nos ambientes digitais;
- desenvolvimento de habilidades relacionadas ao recorte de questões de pesquisa, coleta de dados/busca de informação, tratamento de dados e informações e socialização do conhecimento produzido;
- domínio de procedimentos, gêneros e práticas de linguagem relacionadas a diferentes tipos de pesquisa: bibliográfica, experimental, de campo etc.

Essas habilidades mais gerais envolvem o domínio progressivo e contextualizado de procedimentos de pesquisa e de gêneros já considerado no Ensino Fundamental, como apresentação oral, palestra, mesa-redonda, debate, artigo de divulgação científica, artigo científico, artigo de opinião, ensaio, reportagem de divulgação científica, texto didático, infográfico, esquema, relatório, relato (multimidiático) de campo, documentário, cartografia animada, *podcasts* e vídeos diversos de divulgação científica, muitos deles propostos apenas para situações de leitura/escuta, mas que, no Ensino Médio, são propostos, também, em situações de produção.

Cabe também ampliar a compreensão dos jovens sobre a linguagem e a língua, vistas como objetos de pesquisa. Dessa forma, contribui-se para a compreensão de procedimentos de investigação da área e para o entendimento de que os conhecimentos sobre as línguas e as linguagens são construções humanas situadas sócio-historicamente. Sendo assim, elas são passíveis de

* Pesquisa, neste contexto, inclui tanto procedimentos relacionados à busca simples (mas confiável) de informações, envolvendo comparações e seleções, para responder diretamente a uma questão – um dos sentidos do termo “pesquisa” –, quanto procedimentos que envolvem algum método para a busca mais minuciosa e acurada de respostas a questões mais complexas, não respondíveis diretamente. No âmbito da escola, ao contrário do que acontece em contextos acadêmicos, cabe a pesquisa envolvendo questões/problemas/conhecimentos já consolidados pelas ciências de referência, como forma de possibilitar a vivência de procedimentos de investigação e de resolução de problemas. Contudo, devem ter lugar também pesquisas envolvendo a produção de novos conhecimentos pertinentes às comunidades e aos contextos locais, às culturas juvenis, aos recortes específicos de temas de interesse dos jovens etc.

interpretação e mudança, não se constituindo em verdades únicas e imutáveis e contribuindo para o desenvolvimento da competência específica 1.

Parâmetros para a organização/progressão curriculares

- Intensificar propostas que prevejam o uso de diferentes procedimentos (como grifar, anotar, resumir) e gêneros de apoio à compreensão (como sínteses, resumos, resenhas, quadros comparativos, entre outras possibilidades), tendo em vista os objetivos em questão e as características do texto dado a leitura/estudo, inclusive articuladas com atividades de outras áreas do conhecimento e com projetos pessoais.
- Considerar, ao longo dos anos, a ampliação e o suporte na seleção de fontes balizadas de informação e conhecimento – livros paradidáticos, de referência, repositórios/referatórios de objetos digitais de aprendizagem, plataformas educacionais, canais educacionais e de vídeos de divulgação científica etc.
- Propiciar aos estudantes experimentar diferentes tipos de pesquisa, inclusive articuladas com atividades de outras áreas do conhecimento e com projetos de livre escolha.
- Considerar a diversidade de gêneros escritos, orais e multissemióticos ao longo dos três anos nas práticas de leitura, escuta e produção propostas.
- Diversificar gêneros, suportes e mídias definidos para a socialização dos estudos e pesquisas: orais (seminário, apresentação, debate etc.), escritos (monografia, ensaio, artigo de divulgação científica, relatório, artigo de opinião, reportagem científica etc.) e multissemióticos (videominuto, documentário, *vlog* científico, *podcast*, relato multimidiático de campo, verbete de enciclopédia digital colaborativa, revista digital, fotorreportagem, foto-denúncia etc.).
- Diversificar o tipo de recurso de apoio: apresentações multissemióticas com uso de *slides*, apresentações não lineares, apresentações só com uso de imagens (com número e tempo de exposição determinados), apresentações que contem com o uso de vários tipos de imagens, animações, áudios e vídeos (de autoria própria e de terceiros) etc.
- Diversificar o tipo de apresentação – expositiva, dialogada e interativa –, de maneira a demandar diferentes tipos de participação da audiência.

CAMPO DAS PRÁTICAS DE ESTUDO E PESQUISA	
PRÁTICAS Leitura, escuta, produção de textos (orais, escritos, multissemióticos) e análise linguística/semiótica	
HABILIDADES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
(EM13LP28) Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão.	3, 7

CAMPO DAS PRÁTICAS DE ESTUDO E PESQUISA	
PRÁTICAS Leitura, escuta, produção de textos (orais, escritos, multissemióticos) e análise linguística/semiótica	
HABILIDADES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
(EM13LP29) Resumir e resenhar textos, por meio do uso de paráfrases, de marcas do discurso reportado e de citações, para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas.	2, 3
(EM13LP30) Realizar pesquisas de diferentes tipos (bibliográfica, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.), usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados, tendo em vista os objetivos pretendidos e demais elementos do contexto de produção, como forma de compreender como o conhecimento científico é produzido e apropriar-se dos procedimentos e dos gêneros textuais envolvidos na realização de pesquisas.	7
(EM13LP31) Compreender criticamente textos de divulgação científica orais, escritos e multissemióticos de diferentes áreas do conhecimento, identificando sua organização tópica e a hierarquização das informações, identificando e descartando fontes não confiáveis e problematizando enfoques tendenciosos ou superficiais.	1
(EM13LP32) Selecionar informações e dados necessários para uma dada pesquisa (sem excedê-los) em diferentes fontes (orais, impressas, digitais etc.) e comparar autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados, de forma a compreender e posicionar-se criticamente sobre esses conteúdos e estabelecer recortes precisos.	7
(EM13LP33) Selecionar, elaborar e utilizar instrumentos de coleta de dados e informações (questionários, enquetes, mapeamentos, opinários) e de tratamento e análise dos conteúdos obtidos, que atendam adequadamente a diferentes objetivos de pesquisa.	3
(EM13LP34) Produzir textos para a divulgação do conhecimento e de resultados de levantamentos e pesquisas – texto monográfico, ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia (colaborativa ou não), infográfico (estático ou animado), relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, reportagem científica, <i>podcast</i> ou <i>vlog</i> científico, apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc. –, considerando o contexto de produção e utilizando os conhecimentos sobre os gêneros de divulgação científica, de forma a engajar-se em processos significativos de socialização e divulgação do conhecimento.	3

CAMPO DAS PRÁTICAS DE ESTUDO E PESQUISA	
PRÁTICAS Leitura, escuta, produção de textos (orais, escritos, multissemióticos) e análise linguística/semiótica	
HABILIDADES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
(EM13LP35) Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto e imagem por <i>slide</i> e usando, de forma harmônica, recursos (efeitos de transição, <i>slides</i> mestres, <i>layouts</i> personalizados, gravação de áudios em <i>slides</i> etc.).	7

CAMPO JORNALÍSTICO-MIDIÁTICO

Trata-se de ampliar as possibilidades de participação dos jovens nas práticas relativas ao trato com a informação e opinião, as quais estão no centro da esfera jornalística/midiática. Para além de consolidar habilidades envolvidas na escuta, leitura e produção de textos que circulam no campo, o que se pretende é propiciar experiências que mantenham os jovens interessados pelos fatos que acontecem na sua comunidade, na sua cidade e no mundo e que afetam as vidas das pessoas.

Pretende-se que os jovens incorporem em suas vidas a prática de escuta, leitura e produção de textos pertencentes a gêneros da esfera jornalística em diferentes fontes, veículos e mídias, e desenvolvam autonomia e pensamento crítico para se situar em relação a interesses e posicionamentos diversos. Também estão em jogo a produção de textos noticiosos, opinativos e a participação em discussões e debates de forma ética e respeitosa.

Fenômenos e práticas relacionadas às redes sociais também devem ser tematizados, assim como devem ser vislumbrados usos mais colaborativos das redes.

Vários são os gêneros possíveis de serem contemplados em atividades de leitura e produção de textos. Além dos gêneros já elencados para o Ensino Fundamental (entrevista, reportagem, fotorreportagem, foto-denúncia, artigo de opinião, editorial, resenha crítica, crônica, comentário, debate, *vlog* noticioso, *vlog* cultural, meme, charge, charge digital, *political remix*, anúncio publicitário, propaganda, *jingle*, *spot*, entre outros), devem ter espaço gêneros mais complexos relacionados com a apuração e o relato de fatos e situações (reportagem multimidiática, documentário) e/ou com a opinião (crítica da mídia, ensaio e *vlog* de opinião etc.), tanto no que se refere a práticas de leitura/recepção quanto às de produção.

Ainda com relação a esse campo, trata-se também de compreender as formas de persuasão do discurso publicitário e o apelo ao consumo, incluindo discussões sobre as formas contemporâneas de publicidade utilizadas nas várias mídias e ambientes digitais.

Parâmetros para a organização/progressão curriculares

- Possibilitar que, ao longo dos anos, os estudantes experimentem, de forma significativa, diferentes papéis envolvendo a circulação de informação e opinião: repórter, fotorrepórter, editor, comentarista, articulista, curador, leitor (que compartilha, comenta e avalia), crítico de produções culturais, *booktuber*, *vlogger* e outros.
- Considerar a diversidade de gêneros escritos, orais e multimodais ao longo dos três anos, buscando o equilíbrio entre os informativos, argumentativos e apreciativos, entre os mais complexos (documentários, reportagem multimidiática, ensaio etc.) e os menos complexos.
- Possibilitar que vivenciem processos colaborativos de apuração de fatos tidos como de relevância social, por meio de coberturas diretas, entrevistas, levantamentos de dados e afins e tratamento e divulgação de informações sobre esses fatos, utilizando ferramentas de escrita colaborativa e de curadoria e agregadores de conteúdos.
- Considerar produções que envolvam diferentes mídias, de forma que os jovens possam manipular editores de texto, foto, áudio, vídeo, infográfico e de outros tipos e explorar elementos e características das diferentes linguagens envolvidas e os efeitos de sentido que podem provocar, de forma a poder ampliar as possibilidades de análise e concretização de diferentes projetos enunciativos envolvendo a divulgação de relato de fatos ou atitude responsiva em relação aos relatos e opiniões em circulação.

CAMPO JORNALÍSTICO-MIDIÁTICO	
PRÁTICAS Leitura, escuta, produção de textos (orais, escritos, multissemióticos) e análise linguística/semiótica	
HABILIDADES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
(EM13LP36) Analisar os interesses que movem o campo jornalístico, os impactos das novas tecnologias digitais de informação e comunicação e da <i>Web 2.0</i> no campo e as condições que fazem da informação uma mercadoria e da checagem de informação uma prática (e um serviço) essencial, adotando atitude analítica e crítica diante dos textos jornalísticos.	2
(EM13LP37) Conhecer e analisar diferentes projetos editoriais – institucionais, privados, públicos, financiados, independentes etc. –, de forma a ampliar o repertório de escolhas possíveis de fontes de informação e opinião, reconhecendo o papel da mídia plural para a consolidação da democracia.	2
(EM13LP38) Analisar os diferentes graus de parcialidade/imparcialidade (no limite, a não neutralidade) em textos noticiosos, comparando relatos de diferentes fontes e analisando o recorte feito de fatos/dados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas realizadas pelo autor do texto, de forma a manter uma atitude crítica diante dos textos jornalísticos e tornar-se consciente das escolhas feitas como produtor.	1, 2

CAMPO JORNALÍSTICO-MIDIÁTICO	
PRÁTICAS Leitura, escuta, produção de textos (orais, escritos, multissemióticos) e análise linguística/semiótica	
HABILIDADES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
(EM13LP39) Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas (verificar/avaliar veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação; comparar diferentes fontes; consultar ferramentas e <i>sites</i> checadores etc.), de forma a combater a proliferação de notícias falsas (<i>fake news</i>).	7
(EM13LP40) Analisar o fenômeno da pós-verdade – discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de <i>fake news</i> e também exemplos, causas e consequências desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos –, de forma a adotar atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível que permita rever crenças e opiniões quando fatos apurados as contradisserem.	2, 7
(EM13LP41) Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os <i>feeds</i> de diferentes páginas de redes sociais e discutindo os efeitos desses modelos de curadoria, de forma a ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.	7
(EM13LP42) Acompanhar, analisar e discutir a cobertura da mídia diante de acontecimentos e questões de relevância social, local e global, comparando diferentes enfoques e perspectivas, por meio do uso de ferramentas de curadoria (como agregadores de conteúdo) e da consulta a serviços e fontes de checagem e curadoria de informação, de forma a aprofundar o entendimento sobre um determinado fato ou questão, identificar o enfoque preponderante da mídia e manter-se implicado, de forma crítica, com os fatos e as questões que afetam a coletividade.	2
(EM13LP43) Atuar de forma fundamentada, ética e crítica na produção e no compartilhamento de comentários, textos noticiosos e de opinião, memes, <i>gifs</i> , remixes variados etc. em redes sociais ou outros ambientes digitais.	7
(EM13LP44) Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital (<i>advergame</i> , anúncios em vídeos, <i>social advertising</i> , <i>unboxing</i> , narrativa mercadológica, entre outras), e peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, <i>spots</i> , <i>jingles</i> etc.), identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas, desconstruindo estereótipos, destacando estratégias de engajamento e viralização e explicando os mecanismos de persuasão utilizados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas feitas em termos de elementos e recursos linguístico-discursivos, imagéticos, sonoros, gestuais e espaciais, entre outros.	1, 7

CAMPO JORNALÍSTICO-MIDIÁTICO	
PRÁTICAS Leitura, escuta, produção de textos (orais, escritos, multissemióticos) e análise linguística/semiótica	
HABILIDADES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
(EM13LP45) Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, <i>podcasts</i> noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, <i>vlogs</i> de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (<i>vlogs</i> e <i>podcasts</i> culturais, <i>gameplay</i> etc.), em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e <i>booktuber</i> , entre outros.	1, 3

CAMPO ARTÍSTICO-LITERÁRIO

Neste campo, trata-se, principalmente, de levar os estudantes a ampliar seu repertório de leituras e selecionar obras significativas para si, conseguindo apreender os níveis de leitura presentes nos textos e os discursos subjacentes de seus autores.

Ao engajar-se mais criticamente, os jovens podem atualizar os sentidos das obras, possibilitando compartilhá-las em redes sociais, na escola e em diálogos com colegas e amigos. Trata-se, portanto, além da apropriação para si, de desfrutar também dos modos de execução das obras, que ocorre com a ajuda de procedimentos de análise linguística e semiótica.

A prática da leitura literária, assim como de outras linguagens, deve ser capaz também de resgatar a historicidade dos textos: produção, circulação e recepção das obras literárias, em um entrecruzamento de diálogos (entre obras, leitores, tempos históricos) e em seus movimentos de manutenção da tradição e de ruptura, suas tensões entre códigos estéticos e seus modos de apreensão da realidade.

Espera-se que os leitores/fruidores possam também reconhecer na arte formas de crítica cultural e política, uma vez que toda obra expressa, inevitavelmente, uma visão de mundo e uma forma de conhecimento, por meio de sua construção estética.

Para encontrar modos de experimentar e posicionar-se, os estudantes podem participar de eventos e práticas artísticas coletivas, mediante sua própria produção artística, combinando a escrita literária com outras formas semióticas de expressão. Desse modo, eles podem expor suas preferências ideológicas e estéticas e consolidar um conjunto de valores e conhecimentos da língua e da arte.

No Ensino Médio, devem ser introduzidas para fruição e conhecimento, ao lado da literatura africana, afro-brasileira, indígena e da literatura contemporânea, obras da tradição literária brasileira e de língua portuguesa, de um modo mais sistematizado, em que sejam aprofundadas as relações com os períodos históricos, artísticos e culturais. Essa tradição, em geral, é constituída por textos clássicos, que se perfilaram como canônicos – obras que, em sua trajetória até a recepção contemporânea, mantiveram-se reiteradamente legitimadas como elemento expressivo de suas épocas.

Nesse sentido, a tradição literária tem importância não só por sua condição de patrimônio, mas também por possibilitar a apreensão do imaginário e das formas de sensibilidade de uma determinada época, de suas formas poéticas e das formas de organização social e cultural do Brasil, sendo ainda hoje capazes de tocar os leitores nas emoções e nos valores. Além disso, tais obras proporcionam o contato com uma linguagem que amplia o repertório linguístico dos jovens e oportuniza novas potencialidades e experimentações de uso da língua, no contato com as ambiguidades da linguagem e seus múltiplos arranjos.

Está em jogo, também, nesta etapa, um trabalho mais sistemático com a escrita literária, o fazer poético, cujo trabalho é lento e demanda seleções e experimentações de conteúdo e de recursos linguísticos variados, tendo em vista um interlocutor. Com isso, tais escolhas podem funcionar como processo de autoconhecimento, ao mobilizar ideias, sentimentos e emoções.

Parâmetros para a organização/progressão curricular

- Diversificar, ao longo do Ensino Médio, produções das culturas juvenis contemporâneas (*slams*, vídeos de diferentes tipos, *playlists* comentadas, *raps* e outros gêneros musicais etc.), minicontos, nanocontos, *best-sellers*, literaturas juvenis brasileira e estrangeira, incluindo entre elas a literatura africana de língua portuguesa, a afro-brasileira, a latino-americana etc., obras da tradição popular (versos, cordéis, cirandas, canções em geral, contos folclóricos de matrizes europeias, africanas, indígenas etc.) que possam aproximar os estudantes de culturas que subjazem na formação identitária de grupos de diferentes regiões do Brasil.
- Ampliar o repertório de clássicos brasileiros e estrangeiros com obras mais complexas que representem desafio para os estudantes do ponto de vista dos códigos linguísticos, éticos e estéticos.
- Estabelecer seleções em perspectivas comparativas e dialógicas, que considerem diferentes gêneros literários, culturas e temas.
- Abordar obras de diferentes períodos históricos, que devem ser apreendidas em suas dimensões sincrônicas e diacrônicas para estabelecer relações com o que veio antes e o que virá depois.
- Propor a leitura de obras significativas da literatura brasileira, contextualizando sua época, suas condições de produção, circulação e recepção, tanto no eixo diacrônico quanto sincrônico, ficando a critério local estabelecer ou não a abordagem do conjunto de movimentos estéticos, obras e autores, de forma linear, crescente ou decrescente, desde que a leitura efetiva de obras selecionadas não seja prejudicada.
- Encontrar outros tempos e espaços para contemplar a escrita literária, considerando ferramentas e ambientes digitais, além de outros formatos – oficinas de criação, laboratórios ou projetos de escritas literárias, comunidades de escritores etc. Trata-se de lidar com um fazer poético que, conforme já foi explicado, é uma forma de produção lenta e que demanda seleções de conteúdo e de recursos linguísticos variados. Assim sendo, essas escolhas podem funcionar como processo de autoconhecimento, no ir e vir da busca das palavras certas para revelar uma ideia, um sentimento e uma emoção, na experimentação de uma forma de composição, de uma sintaxe e de um léxico. Esse processo pode até mesmo envolver a quebra intencional de algumas das características estáveis dos gêneros, a hibridização de gêneros ou o uso de recursos literários em textos ligados a outros campos, como forma de provocar efeitos de sentidos diversos na escrita de textos pertencentes aos mais diferentes gêneros discursivos, não apenas os da esfera literária.

CAMPO ARTÍSTICO-LITERÁRIO	
PRÁTICAS Leitura, escuta, produção de textos (orais, escritos, multissemióticos) e análise linguística/semiótica	
HABILIDADES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
(EM13LP46) Compartilhar sentidos construídos na leitura/escuta de textos literários, percebendo diferenças e eventuais tensões entre as formas pessoais e as coletivas de apreensão desses textos, para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.	6
(EM13LP47) Participar de eventos (saraus, competições orais, audições, mostras, festivais, feiras culturais e literárias, rodas e clubes de leitura, cooperativas culturais, jograis, repentes, <i>slams</i> etc.), inclusive para socializar obras da própria autoria (poemas, contos e suas variedades, roteiros e microrroteiros, videominutos, <i>playlists</i> comentadas de música etc.) e/ou interpretar obras de outros, inserindo-se nas diferentes práticas culturais de seu tempo.	3, 6
(EM13LP48) Identificar assimilações, rupturas e permanências no processo de constituição da literatura brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de obras fundamentais do cânone ocidental, em especial da literatura portuguesa, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos.	1, 6
(EM13LP49) Perceber as peculiaridades estruturais e estilísticas de diferentes gêneros literários (a apreensão pessoal do cotidiano nas crônicas, a manifestação livre e subjetiva do eu lírico diante do mundo nos poemas, a múltipla perspectiva da vida humana e social dos romances, a dimensão política e social de textos da literatura marginal e da periferia etc.) para experimentar os diferentes ângulos de apreensão do indivíduo e do mundo pela literatura.	1, 6
(EM13LP50) Analisar relações intertextuais e interdiscursivas entre obras de diferentes autores e gêneros literários de um mesmo momento histórico e de momentos históricos diversos, explorando os modos como a literatura e as artes em geral se constituem, dialogam e se retroalimentam.	6
(EM13LP51) Selecionar obras do repertório artístico-literário contemporâneo à disposição segundo suas predileções, de modo a constituir um acervo pessoal e dele se apropriar para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio cultural.	3
(EM13LP52) Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos, em especial a portuguesa, a indígena, a africana e a latino-americana, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos) ou outros critérios relacionados a diferentes matrizes culturais, considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como dialogam com o presente.	1, 2
(EM13LP53) Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, <i>vlogs</i> e <i>podcasts</i> literários e artísticos, <i>playlists</i> comentadas, fanzines, <i>e-zines</i> etc.).	1, 3

CAMPO ARTÍSTICO-LITERÁRIO	
PRÁTICAS Leitura, escuta, produção de textos (orais, escritos, multissemióticos) e análise linguística/semiótica	
HABILIDADES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
(EM13LP54) Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias – mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico –, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, <i>fanfics</i> , <i>fanclipes</i> etc.), como forma de dialogar crítica e/ou subjetivamente com o texto literário.	1, 3

5.2. A ÁREA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

A BNCC da área de Matemática e suas Tecnologias propõe **a consolidação, a ampliação e o aprofundamento das aprendizagens essenciais** desenvolvidas no Ensino Fundamental. Para tanto, propõe colocar em jogo, de modo mais inter-relacionado, os conhecimentos já explorados na etapa anterior, a fim de possibilitar que os estudantes construam uma visão mais integrada da Matemática, ainda na perspectiva de sua aplicação à realidade.

Na BNCC de Matemática do Ensino Fundamental, as habilidades estão organizadas segundo unidades de conhecimento da própria área (Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística).

Em relação aos números, os estudantes do Ensino Fundamental têm a oportunidade de desenvolver habilidades referentes ao pensamento numérico, ampliando a compreensão a respeito dos diferentes campos e significados das operações. Para isso, propõe-se a resolução de problemas envolvendo números naturais, inteiros, racionais e reais, em diferentes contextos (do cotidiano, da própria Matemática e de outras áreas do conhecimento).

Os estudantes têm também a oportunidade de desenvolver o pensamento algébrico, tendo em vista as demandas para identificar a relação de dependência entre duas grandezas em contextos significativos e comunicá-la, utilizando diferentes escritas algébricas, além de resolver situações-problema por meio de equações e inequações.

Em relação ao pensamento geométrico, eles desenvolvem habilidades para interpretar e representar a localização e o deslocamento de uma figura no plano cartesiano, identificar transformações isométricas e produzir ampliações e reduções de figuras. Além disso, são solicitados a formular e resolver problemas em contextos diversos, aplicando os conceitos de congruência e semelhança.

No que se refere a Grandezas e Medidas, os estudantes constroem e ampliam a noção de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, e obtêm expressões para o cálculo da medida da área de superfícies planas e da medida do volume de alguns sólidos geométricos.

Outro ponto enfatizado no Ensino Fundamental é o desenvolvimento do pensamento proporcional. Isso pode ser feito pela exploração de situações que oportunizem a representação, em um sistema de coordenadas cartesianas, da variação de grandezas, além da análise e caracterização do comportamento dessa variação (diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não proporcional).

No tocante à Probabilidade, os estudantes do Ensino Fundamental têm a possibilidade, desde os anos iniciais, de construir o espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando a árvore de possibilidades, o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a probabilidade de sucesso de um dos eventos.

Para o desenvolvimento de habilidades relativas à Estatística, os estudantes têm oportunidades não apenas de interpretar estatísticas divulgadas pela mídia, mas, sobretudo, de planejar e executar pesquisa amostral, interpretando as medidas de tendência central, e de comunicar os resultados obtidos por meio de relatórios, incluindo representações gráficas adequadas.

Além disso, a BNCC propõe que os estudantes utilizem tecnologias, como calculadoras e planilhas eletrônicas, desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. Tal valorização possibilita que, ao chegarem aos anos finais, eles possam ser estimulados a desenvolver o pensamento computacional, por meio da interpretação e da elaboração de algoritmos, incluindo aqueles que podem ser representados por fluxogramas.

Em continuidade a essas aprendizagens, no Ensino Médio o foco é a construção de uma visão integrada da Matemática, aplicada à realidade, em diferentes contextos. Consequentemente, quando a realidade é a referência, é preciso levar em conta as vivências cotidianas dos estudantes do Ensino Médio – impactados de diferentes maneiras pelos avanços tecnológicos, pelas exigências do mercado de trabalho, pelos projetos de bem viver dos seus povos, pela potencialidade das mídias sociais, entre outros. Nesse contexto, destaca-se ainda a importância do recurso a tecnologias digitais e aplicativos tanto para a investigação matemática como para dar continuidade ao desenvolvimento do pensamento computacional, iniciado na etapa anterior.

Tais considerações colocam a área de Matemática e suas Tecnologias diante da responsabilidade de aproveitar todo o potencial já constituído por esses estudantes, para promover ações que estimulem e provoquem seus processos de reflexão e de abstração. Assim, pode favorecer modos de pensar criativos, analíticos, indutivos, dedutivos e sistêmicos, que possibilitem o desenvolvimento de projetos pessoais e a tomada de decisões orientadas pela ética e pelo bem comum.

Para que esses propósitos se concretizem nessa área, os estudantes devem desenvolver habilidades relativas aos **processos de investigação, de construção de modelos e de resolução de problemas**. Para tanto, eles devem mobilizar seu modo próprio de raciocinar, representar, comunicar, argumentar e, com base em discussões e validações conjuntas, aprender conceitos e desenvolver representações e procedimentos cada vez mais sofisticados.

Assim, para o desenvolvimento de competências que envolvem **raciocinar**, é necessário que os estudantes possam, em interação com seus colegas e professores, investigar, explicar e justificar as soluções apresentadas para os problemas, com ênfase nos processos de argumentação matemática. Embora todos esses processos pressuponham o raciocínio matemático, em muitas situações são também mobilizadas habilidades relativas à representação e à comunicação para expressar as generalizações, bem como à construção de uma argumentação consistente para justificar o raciocínio utilizado.

As competências que estão diretamente associadas a **representar** pressupõem a elaboração de registros para evocar um objeto matemático. Apesar de essa ação não ser exclusiva da Matemática, uma vez que todas as áreas têm seus processos de representação, em especial nessa área é possível verificar de forma inequívoca a importância das representações para a compreensão de fatos, ideias

e conceitos, uma vez que o acesso aos objetos matemáticos se dá por meio delas. Nesse sentido, na Matemática, o uso dos registros de representação e das diferentes linguagens é, muitas vezes, necessário para a compreensão, a resolução e a comunicação de resultados de uma atividade. Por esse motivo, espera-se que os estudantes identifiquem e transitem entre diversos registros de representação, o que pode lhes possibilitar maior flexibilidade, fluidez e precisão na área e, ainda, promover o desenvolvimento do seu raciocínio.

Após resolverem os problemas matemáticos, os estudantes precisam apresentar e justificar seus resultados, interpretar os resultados dos colegas e interagir com eles. É nesse contexto que a competência de **comunicar** ganha importância. Nas comunicações, os estudantes devem ser capazes de justificar suas conclusões não apenas com símbolos matemáticos e conectivos lógicos, mas também por meio da língua materna, realizando apresentações orais dos resultados e elaborando relatórios, entre outros registros.

Com relação à competência de **argumentar**, seu desenvolvimento pressupõe também a formulação e a testagem de conjecturas, com a apresentação de justificativas, além dos aspectos já citados anteriormente em relação às competências de raciocinar e representar.

Assim, as aprendizagens previstas para o Ensino Médio são fundamentais para que o letramento matemático dos estudantes se torne ainda mais denso e eficiente, tendo em vista que eles irão aprofundar e ampliar as habilidades propostas para o Ensino Fundamental e terão mais ferramentas para compreender a realidade e propor as ações de intervenção especificadas para essa etapa.

Considerando esses pressupostos, e em articulação com as competências gerais da Educação Básica e com as da área de Matemática do Ensino Fundamental, no Ensino Médio, a área de Matemática e suas Tecnologias deve garantir aos estudantes o desenvolvimento de **competências específicas**. Relacionadas a cada uma delas, são indicadas, posteriormente, **habilidades** a ser alcançadas nessa etapa.

As competências não têm uma ordem preestabelecida. Elas formam um todo conectado, de modo que o desenvolvimento de uma requer, em determinadas situações, a mobilização de outras. Cabe observar que essas competências consideram que, além da cognição, os estudantes devem desenvolver atitudes de autoestima, de perseverança na busca de soluções e de respeito ao trabalho e às opiniões dos colegas, mantendo predisposição para realizar ações em grupo.

Por sua vez, embora cada habilidade esteja associada a determinada competência, isso não significa que ela não contribua para o desenvolvimento de outras. Ainda que Matemática, tal como Língua Portuguesa, deva ser oferecida nos três anos do Ensino Médio (Lei nº 13.415/2017), as habilidades são apresentadas sem indicação de serialização. Essa decisão permite flexibilizar a definição anual dos currículos e propostas pedagógicas de cada escola.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS PARA O ENSINO MÉDIO

1. Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral.
2. Propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.
3. Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.
4. Compreender e utilizar, com flexibilidade, fluidez e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas.
5. Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

5.2.1. MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS NO ENSINO

MÉDIO: COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1

Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral.

O desenvolvimento dessa competência específica, que é bastante ampla, pressupõe habilidades que podem favorecer a interpretação e compreensão da realidade pelos estudantes, utilizando conceitos de diferentes campos da Matemática para fazer julgamentos bem fundamentados.

Essa competência específica contribui não apenas para a formação de cidadãos críticos e reflexivos, mas também para a formação científica geral dos estudantes, uma vez que prevê a interpretação de situações das Ciências da Natureza ou Humanas. Os estudantes deverão, por exemplo, ser capazes de analisar criticamente o que é produzido e divulgado nos meios de comunicação (livros, jornais, revistas, internet, televisão, rádio etc.), muitas vezes de forma imprópria e que induz a erro: generalizações equivocadas de resultados de pesquisa, uso inadequado da amostragem, forma de representação dos dados – escalas inapropriadas, legendas não explicitadas corretamente, omissão de informações importantes (fontes e datas), entre outros.

HABILIDADES

(EM13MAT101) Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

(EM13MAT102) Analisar tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas apresentadas em relatórios divulgados por diferentes meios de comunicação, identificando, quando for o caso, inadequações que possam induzir a erros de interpretação, como escalas e amostras não apropriadas.

(EM13MAT103) Interpretar e compreender textos científicos ou divulgados pelas mídias, que empregam unidades de medida de diferentes grandezas e as conversões possíveis entre elas, adotadas ou não pelo Sistema Internacional (SI), como as de armazenamento e velocidade de transferência de dados, ligadas aos avanços tecnológicos.

(EM13MAT104) Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.

(EM13MAT105) Utilizar as noções de transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composições destas) e transformações homotéticas para construir figuras e analisar elementos da natureza e diferentes produções humanas (fractais, construções civis, obras de arte, entre outras).

(EM13MAT106) Identificar situações da vida cotidiana nas quais seja necessário fazer escolhas levando-se em conta os riscos probabilísticos (usar este ou aquele método contraceptivo, optar por um tratamento médico em detrimento de outro etc.).

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2

Propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.

Essa competência específica amplia a anterior por colocar os estudantes em situações nas quais precisam investigar questões de impacto social que os mobilizem a propor e/ou participar de ações individuais e/ou coletivas que visem solucionar eventuais problemas.

O desenvolvimento dessa competência específica prevê ainda que os estudantes possam identificar aspectos consensuais ou não na discussão tanto dos problemas investigados como das intervenções propostas, com base em princípios solidários, éticos e sustentáveis, valorizando a diversidade de opiniões de grupos sociais e de indivíduos e sem quaisquer preconceitos. Nesse sentido, favorece a interação entre os estudantes, de forma cooperativa, para aprender e ensinar Matemática de forma significativa.

Para o desenvolvimento dessa competência, deve-se também considerar a reflexão sobre os distintos papéis que a educação matemática pode desempenhar em diferentes contextos sociopolíticos e culturais, como em relação aos povos e comunidades tradicionais do Brasil, articulando esses saberes construídos nas práticas sociais e educativas.

HABILIDADES

(EM13MAT201) Propor e/ou participar de ações adequadas às demandas da região, preferencialmente para sua comunidade, envolvendo medições e cálculos de perímetro, de área, de volume, de capacidade ou de massa.

(EM13MAT202) Planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das medidas de dispersão (amplitude e desvio padrão), utilizando ou não recursos tecnológicos.

(EM13MAT203) Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3

Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.

As habilidades indicadas para o desenvolvimento dessa competência específica estão relacionadas à interpretação, construção de modelos, resolução e formulação de problemas matemáticos envolvendo noções, conceitos e procedimentos quantitativos, geométricos, estatísticos, probabilísticos, entre outros.

No caso da resolução e formulação de problemas, é importante contemplar contextos diversos (relativos tanto à própria Matemática, incluindo os oriundos do desenvolvimento tecnológico, como às outras áreas do conhecimento). Não é demais destacar que, também no Ensino Médio, os estudantes devem desenvolver e mobilizar habilidades que servirão para resolver problemas ao longo de sua vida – por isso, as situações propostas devem ter significado real para eles. Nesse sentido, os problemas cotidianos têm papel fundamental na escola para o aprendizado e a aplicação de conceitos matemáticos, considerando que o cotidiano não se refere apenas às atividades do dia a dia dos estudantes, mas também às questões da comunidade mais ampla e do mundo do trabalho.

Deve-se ainda ressaltar que os estudantes também precisam construir significados para os problemas próprios da Matemática.

Para resolver problemas, os estudantes podem, no início, identificar os conceitos e procedimentos matemáticos necessários ou os que possam ser utilizados na chamada formulação matemática do problema. Depois disso, eles precisam aplicar esses conceitos, executar procedimentos e, ao final, compatibilizar os resultados com o problema original, comunicando a solução aos colegas por meio de argumentação consistente e linguagem adequada.

No entanto, a resolução de problemas pode exigir processos cognitivos diferentes. Há problemas nos quais os estudantes deverão aplicar de imediato um conceito ou um procedimento, tendo em vista que a tarefa solicitada está explícita. Há outras situações nas quais, embora essa tarefa esteja contida no enunciado, os estudantes deverão fazer algumas adaptações antes de aplicar o conceito que foi explicitado, exigindo, portanto, maior grau de interpretação.

Há, ainda, problemas cujas tarefas não estão explícitas e para as quais os estudantes deverão mobilizar seus conhecimentos e habilidades a fim de identificar conceitos e conceber um processo de resolução. Em alguns desses problemas, os estudantes precisam identificar ou construir um modelo para que possam gerar respostas adequadas. Esse processo envolve analisar os fundamentos e propriedades de modelos existentes, avaliando seu alcance e validade para o problema em foco. Essa competência específica considera esses diferentes tipos de problemas, incluindo a construção e o reconhecimento de modelos que podem ser aplicados.

Convém reiterar a justificativa do uso na BNCC de “Resolver e Elaborar Problemas” em lugar de “Resolver Problemas”. Essa opção amplia e aprofunda o significado dado à resolução de problemas: a elaboração pressupõe que os estudantes investiguem outros problemas que envolvem os

conceitos tratados; sua finalidade é também promover a reflexão e o questionamento sobre o que ocorreria se algum dado fosse alterado ou se alguma condição fosse acrescentada ou retirada.

Cabe ainda destacar que o uso de tecnologias possibilita aos estudantes alternativas de experiências variadas e facilitadoras de aprendizagens que reforçam a capacidade de raciocinar logicamente, formular e testar conjecturas, avaliar a validade de raciocínios e construir argumentações.

HABILIDADES
(EM13MAT301) Resolver e elaborar problemas do cotidiano, da Matemática e de outras áreas do conhecimento, que envolvem equações lineares simultâneas, usando técnicas algébricas e gráficas, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
(EM13MAT302) Construir modelos empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º grau, para resolver problemas em contextos diversos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
(EM13MAT303) Interpretar e comparar situações que envolvam juros simples com as que envolvem juros compostos, por meio de representações gráficas ou análise de planilhas, destacando o crescimento linear ou exponencial de cada caso.
(EM13MAT304) Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como o da Matemática Financeira, entre outros.
(EM13MAT305) Resolver e elaborar problemas com funções logarítmicas nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como os de abalos sísmicos, pH, radioatividade, Matemática Financeira, entre outros.
(EM13MAT306) Resolver e elaborar problemas em contextos que envolvem fenômenos periódicos reais (ondas sonoras, fases da lua, ciclos menstruais, movimentos cíclicos, entre outros) e comparar suas representações com as funções seno e cosseno, no plano cartesiano, com ou sem apoio de aplicativos de álgebra e geometria.
(EM13MAT307) Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações, aproximação por cortes etc.) e deduzir expressões de cálculo para aplicá-las em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, entre outros), com ou sem apoio de tecnologias digitais.
(EM13MAT308) Aplicar as relações métricas, incluindo as leis do seno e do cosseno ou as noções de congruência e semelhança, para resolver e elaborar problemas que envolvem triângulos, em variados contextos.
(EM13MAT309) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de áreas totais e de volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em situações reais (como o cálculo do gasto de material para revestimento ou pinturas de objetos cujos formatos sejam composições dos sólidos estudados), com ou sem apoio de tecnologias digitais.
(EM13MAT310) Resolver e elaborar problemas de contagem envolvendo agrupamentos ordenáveis ou não de elementos, por meio dos princípios multiplicativo e aditivo, recorrendo a estratégias diversas, como o diagrama de árvore.

HABILIDADES

(EM13MAT311) Identificar e descrever o espaço amostral de eventos aleatórios, realizando contagem das possibilidades, para resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo da probabilidade.

(EM13MAT312) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de probabilidade de eventos em experimentos aleatórios sucessivos.

(EM13MAT313) Utilizar, quando necessário, a notação científica para expressar uma medida, compreendendo as noções de algarismos significativos e algarismos duvidosos, e reconhecendo que toda medida é inevitavelmente acompanhada de erro.

(EM13MAT314) Resolver e elaborar problemas que envolvem grandezas determinadas pela razão ou pelo produto de outras (velocidade, densidade demográfica, energia elétrica etc.).

(EM13MAT315) Investigar e registrar, por meio de um fluxograma, quando possível, um algoritmo que resolve um problema.

(EM13MAT316) Resolver e elaborar problemas, em diferentes contextos, que envolvem cálculo e interpretação das medidas de tendência central (média, moda, mediana) e das medidas de dispersão (amplitude, variância e desvio padrão).

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 4

Compreender e utilizar, com flexibilidade, fluidez e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas.

As habilidades vinculadas a essa competência específica tratam da utilização das diferentes representações de um mesmo objeto matemático na resolução de problemas em vários contextos, como os socioambientais e da vida cotidiana, tendo em vista que elas têm um papel decisivo na aprendizagem dos estudantes. Ao conseguirem utilizar as representações matemáticas, compreender as ideias que elas expressam e, quando possível, fazer a conversão entre elas, os estudantes passam a dominar um conjunto de ferramentas que potencializa de forma significativa sua capacidade de resolver problemas, comunicar e argumentar; enfim, ampliam sua capacidade de pensar matematicamente. Além disso, a análise das representações utilizadas pelos estudantes para resolver um problema permite compreender os modos como o interpretaram e como raciocinaram para resolvê-lo.

Portanto, para as aprendizagens dos conceitos e procedimentos matemáticos, é fundamental que os estudantes sejam estimulados a explorar mais de um registro de representação sempre que possível. Eles precisam escolher as representações mais convenientes a cada situação, convertendo-as sempre que necessário. A conversão de um registro para outro nem sempre é simples, apesar de, muitas vezes, ser necessária para uma adequada compreensão do objeto matemático em questão, pois uma representação pode facilitar a compreensão de um aspecto que outra não favorece.

HABILIDADES

(EM13MAT401) Converter representações algébricas de funções polinomiais de 1º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais o comportamento é proporcional, recorrendo ou não a *softwares* ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica.

(EM13MAT402) Converter representações algébricas de funções polinomiais de 2º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais uma variável for diretamente proporcional ao quadrado da outra, recorrendo ou não a *softwares* ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica, entre outros materiais.

(EM13MAT403) Analisar e estabelecer relações, com ou sem apoio de tecnologias digitais, entre as representações de funções exponencial e logarítmica expressas em tabelas e em plano cartesiano, para identificar as características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada função.

(EM13MAT404) Identificar as características fundamentais das funções seno e cosseno (periodicidade, domínio, imagem), por meio da comparação das representações em ciclos trigonométricos e em planos cartesianos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

(EM13MAT405) Analisar funções definidas por uma ou mais sentenças (tabela do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás etc.), em suas representações algébrica e gráfica, identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decréscimo, e convertendo essas representações de uma para outra, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

(EM13MAT406) Utilizar conceitos iniciais de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática.

(EM13MAT407) Interpretar e construir vistas ortogonais de uma figura espacial para representar formas tridimensionais por meio de figuras planas, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

(EM13MAT408) Construir e interpretar tabelas e gráficos de frequências com base em dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas, incluindo ou não o uso de *softwares* que inter-relacionem estatística, geometria e álgebra.

(EM13MAT409) Interpretar e comparar conjuntos de dados estatísticos por meio de diferentes diagramas e gráficos (histograma, de caixa (*box-plot*), de ramos e folhas, entre outros), reconhecendo os mais eficientes para sua análise.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 5

Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

O desenvolvimento dessa competência específica pressupõe um conjunto de habilidades voltadas às capacidades de investigação e de formulação de explicações e argumentos, que podem emergir de experiências empíricas – induções decorrentes de investigações e experimentações com materiais concretos, apoios visuais e a utilização de tecnologias digitais, por exemplo. Ao formular conjecturas com base em suas investigações, os estudantes devem buscar contraexemplos para refutá-las e, quando necessário, procurar argumentos para validá-las. Essa validação não pode ser feita apenas com argumentos empíricos, mas deve trazer também argumentos mais “formais”, incluindo a demonstração de algumas proposições.

Tais habilidades têm importante papel na formação matemática dos estudantes, para que construam uma compreensão viva do que é a Matemática, inclusive quanto à sua relevância. Isso significa percebê-la como um conjunto de conhecimentos inter-relacionados, coletivamente construído, com seus objetos de estudo e métodos próprios para investigar e comunicar seus resultados teóricos ou aplicados. Igualmente significa caracterizar a atividade matemática como atividade humana, sujeita a acertos e erros, como um processo de buscas, questionamentos, conjecturas, contraexemplos, refutações, aplicações e comunicação.

Para tanto, é indispensável que os estudantes experimentem e interiorizem o caráter distintivo da Matemática como ciência, ou seja, a natureza do raciocínio hipotético-dedutivo, em contraposição ao raciocínio hipotético-indutivo, característica preponderante de outras ciências.

HABILIDADES

(EM13MAT501) Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 1º grau.

(EM13MAT502) Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 2º grau do tipo $y = ax^2$.

(EM13MAT503) Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos envolvendo superfícies, Matemática Financeira ou Cinemática, entre outros, com apoio de tecnologias digitais.

(EM13MAT504) Investigar processos de obtenção da medida do volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones, incluindo o princípio de Cavalieri, para a obtenção das fórmulas de cálculo da medida do volume dessas figuras.

(EM13MAT505) Resolver problemas sobre ladrilhamento do plano, com ou sem apoio de aplicativos de geometria dinâmica, para conjecturar a respeito dos tipos ou composição de polígonos que podem ser utilizados em ladrilhamento, generalizando padrões observados.

(EM13MAT506) Representar graficamente a variação da área e do perímetro de um polígono regular quando os comprimentos de seus lados variam, analisando e classificando as funções envolvidas.

(EM13MAT507) Identificar e associar progressões aritméticas (PA) a funções afins de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.

(EM13MAT508) Identificar e associar progressões geométricas (PG) a funções exponenciais de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.

(EM13MAT509) Investigar a deformação de ângulos e áreas provocada pelas diferentes projeções usadas em cartografia (como a cilíndrica e a cônica), com ou sem suporte de tecnologia digital.

(EM13MAT510) Investigar conjuntos de dados relativos ao comportamento de duas variáveis numéricas, usando ou não tecnologias da informação, e, quando apropriado, levar em conta a variação e utilizar uma reta para descrever a relação observada.

(EM13MAT511) Reconhecer a existência de diferentes tipos de espaços amostrais, discretos ou não, e de eventos, equiprováveis ou não, e investigar implicações no cálculo de probabilidades.

(EM13MAT512) Investigar propriedades de figuras geométricas, reconhecendo a necessidade de validá-las por meio de demonstração, como os teoremas relativos aos quadriláteros e aos triângulos, ou de refutar suas conjecturas por meio de contraexemplos.

5.2.1.1. CONSIDERAÇÕES SOBRE A ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

As possibilidades de organização curricular das aprendizagens propostas na BNCC de Matemática são várias. Uma organização possível – e mais próxima da prática de elaboração curricular dessa área – é por unidades similares às propostas para o Ensino Fundamental. Essas unidades podem ser, entre outras, Números e Álgebra, Geometria e Medidas, e Probabilidade e Estatística, como apresentado nos quadros a seguir. É importante destacar que, nesses quadros, foram mantidos os códigos originais das habilidades (conforme apresentação no item anterior), o que permite reconhecer a competência específica à qual cada habilidade está relacionada. Assim, por exemplo, a habilidade EM13MAT402 está relacionada à competência específica 4, o que se identifica no primeiro algarismo após a sigla MAT.

Na (re)elaboração dos currículos e das propostas pedagógicas, é possível adotar outras organizações, recorrendo tanto às habilidades definidas nesta BNCC quanto a outras que sejam necessárias e que contemplem especificidades e demandas próprias dos sistemas de ensino e das escolas. A despeito disso, é fundamental preservar a articulação, proposta nesta BNCC, entre os vários campos da Matemática, com vistas à construção de uma visão integrada de Matemática e aplicada à realidade. Além disso, é importante que os saberes matemáticos, do ponto de vista pedagógico e didático, sejam fundamentados em diferentes bases, de modo a assegurar a compreensão de fenômenos do próprio contexto cultural do indivíduo e das relações interculturais.

NÚMEROS E ÁLGEBRA
HABILIDADES
(EM13MAT104) Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.
(EM13MAT203) Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões.
(EM13MAT101) Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
(EM13MAT302) Construir modelos empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º grau, para resolver problemas em contextos diversos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
(EM13MAT401) Converter representações algébricas de funções polinomiais de 1º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais o comportamento é proporcional, recorrendo ou não a <i>softwares</i> ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica.
(EM13MAT510) Investigar conjuntos de dados relativos ao comportamento de duas variáveis numéricas, usando ou não tecnologias da informação, e, quando apropriado, levar em conta a variação e utilizar uma reta para descrever a relação observada.
(EM13MAT402) Converter representações algébricas de funções polinomiais de 2º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais uma variável for diretamente proporcional ao quadrado da outra, recorrendo ou não a <i>softwares</i> ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica, entre outros materiais.
(EM13MAT501) Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 1º grau.
(EM13MAT502) Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 2º grau do tipo $y = ax^2$.
(EM13MAT503) Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos envolvendo superfícies, Matemática Financeira ou Cinemática, entre outros, com apoio de tecnologias digitais.
(EM13MAT507) Identificar e associar progressões aritméticas (PA) a funções afins de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.
(EM13MAT508) Identificar e associar progressões geométricas (PG) a funções exponenciais de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.
(EM13MAT303) Interpretar e comparar situações que envolvam juros simples com as que envolvem juros compostos, por meio de representações gráficas ou análise de planilhas, destacando o crescimento linear ou exponencial de cada caso.

NÚMEROS E ÁLGEBRA
HABILIDADES
(EM13MAT304) Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como o da Matemática Financeira, entre outros.
(EM13MAT305) Resolver e elaborar problemas com funções logarítmicas nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como os de abalos sísmicos, pH, radioatividade, Matemática Financeira, entre outros.
(EM13MAT403) Analisar e estabelecer relações, com ou sem apoio de tecnologias digitais, entre as representações de funções exponencial e logarítmica expressas em tabelas e em plano cartesiano, para identificar as características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada função.
(EM13MAT306) Resolver e elaborar problemas em contextos que envolvem fenômenos periódicos reais (ondas sonoras, fases da lua, ciclos menstruais, movimentos cíclicos, entre outros) e comparar suas representações com as funções seno e cosseno, no plano cartesiano, com ou sem apoio de aplicativos de álgebra e geometria.
(EM13MAT404) Identificar as características fundamentais das funções seno e cosseno (periodicidade, domínio, imagem), por meio da comparação das representações em ciclos trigonométricos e em planos cartesianos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
(EM13MAT301) Resolver e elaborar problemas do cotidiano, da Matemática e de outras áreas do conhecimento, que envolvem equações lineares simultâneas, usando técnicas algébricas e gráficas, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
(EM13MAT405) Analisar funções definidas por uma ou mais sentenças (tabela do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás etc.), em suas representações algébrica e gráfica, identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decrescimento, e convertendo essas representações de uma para outra, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
(EM13MAT406) Utilizar conceitos iniciais de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática.
(EM13MAT315) Investigar e registrar, por meio de um fluxograma, quando possível, um algoritmo que resolve um problema.

GEOMETRIA E MEDIDAS
HABILIDADES
(EM13MAT103) Interpretar e compreender textos científicos ou divulgados pelas mídias, que empregam unidades de medida de diferentes grandezas e as conversões possíveis entre elas, adotadas ou não pelo Sistema Internacional (SI), como as de armazenamento e velocidade de transferência de dados, ligadas aos avanços tecnológicos.

GEOMETRIA E MEDIDAS

HABILIDADES

(EM13MAT201) Propor e/ou participar de ações adequadas às demandas da região, preferencialmente para sua comunidade, envolvendo medições e cálculos de perímetro, de área, de volume, de capacidade ou de massa.

(EM13MAT307) Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações, aproximação por cortes etc.) e deduzir expressões de cálculo para aplicá-las em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, entre outros), com ou sem apoio de tecnologias digitais.

(EM13MAT105) Utilizar as noções de transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composições destas) e transformações homotéticas para construir figuras e analisar elementos da natureza e diferentes produções humanas (fractais, construções civis, obras de arte, entre outras).

(EM13MAT308) Aplicar as relações métricas, incluindo as leis do seno e do cosseno ou as noções de congruência e semelhança, para resolver e elaborar problemas que envolvem triângulos, em variados contextos.

(EM13MAT309) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de áreas totais e de volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em situações reais (como o cálculo do gasto de material para revestimento ou pinturas de objetos cujos formatos sejam composições dos sólidos estudados), com ou sem apoio de tecnologias digitais.

(EM13MAT313) Utilizar, quando necessário, a notação científica para expressar uma medida, compreendendo as noções de algarismos significativos e algarismos duvidosos, e reconhecendo que toda medida é inevitavelmente acompanhada de erro.

(EM13MAT314) Resolver e elaborar problemas que envolvem grandezas determinadas pela razão ou pelo produto de outras (velocidade, densidade demográfica, energia elétrica etc.).

(EM13MAT407) Interpretar e construir vistas ortogonais de uma figura espacial para representar formas tridimensionais por meio de figuras planas, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

(EM13MAT504) Investigar processos de obtenção da medida do volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones, incluindo o princípio de Cavalieri, para a obtenção das fórmulas de cálculo da medida do volume dessas figuras.

(EM13MAT505) Resolver problemas sobre ladrilhamento do plano, com ou sem apoio de aplicativos de geometria dinâmica, para conjecturar a respeito dos tipos ou composição de polígonos que podem ser utilizados em ladrilhamento, generalizando padrões observados.

(EM13MAT506) Representar graficamente a variação da área e do perímetro de um polígono regular quando os comprimentos de seus lados variam, analisando e classificando as funções envolvidas.

(EM13MAT509) Investigar a deformação de ângulos e áreas provocada pelas diferentes projeções usadas em cartografia (como a cilíndrica e a cônica), com ou sem suporte de tecnologia digital.

(EM13MAT512) Investigar propriedades de figuras geométricas, reconhecendo a necessidade de validá-las por meio de demonstração, como os teoremas relativos aos quadriláteros e aos triângulos, ou de refutar suas conjecturas por meio de contraexemplos.

GEOMETRIA E MEDIDAS

HABILIDADES

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

HABILIDADES

(EM13MAT102) Analisar tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas apresentadas em relatórios divulgados por diferentes meios de comunicação, identificando, quando for o caso, inadequações que possam induzir a erros de interpretação, como escalas e amostras não apropriadas.

(EM13MAT202) Planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das medidas de dispersão (amplitude e desvio padrão), utilizando ou não recursos tecnológicos.

(EM13MAT310) Resolver e elaborar problemas de contagem envolvendo agrupamentos ordenáveis ou não de elementos, por meio dos princípios multiplicativo e aditivo, recorrendo a estratégias diversas, como o diagrama de árvore.

(EM13MAT311) Identificar e descrever o espaço amostral de eventos aleatórios, realizando contagem das possibilidades, para resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo da probabilidade.

(EM13MAT106) Identificar situações da vida cotidiana nas quais seja necessário fazer escolhas levando-se em conta os riscos probabilísticos (usar este ou aquele método contraceptivo, optar por um tratamento médico em detrimento de outro etc.).

(EM13MAT312) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de probabilidade de eventos em experimentos aleatórios sucessivos.

(EM13MAT316) Resolver e elaborar problemas, em diferentes contextos, que envolvem cálculo e interpretação das medidas de tendência central (média, moda, mediana) e das medidas de dispersão (amplitude, variância e desvio padrão).

(EM13MAT408) Construir e interpretar tabelas e gráficos de frequências com base em dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas, incluindo ou não o uso de *softwares* que inter-relacionem estatística, geometria e álgebra.

(EM13MAT409) Interpretar e comparar conjuntos de dados estatísticos por meio de diferentes diagramas e gráficos (histograma, de caixa (*box-plot*), de ramos e folhas, entre outros), reconhecendo os mais eficientes para sua análise.

(EM13MAT511) Reconhecer a existência de diferentes tipos de espaços amostrais, discretos ou não, e de eventos, equiprováveis ou não, e investigar implicações no cálculo de probabilidades.

5.3. A ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Nas sociedades contemporâneas, muitos são os exemplos da presença da Ciência e da Tecnologia, e de sua influência no modo como vivemos, pensamos e agimos: do transporte aos eletrodomésticos; da telefonia celular à internet; dos sensores óticos aos equipamentos médicos; da biotecnologia aos programas de conservação ambiental; dos modelos submicroscópicos aos cosmológicos; do movimento das estrelas e galáxias às propriedades e transformações dos materiais. Além disso, questões globais e locais com as quais a Ciência e a Tecnologia estão envolvidas – como desmatamento, mudanças climáticas, energia nuclear e uso de transgênicos na agricultura – já passaram a incorporar as preocupações de muitos brasileiros. Nesse contexto, a Ciência e a Tecnologia tendem a ser encaradas não somente como ferramentas capazes de solucionar problemas, tanto os dos indivíduos como os da sociedade, mas também como uma abertura para novas visões de mundo.

Todavia, poucas pessoas aplicam os conhecimentos e procedimentos científicos na resolução de seus problemas cotidianos (como estimar o consumo de energia de aparelhos elétricos a partir de suas especificações técnicas, ler e interpretar rótulos de alimentos etc.). Tal constatação corrobora a necessidade de a Educação Básica – em especial, a área de Ciências da Natureza – comprometer-se com o letramento científico da população.

É importante destacar que aprender Ciências da Natureza vai além do aprendizado de seus conteúdos conceituais. Nessa perspectiva, a BNCC da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias – por meio de um olhar articulado da Biologia, da Física e da Química – define competências e habilidades que permitem a ampliação e a sistematização das aprendizagens essenciais desenvolvidas no Ensino Fundamental no que se refere: aos conhecimentos conceituais da área; à contextualização social, cultural, ambiental e histórica desses conhecimentos; aos processos e práticas de investigação e às linguagens das Ciências da Natureza.

Na área de Ciências da Natureza, os **conhecimentos conceituais** são sistematizados em leis, teorias e modelos. A elaboração, a interpretação e a aplicação de modelos explicativos para fenômenos naturais e sistemas tecnológicos são aspectos fundamentais do fazer científico, bem como a identificação de regularidades, invariantes e transformações. Portanto, no Ensino Médio, o desenvolvimento do pensamento científico envolve aprendizagens específicas, com vistas a sua aplicação em contextos diversos.

Na definição das competências específicas e habilidades da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias foram privilegiados conhecimentos conceituais considerando a continuidade à proposta do Ensino Fundamental, sua relevância no ensino de Física, Química e Biologia e sua adequação ao Ensino Médio. Dessa forma, a BNCC da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias propõe um aprofundamento nas temáticas Matéria e Energia, Vida e Evolução e Terra e Universo. Os conhecimentos conceituais associados a essas temáticas constituem uma base que permite aos estudantes investigar, analisar e discutir situações-problema que emergem de

diferentes contextos socioculturais, além de compreender e interpretar leis, teorias e modelos, aplicando-os na resolução de problemas individuais, sociais e ambientais. Dessa forma, os estudantes podem reelaborar seus próprios saberes relativos a essas temáticas, bem como reconhecer as potencialidades e limitações das Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Cabe considerar e valorizar, também, diferentes cosmovisões – que englobam conhecimentos e saberes de povos e comunidades tradicionais –, reconhecendo que não são pautadas nos parâmetros teórico-metodológicos das ciências ocidentais, pois implicam sensibilidades outras que não separam a natureza da compreensão mais complexa da relação homem-natureza.

Em **Matéria e Energia**, no Ensino Médio, diversificam-se as situações-problema, referidas nas competências específicas e nas habilidades, incluindo-se aquelas que permitem a aplicação de modelos com maior nível de abstração e que buscam explicar, analisar e prever os efeitos das interações e relações entre matéria e energia (por exemplo, analisar matrizes energéticas ou realizar previsões sobre a condutibilidade elétrica e térmica de materiais, sobre o comportamento dos elétrons frente à absorção de energia luminosa, sobre o comportamento dos gases frente a alterações de pressão ou temperatura, ou ainda sobre as consequências de emissões radioativas no ambiente e na saúde).

Em **Vida, Terra e Cosmos**, resultado da articulação das unidades temáticas Vida e Evolução e Terra e Universo desenvolvidas no Ensino Fundamental, propõe-se que os estudantes analisem a complexidade dos processos relativos à origem e evolução da Vida (em particular dos seres humanos), do planeta, das estrelas e do Cosmos, bem como a dinâmica das suas interações, e a diversidade dos seres vivos e sua relação com o ambiente. Isso implica, por exemplo, considerar modelos mais abrangentes ao explorar algumas aplicações das reações nucleares, a fim de explicar processos estelares, datações geológicas e a formação da matéria e da vida, ou ainda relacionar os ciclos biogeoquímicos ao metabolismo dos seres vivos, ao efeito estufa e às mudanças climáticas.

A **contextualização social, histórica e cultural da ciência e da tecnologia** é fundamental para que elas sejam compreendidas como empreendimentos humanos e sociais. Na BNCC, portanto, propõe-se também discutir o papel do conhecimento científico e tecnológico na organização social, nas questões ambientais, na saúde humana e na formação cultural, ou seja, analisar as relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.

A contextualização dos conhecimentos da área supera a simples exemplificação de conceitos com fatos ou situações cotidianas. Sendo assim, a aprendizagem deve valorizar a aplicação dos conhecimentos na vida individual, nos projetos de vida, no mundo do trabalho, favorecendo o protagonismo dos estudantes no enfrentamento de questões sobre consumo, energia, segurança, ambiente, saúde, entre outras.

Na mesma direção, a contextualização histórica não se ocupa apenas da menção a nomes de cientistas e a datas da história da Ciência, mas de apresentar os conhecimentos científicos como construções socialmente produzidas, com seus impasses e contradições, influenciando e sendo influenciadas por condições políticas, econômicas, tecnológicas, ambientais e sociais de cada local, época e cultura.

Para que os estudantes aprofundem e ampliem suas reflexões a respeito dos contextos de produção e aplicação do conhecimento científico e tecnológico, as competências específicas e habilidades propostas para o Ensino Médio exploram situações-problema envolvendo melhoria da qualidade de vida, segurança, sustentabilidade, diversidade étnica e cultural, entre outras. Espera-se, também, que os estudantes possam avaliar o impacto de tecnologias contemporâneas (como as de informação e comunicação, geoprocessamento, geolocalização, processamento de dados, impressão, entre outras) em seu cotidiano, em setores produtivos, na economia, nas dinâmicas sociais e no uso, reúso e reciclagem de recursos naturais. Dessa maneira, as Ciências da Natureza constituem-se referencial importante para a interpretação de fenômenos e problemas sociais.

Ainda com relação à contextualização histórica, propõe-se, por exemplo, a comparação de distintas explicações científicas propostas em diferentes épocas e culturas e o reconhecimento dos limites explicativos das ciências, criando oportunidades para que os estudantes compreendam a dinâmica da construção do conhecimento científico.

Os **processos e práticas de investigação** merecem também destaque especial nessa área. Portanto, a dimensão investigativa das Ciências da Natureza deve ser enfatizada no Ensino Médio, aproximando os estudantes dos procedimentos e instrumentos de investigação, tais como: identificar problemas, formular questões, identificar informações ou variáveis relevantes, propor e testar hipóteses, elaborar argumentos e explicações, escolher e utilizar instrumentos de medida, planejar e realizar atividades experimentais e pesquisas de campo, relatar, avaliar e comunicar conclusões e desenvolver ações de intervenção, a partir da análise de dados e informações sobre as temáticas da área.

A abordagem investigativa deve promover o protagonismo dos estudantes na aprendizagem e na aplicação de processos, práticas e procedimentos, a partir dos quais o conhecimento científico e tecnológico é produzido. Nessa etapa da escolarização, ela deve ser desencadeada a partir de desafios e problemas abertos e contextualizados, para estimular a curiosidade e a criatividade na elaboração de procedimentos e na busca de soluções de natureza teórica e/ou experimental. Dessa maneira, intensificam-se o diálogo com o mundo real e as possibilidades de análises e de intervenções em contextos mais amplos e complexos, como no caso das matrizes energéticas e dos processos industriais, em que são indispensáveis os conhecimentos científicos, tais como os tipos e as transformações de energia, e as propriedades dos materiais. Vale a pena ressaltar que, mais importante do que adquirir as informações em si, é aprender como obtê-las, como produzi-las e como analisá-las criticamente.

As análises, investigações, comparações e avaliações contempladas nas competências e habilidades da área podem ser desencadeadoras de atividades envolvendo procedimentos de investigação. Propõe-se que os estudantes do Ensino Médio ampliem tais procedimentos, introduzidos no Ensino Fundamental, explorando, sobretudo, experimentações e análises qualitativas e quantitativas de situações-problema.

Diante da diversidade dos usos e da divulgação do conhecimento científico e tecnológico na sociedade contemporânea, torna-se fundamental a apropriação, por parte dos estudantes, de **linguagens específicas** da área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Aprender tais

linguagens, por meio de seus códigos, símbolos, nomenclaturas e gêneros textuais, é parte do processo de letramento científico necessário a todo cidadão.

O Ensino Médio deve, portanto, promover a compreensão e a apropriação desse modo de “se expressar” próprio das Ciências da Natureza pelos estudantes. Isso significa, por exemplo, garantir: o uso pertinente da terminologia científica de processos e conceitos (como dissolução, oxidação, polarização, magnetização, adaptação, sustentabilidade, evolução e outros); a identificação e a utilização de unidades de medida adequadas para diferentes grandezas; ou, ainda, o envolvimento em processos de leitura, comunicação e divulgação do conhecimento científico, fazendo uso de imagens, gráficos, vídeos, notícias, com aplicação ampla das tecnologias da informação e comunicação. Tudo isto é fundamental para que os estudantes possam entender, avaliar, comunicar e divulgar o conhecimento científico, além de lhes permitir uma maior autonomia em discussões, analisando, argumentando e posicionando-se criticamente em relação a temas de ciência e tecnologia.

Essa perspectiva está presente nas competências específicas e habilidades da área por meio do incentivo à leitura e análise de materiais de divulgação científica, à comunicação de resultados de pesquisas, à participação e promoção de debates, entre outros. Pretende-se, também, que os estudantes aprendam a estruturar discursos argumentativos que lhes permitam avaliar e comunicar conhecimentos produzidos, para diversos públicos, em contextos variados, utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), e implementar propostas de intervenção pautadas em evidências, conhecimentos científicos e princípios éticos e socioambientalmente responsáveis.

Considerando esses pressupostos, e em articulação com as competências gerais da Educação Básica e com as da área de Ciências da Natureza do Ensino Fundamental, no Ensino Médio, a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias deve garantir aos estudantes o desenvolvimento de **competências específicas**. Relacionadas a cada uma delas, são indicadas, posteriormente, **habilidades** a ser alcançadas nessa etapa.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS PARA O ENSINO MÉDIO

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

5.3.1. CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS NO ENSINO MÉDIO: COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1

Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.

Nessa competência específica, os fenômenos naturais e os processos tecnológicos são analisados sob a perspectiva das relações entre matéria e energia, possibilitando, por exemplo, a avaliação de potencialidades, limites e riscos do uso de diferentes materiais e/ou tecnologias para tomar decisões responsáveis e consistentes diante dos diversos desafios contemporâneos. Dessa maneira, podem-se estimular estudos referentes a: estrutura da matéria; transformações químicas; leis ponderais; cálculo estequiométrico; princípios da conservação da energia e da quantidade de movimento; ciclo da água; leis da termodinâmica; cinética e equilíbrio químicos; fusão e fissão nucleares; espectro eletromagnético; efeitos biológicos das radiações ionizantes; mutação; poluição; ciclos biogeoquímicos; desmatamento; camada de ozônio e efeito estufa; desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias de obtenção de energia elétrica; processos produtivos como o da obtenção do etanol, da cal virgem, da soda cáustica, do hipoclorito de sódio, do ferro-gusa, do alumínio, do cobre, entre outros.

Também é importante ressaltar que as diferentes habilidades relacionadas a esta competência podem ser desenvolvidas com o uso de dispositivos e aplicativos digitais, que facilitem e potencializem tanto análises e estimativas como a elaboração de representações, simulações e protótipos.

HABILIDADES

(EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.

(EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.

(EM13CNT103) Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de sua aplicação em equipamentos de uso cotidiano, na saúde, no ambiente, na indústria, na agricultura e na geração de energia elétrica.

(EM13CNT104) Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis.

(EM13CNT105) Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.

(EM13CNT106) Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais.

(EM13CNT107) Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos – com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais –, para propor ações que visem a sustentabilidade.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2

Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.

Ao reconhecerem que os processos de transformação e evolução permeiam a natureza e ocorrem das moléculas às estrelas em diferentes escalas de tempo, os estudantes têm a oportunidade de elaborar reflexões que situem a humanidade e o planeta Terra na história do Universo, bem como inteirar-se da evolução histórica dos conceitos e das diferentes interpretações e controvérsias envolvidas nessa construção.

Da mesma forma, entender a vida em sua diversidade de formas e níveis de organização permite aos estudantes atribuir importância à natureza e a seus recursos, considerando a imprevisibilidade de fenômenos, as consequências da ação antrópica e os limites das explicações e do próprio conhecimento científico.

Se por um lado é fundamental avaliar os limites da ciência, por outro é igualmente importante conhecer seu imenso potencial. Ao realizar previsões (relativas ao movimento da Terra no espaço, à herança genética ao longo das gerações, ao lançamento ou movimento de um satélite, à queda de um corpo no nosso planeta ou mesmo à avaliação das mudanças climáticas a médio e longo prazos, entre outras), a ideia de se conhecer um pouco do futuro próximo ou distante pode fornecer alguns elementos para pensar e repensar sobre o alcance dos conhecimentos científicos. Sempre que possível, os estudantes podem construir representações ou protótipos, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como *softwares* de simulação e de realidade virtual, entre outros), que possibilitem fazer projeções e avaliar impactos futuros considerando contextos atuais.

Nessa competência específica, podem ser mobilizados conhecimentos conceituais relacionados a: origem da Vida; evolução biológica; registro fóssil; exobiologia; biodiversidade; origem e extinção de espécies; políticas ambientais; biomoléculas; organização celular; órgãos e sistemas; organismos; populações; ecossistemas; teias alimentares; respiração celular; fotossíntese; neurociência; reprodução e hereditariedade; genética mendeliana; processos epidemiológicos; espectro eletromagnético; modelos atômicos, subatômicos e cosmológicos; astronomia; evolução estelar; gravitação; mecânica newtoniana; previsão do tempo; história e filosofia da ciência; entre outros.

HABILIDADES

(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.

(EM13CNT202) Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como *softwares* de simulação e de realidade virtual, entre outros).

(EM13CNT203) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como *softwares* de simulação e de realidade virtual, entre outros).

(EM13CNT204) Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como *softwares* de simulação e de realidade virtual, entre outros).

(EM13CNT205) Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.

(EM13CNT206) Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.

(EM13CNT207) Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.

(EM13CNT208) Aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana, considerando sua origem, diversificação, dispersão pelo planeta e diferentes formas de interação com a natureza, valorizando e respeitando a diversidade étnica e cultural humana.

(EM13CNT209) Analisar a evolução estelar associando-a aos modelos de origem e distribuição dos elementos químicos no Universo, compreendendo suas relações com as condições necessárias ao surgimento de sistemas solares e planetários, suas estruturas e composições e as possibilidades de existência de vida, utilizando representações e simulações, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como *softwares* de simulação e de realidade virtual, entre outros).

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3

Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Em um mundo repleto de informações de diferentes naturezas e origens, facilmente difundidas e acessadas, sobretudo, por meios digitais, é premente que os jovens desenvolvam capacidades de seleção e discernimento de informações que lhes permitam, com base em conhecimentos científicos confiáveis, investigar situações-problema e avaliar as aplicações do conhecimento científico e tecnológico nas diversas esferas da vida humana com ética e responsabilidade.

Discussões sobre as tecnologias relacionadas à geração de energia elétrica (tanto as tradicionais quanto as mais inovadoras) e ao uso de combustíveis, por exemplo, possibilitam aos estudantes analisar os diferentes modos de vida das populações humanas e a dependência desses fatores. Na mesma direção, explorar como os avanços científicos e tecnológicos estão relacionados às aplicações do conhecimento sobre DNA e células pode gerar debates e controvérsias – pois, muitas vezes, sua repercussão extrapola os limites da ciência, explicitando dilemas éticos para toda a sociedade. Também a utilização atual de aparelhos elétricos e eletrônicos traz questões para além dos seus princípios de funcionamento, como os possíveis danos à saúde por eles causados ou a contaminação dos recursos naturais pelo seu descarte.

A compreensão desses processos é essencial para um debate fundamentado sobre os impactos da tecnologia nas relações humanas, sejam elas locais ou globais, e suas implicações éticas, morais, culturais, sociais, políticas e econômicas, e sobre seus riscos e benefícios para o desenvolvimento sustentável e a preservação da vida no planeta.

Por meio do desenvolvimento dessa competência específica, de modo articulado às competências anteriores, espera-se que os estudantes possam se apropriar de procedimentos e práticas das Ciências da Natureza como o aguçamento da curiosidade sobre o mundo, a construção e avaliação de hipóteses, a investigação de situações-problema, a experimentação com coleta e análise de dados mais aprimorados, como também se tornar mais autônomos no uso da linguagem científica e na comunicação desse conhecimento. Para tanto, é fundamental que possam experimentar diálogos com diversos públicos, em contextos variados, utilizando diferentes mídias, dispositivos e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), e construindo narrativas variadas sobre os processos e fenômenos analisados.

Além disso, para o desenvolvimento dessa competência específica podem ser mobilizados conhecimentos conceituais relacionados a: aplicação da tecnologia do DNA recombinante; identificação por DNA; emprego de células-tronco; neurotecnologias; produção de tecnologias de defesa; estrutura e propriedades de compostos orgânicos; isolantes e condutores térmicos, elétricos e acústicos; eficiência de diferentes tipos de motores; matriz energética; agroquímicos; controle biológico de pragas; conservantes alimentícios; mineração; herança biológica; desenvolvimento sustentável; vacinação; darwinismo social, eugenia e racismo; mecânica newtoniana; equipamentos de segurança etc.

HABILIDADES
(EM13CNT301) Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.
(EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.
(EM13CNT303) Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.
(EM13CNT304) Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, neurotecnologias, produção de tecnologias de defesa, estratégias de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, legais, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.
(EM13CNT305) Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos, em diferentes contextos sociais e históricos, para promover a equidade e o respeito à diversidade.
(EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.
(EM13CNT307) Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.
(EM13CNT308) Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.
(EM13CNT309) Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.
(EM13CNT310) Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.

5.4. A ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

A BNCC da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas – integrada por Filosofia, Geografia, História e Sociologia – propõe a ampliação e o aprofundamento das aprendizagens essenciais desenvolvidas no Ensino Fundamental, sempre orientada para uma formação ética. Tal compromisso educativo tem como base as ideias de justiça, solidariedade, autonomia, liberdade de pensamento e de escolha, ou seja, a compreensão e o reconhecimento das diferenças, o respeito aos direitos humanos e à interculturalidade, e o combate aos preconceitos de qualquer natureza.

No Ensino Fundamental, a BNCC se concentra nos processos de tomada de consciência do Eu, do Outro e do Nós, das diferenças em relação ao Outro e das diversas formas de organização da família e da sociedade em diferentes espaços e épocas históricas. Para tanto, prevê que os estudantes explorem conhecimentos próprios da Geografia e da História: temporalidade, espacialidade, ambiente e diversidade (de raça, religião, tradições étnicas etc.), modos de organização da sociedade e relações de produção, trabalho e poder, sem deixar de lado o processo de transformação de cada indivíduo, da escola, da comunidade e do mundo.

A exploração dessas questões sob uma perspectiva mais complexa torna-se possível no Ensino Médio dada a maior capacidade cognitiva dos jovens, que lhes permite ampliar seu repertório conceitual e sua capacidade de articular informações e conhecimentos. O desenvolvimento das capacidades de observação, memória e abstração permite percepções mais acuradas da realidade e raciocínios mais complexos – com base em um número maior de variáveis –, além de um domínio maior sobre diferentes linguagens, o que favorece os processos de **simbolização** e de **abstração**.

Portanto, no Ensino Médio, a BNCC da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas propõe que os estudantes desenvolvam a capacidade de estabelecer **diálogos** – entre indivíduos, grupos sociais e cidadãos de diversas nacionalidades, saberes e culturas distintas –, elemento essencial para a aceitação da alteridade e a adoção de uma conduta ética em sociedade. Para tanto, define habilidades relativas ao **domínio** de conceitos e metodologias próprios dessa área. As operações de identificação, seleção, organização, comparação, análise, interpretação e compreensão de um dado objeto de conhecimento são procedimentos responsáveis pela construção e desconstrução dos significados do que foi selecionado, organizado e conceituado por um determinado sujeito ou grupo social, inserido em um tempo, um lugar e uma circunstância específicos.

De posse desses instrumentos, espera-se que os jovens elaborem **hipóteses** e **argumentos** com base na seleção e na sistematização de dados, obtidos em fontes confiáveis e sólidas. A elaboração de uma hipótese é um passo importante tanto para a construção do **diálogo** como para a investigação científica, pois coloca em prática a **dúvida sistemática** – entendida como questionamento e autoquestionamento, conduta contrária à crença em verdade absolutas.

Nessa direção, a BNCC da área de Ciências Humanas prevê que, no Ensino Médio, sejam enfatizadas as aprendizagens dos estudantes relativas ao desafio de dialogar com o Outro e com as novas

tecnologias. Considerando que as novas tecnologias exercem influência, às vezes negativa, outras vezes positiva, no conjunto das relações sociais, é necessário assegurar aos estudantes a análise e o uso consciente e crítico dessas tecnologias, observando seus objetivos circunstanciais e suas finalidades a médio e longo prazos, explorando suas potencialidades e evidenciando seus limites na configuração do mundo contemporâneo.

É necessário, ainda, que a Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas favoreça o **protagonismo juvenil** investindo para que os estudantes sejam capazes de mobilizar diferentes linguagens (textuais, imagéticas, artísticas, gestuais, digitais, tecnológicas, gráficas, cartográficas etc.), valorizar os trabalhos de campo (entrevistas, observações, consultas a acervos históricos etc.), recorrer a diferentes formas de registros e engajar-se em práticas cooperativas, para a formulação e resolução de problemas.

Considerando as aprendizagens a ser garantidas aos jovens no Ensino Médio, a BNCC da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas está organizada de modo a **tematizar e problematizar algumas categorias da área**, fundamentais à formação dos estudantes: Tempo e Espaço; Territórios e Fronteiras; Indivíduo, Natureza, Sociedade, Cultura e Ética; e Política e Trabalho. Cada uma delas pode ser desdobrada em outras ou ainda analisada à luz das especificidades de cada região brasileira, de seu território, da sua história e da sua cultura.

Tempo e Espaço explicam os fenômenos nas Ciências Humanas porque permitem identificar contextos, sendo categorias difíceis de se dissociar. No Ensino Médio, a análise de acontecimentos ocorridos em circunstâncias variadas torna possível compará-los, observar suas semelhanças e diferenças, assim como compreender processos marcados pela continuidade, por mudanças e por rupturas.

Nomear o que é semelhante ou diferente em cada cultura é relativamente simples. Bem mais complexo é explicar as razões e os motivos (materiais e imateriais) responsáveis pela formação de uma sociedade, de sua língua, seus usos e costumes. É simples enunciar a diferença. Complexo é explicar a “lógica” que produz a diversidade.

Portanto, analisar, comparar e compreender diferentes sociedades, sua cultura material, sua formação e desenvolvimento no tempo e no espaço, a natureza de suas instituições, as razões das desigualdades, os conflitos, em maior ou menor escala, e as relações de poder no interior da sociedade ou no contexto mundial são algumas das aprendizagens propostas pela área para o Ensino Médio.

Definir o que seria o tempo é um desafio sobre o qual se debruçaram e se debruçam grandes pensadores de diversas áreas do conhecimento. O tempo é matéria de reflexão na Filosofia, na Física, na Matemática, na Biologia, na História, na Sociologia e em outras áreas do saber.

Na História, o tempo assume significados e importância variados. O fundamental é compreender que não existe uma única noção de tempo e que ele não é nem homogêneo nem linear, ou seja, ele expressa diferentes significados. Assim, no Ensino Médio, os estudantes precisam desenvolver noções de tempo que ultrapassem a dimensão cronológica, ganhando diferentes dimensões, tanto simbólicas como abstratas, destacando as noções de tempo em diferentes sociedades. Na história,

o acontecimento, quando narrado, permite-nos ver nele tanto o tempo transcorrido como o tempo constituído na narrativa sobre o narrado.

A compreensão do espaço deve contemplar suas dimensões histórica e cultural, ultrapassando suas representações cartográficas. Espaço está associado aos arranjos dos objetos de diversas naturezas e, também, às movimentações de diferentes grupos, povos e sociedades, nas quais ocorrem eventos, disputas, conflitos, ocupações (ordenadas ou desordenadas) ou dominações. No espaço (em um lugar) se dá a produção, a distribuição e o consumo de mercadorias. Nele são realizados fluxos de diversas naturezas (pessoas e objetos) e são desenvolvidas relações de trabalho, com ritmos e velocidades variados.

Território e Fronteira, por sua vez, são categorias cuja utilização, na área de Ciências Humanas, é bastante ampla.

Território é uma categoria usualmente associada a uma porção da superfície terrestre sob domínio de um grupo e suporte para nações, estados, países. É dele que provêm alimento, segurança, identidade e refúgio. Engloba as noções de lugar, região, fronteira e, especialmente, os limites políticos e administrativos de cidades, estados e países, sendo, portanto, esquemas abstratos de organização da realidade. Associa-se território também à ideia de poder, jurisdição, administração e soberania, dimensões que expressam a diversidade das relações sociais e permitem juízos analíticos.

Fronteira também é uma categoria construída historicamente. Ao expressar uma cultura, povos definem fronteiras, formas de organização social e, por vezes, áreas de confronto com outros grupos. A conformação dos impérios coloniais, a formação dos Estados Nacionais e os processos de globalização problematizam a discussão sobre limites culturais e fronteiras nacionais. Os limites, por exemplo, entre civilização e barbárie geraram, não raro, a destruição daqueles indivíduos considerados bárbaros. Temos aí uma fronteira sangrenta. Povos com culturas e saberes distintos em muitos casos foram separados ou reagrupados de forma a resolver ou agravar conflitos, facilitar ou dificultar deslocamentos humanos, favorecer ou impedir a integração territorial de populações com identidades semelhantes.

Para além das marcações tradicionais do território, as cidades são repletas de territorialidades marcadas por fronteiras econômicas, sociais e culturais. As músicas, as festas e o lazer podem aproximar, mas podem também separar, criar grupos com culturas específicas ou circuitos culturais ou de poder. As fronteiras culturais são porosas, móveis e nem sempre circunscritas a um território específico.

Também há fronteiras de saberes, que envolvem, entre outros elementos, conhecimentos e práticas de diferentes sociedades. Caçar ou pescar, por exemplo, são atividades que demandam habilidades nem sempre conhecidas e desenvolvidas por populações das grandes cidades. Plantar e colher exigem competências e habilidades experimentadas no dia a dia por populações dedicadas ao trabalho agrícola, desenhando fronteiras, frutos de diversas formas de produção, usos do solo e transformação na natureza.

Assim, no Ensino Médio, o estudo dessas categorias deve possibilitar aos estudantes compreender os processos identitários marcados por territorialidades e fronteiras em históricas disputas de diversas naturezas, mobilizar a curiosidade investigativa sobre o seu lugar no mundo, possibilitando a sua transformação e a do lugar em que vivem, enunciar aproximações e reconhecer diferenças.

A discussão a respeito das categorias **Indivíduo, Natureza, Sociedade, Cultura e Ética**, bem como de suas relações, marca a constituição das chamadas Ciências Humanas. O esclarecimento teórico dessas categorias tem como base a resposta à questão que a tradição socrática, nas origens do pensamento grego, introduziu: O que é o ser humano?

Na busca da unidade, de uma natureza (*physis*), os primeiros pensadores gregos sistematizaram questões e se indagaram sobre as finalidades da existência, sobre o que era comum a todos os seres da mesma espécie, produzindo uma visão essencializada e metafísica sobre os seres humanos. A identificação da condição humana como animal político – e animal social – significa que, independentemente da singularidade de cada um, as pessoas são essencialmente capazes de se organizar para uma vida em comum e de se governar. Ou seja, os seres humanos têm uma necessidade vital da convivência coletiva.

Todavia, os humanos têm, também, necessidades relacionadas à sua subsistência. Nesse sentido, exercem atividades que implicam relações com a natureza, agindo sobre ela de maneira deliberada e consciente, transformando-a. Esse processo contribui para que o indivíduo se produza como ser social. A sociedade, da qual faz parte o indivíduo, consiste em um grupo humano, ocupante de um território, com uma forma de organização baseada em tradições, práticas, hábitos, costumes, modos de ser e valores, responsáveis por sua especificidade cultural. Na construção de sua vida em sociedade, o indivíduo estabelece relações e interações sociais com outros indivíduos, constrói sua percepção de mundo, atribui significados ao mundo ao seu redor, interfere na natureza e a transforma, produz conhecimento e saberes, com base em alguns procedimentos cognitivos próprios, fruto de suas tradições tanto físico-materiais como simbólico-culturais. A forma como diferentes povos e sociedades estruturam e organizam o espaço físico-territorial e suas atividades econômicas permite, por exemplo, reconhecer a influência que esses aspectos exercem sobre os diversos modos como esses grupos estabelecem suas relações com a natureza, incluindo-se os problemas ambientais resultantes dessas interferências. As relações que uma sociedade tem com a natureza também são influenciadas pela importância atribuída a ela em sua cultura, pelos valores sociais como um todo e pela informação e consciência que se tem da importância da natureza para a sustentabilidade do planeta.

As transformações geradas por cada indivíduo são mediadas pela cultura. Em sua etimologia latina, a cultura remete à ação de cultivar saberes, práticas e costumes em um determinado grupo. Na tradição metafísica, a cultura foi apresentada em oposição à natureza. Atualmente, as Ciências Humanas compreendem a cultura a partir de contribuições de diferentes campos do saber. O caráter polissêmico da cultura permite compreender o modo como ela se apresenta a partir de códigos de comunicação e comportamento, de símbolos e artefatos, como parte da produção, da circulação e do consumo de sistemas culturais que se manifestam na vida social. Os indivíduos estão

inseridos em culturas (urbanas, rurais, eruditas, de massas, populares, regionais, locais etc.) e, dessa forma, são produtores e produto das transformações culturais e sociais de seu tempo.

Na modernidade, a noção de indivíduo se tornou mais complexa em razão das transformações ocorridas no âmbito das relações sociais marcadas por novos códigos culturais, concepções de individualidade e formas de organização política no mundo ocidental. Em meio às mudanças, foram criadas condições para o debate a respeito da natureza dos seres humanos, seu papel em diferentes culturas, suas instituições e sua capacidade para a autodeterminação. A sociedade capitalista, por exemplo, ao mesmo tempo em que propõe a centralidade de sujeitos iguais, constrói relações econômicas que produzem e reproduzem desigualdades no corpo social.

As diferenças e semelhanças entre os indivíduos e as sociedades foram sedimentadas ao longo do tempo e em múltiplos espaços e circunstâncias. Procurar identificar essas diferenças e semelhanças tanto em seu grupo social (familiar, escolar, bairro, cidade, país, etnia, religião etc.) quanto em outros povos e sociedades constitui uma aprendizagem a ser garantida aos estudantes na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Para além dessa identificação, o exercício de deslocamento para outros pontos de vista e o reconhecimento de diferentes demandas políticas é central para a formação das juventudes no Ensino Médio, na medida em que ajuda a superar posturas baseadas na reiteração das referências de seu próprio grupo para avaliar os demais.

Seguindo essa atitude inquiridora da realidade, é preciso que os estudantes percebam que a pretensão da validade e a aceitação de princípios universais têm sido questionadas por diversos campos das Ciências Humanas, visto que a legitimação dos saberes envolve um conjunto de códigos produzidos em diferentes épocas e sociedades. A razão e a experiência, por exemplo, são paradigmas da sociedade moderna ocidental e dificilmente servirão para analisar sociedades fundadas em outras lógicas, produto de outras histórias e outros contextos.

O entrelaçamento entre questões sociais, culturais e individuais permite aprofundar, no Ensino Médio, a discussão sobre a ética. Para tanto, os estudantes devem dialogar sobre noções básicas como o respeito, a convivência e o bem comum em situações concretas. A ética pressupõe a compreensão da importância dos direitos humanos e de se aderir a eles de forma ativa no cotidiano, a identificação do bem comum e o estímulo ao respeito e ao acolhimento às diferenças entre pessoas e povos, tendo em vista a promoção do convívio social e o respeito universal às pessoas, ao bem público e à coletividade.

Em suma, o conhecimento do Outro, da outra cultura, depende da capacidade de se indagar para indagar o Outro, atitude fundamental a ser desenvolvida na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Esse é o primeiro passo para a formação de sujeitos protagonistas tanto no processo de construção do conhecimento como da ação ética diante do mundo real e virtual, marcado por uma multiplicidade de culturas.

As categorias **Política e Trabalho** também ocupam posição de centralidade nas Ciências Humanas. A vida em sociedade pressupõe ações individuais e coletivas que são mediadas pela política e pelo trabalho.

A política é entendida enquanto ação e inserção do indivíduo na pólis, na sociedade e no mundo, incluindo o viver coletivo e a cidadania. As discussões em torno do bem comum e do público, dos regimes políticos e das formas de organização em sociedade, as lógicas de poder estabelecidas em diferentes grupos, a micropolítica, as teorias em torno do Estado e suas estratégias de legitimação e a tecnologia interferindo nas formas de organização da sociedade são alguns dos temas que estimulam a produção de saberes nessa área.

A política está na origem do pensamento filosófico. Na Grécia Antiga, o exercício da argumentação e a discussão sobre os destinos das cidades e suas leis estimularam a retórica e a abstração como práticas necessárias para o debate em torno do bem comum. Esse exercício permitiu ao cidadão da pólis compreender a política como produção humana capaz de favorecer as relações entre pessoas e povos e, ao mesmo tempo, desenvolver a crítica a mecanismos políticos como a demagogia e a manipulação do interesse público. A política, em sua origem grega, foi o instrumento utilizado para combater os autoritarismos, as tiranias, os terrores, as violências e as múltiplas formas de destruição da vida pública.

No mundo contemporâneo, essas questões observadas tanto em escala local como global ganham maior visibilidade na Geopolítica, pois ela enuncia os conflitos planetários entre pessoas, grupos, países e blocos transnacionais, desafio importante de ser conhecido e analisado pelos estudantes.

As discussões sobre formas de organização do Estado, de governo e do poder são temáticas enunciadas no Ensino Fundamental e aprofundadas no Ensino Médio, especialmente em sua dimensão formal e como sistemas jurídicos complexos. Essas temáticas apresentadas de forma ampla na BNCC fornecem alguns elementos capazes de agregar diversos temas de ordem econômica, social, política, cultural e ambiental e permitem, sobretudo, a discussão dos conceitos veiculados por diferentes sociedades e culturas.

A categoria trabalho, por sua vez, comporta diferentes dimensões – filosófica, econômica, sociológica ou histórica: como virtude; como forma de produzir riqueza, de dominar e de transformar a natureza; como mercadoria; ou como forma de alienação. Ainda é possível falar de trabalho como categoria pensada por diferentes autores: trabalho como valor (Karl Marx); como racionalidade capitalista (Max Weber); ou como elemento de interação do indivíduo na sociedade em suas dimensões tanto corporativa como de integração social (Émile Durkheim). Seja qual for o caminho ou os caminhos escolhidos para tratar do tema, é importante destacar a relação sujeito/trabalho e toda a sua rede de relações sociais.

Atualmente, as transformações na sociedade são grandes, especialmente em razão do uso de novas tecnologias. Observamos transformações nas formas de participação dos trabalhadores nos diversos setores da produção, a diversificação das relações de trabalho, a oscilação nas taxas de ocupação, emprego e desemprego, o uso do trabalho intermitente, a desconcentração dos locais de trabalho, e o aumento global da riqueza, suas diferentes formas de concentração e distribuição, e seus efeitos sobre as desigualdades sociais. Há hoje mais espaço para o empreendedorismo individual, em todas as classes sociais, e cresce a importância da educação financeira e da compreensão do sistema monetário contemporâneo nacional e mundial, imprescindíveis para uma inserção crítica e consciente no mundo atual. Diante desse cenário, impõem-se novos desafios às

Ciências Humanas, incluindo a compreensão dos impactos das inovações tecnológicas nas relações de produção, trabalho e consumo.

Como apontado, o estudo das categorias Política e Trabalho no Ensino Médio deve permitir aos estudantes compreender e analisar a diversidade de papéis dos múltiplos sujeitos e seus mecanismos de atuação e identificar os projetos políticos e econômicos em disputa nas diferentes sociedades. No tratamento dessas categorias no Ensino Médio, a heterogeneidade de visões de mundo e a convivência com as diferenças favorecem o desenvolvimento da sensibilidade, da autocrítica e da criatividade, nas situações da vida, em geral, e nas produções escolares, em particular. Essa ampliação da visão de mundo dos estudantes resulta em ganhos éticos relacionados à autonomia das decisões e ao comprometimento com valores como liberdade, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.

Por fim, para garantir as aprendizagens essenciais definidas para a área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, é imprescindível que os jovens aprendam a provocar suas consciências para a descoberta da transitoriedade do conhecimento, para a crítica e para a busca constante da ética em toda ação social.

Considerando esses pressupostos, e em articulação com as competências gerais da Educação Básica e com as da área de Ciências Humanas do Ensino Fundamental, no Ensino Médio, a área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas deve garantir aos estudantes o desenvolvimento de **competências específicas**. Relacionadas a cada uma delas, são indicadas, posteriormente, **habilidades** a ser alcançadas nessa etapa.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS PARA O ENSINO MÉDIO

1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.
2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações.
3. Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.
4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.
5. Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.
6. Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

5.4.1. CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS NO ENSINO MÉDIO: COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1

Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

Nessa competência específica, pretende-se ampliar as capacidades dos estudantes de elaborar hipóteses e compor argumentos com base na sistematização de dados (de natureza quantitativa e qualitativa); compreender e utilizar determinados procedimentos metodológicos para discutir criticamente as circunstâncias históricas favoráveis à emergência de matrizes conceituais dicotômicas (modernidade/atraso, Ocidente/Oriente, civilização/barbárie, nomadismo/sedentarismo etc.), contextualizando-as de modo a identificar seu caráter redutor da complexidade efetiva da realidade; e operacionalizar conceitos como etnicidade, temporalidade, memória, identidade, sociedade, territorialidade, espacialidade etc. e diferentes linguagens e narrativas que expressem culturas, conhecimentos, crenças, valores e práticas.

HABILIDADES

(EM13CHS101) Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

(EM13CHS102) Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais de matrizes conceituais (etnocentrismo, racismo, evolução, modernidade, cooperativismo/desenvolvimento etc.), avaliando criticamente seu significado histórico e comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.

(EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).

(EM13CHS104) Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.

(EM13CHS105) Identificar, contextualizar e criticar tipologias evolutivas (populações nômades e sedentárias, entre outras) e oposições dicotômicas (cidade/campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/emoção, material/virtual etc.), explicitando suas ambiguidades.

(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2

Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações.

Nessa competência específica, pretende-se comparar e avaliar a ocupação do espaço e a delimitação de fronteiras, como também o papel dos agentes responsáveis por essas transformações. Os atores sociais (na cidade, no campo, nas zonas limítrofes, em uma região, em um Estado ou mesmo na relação entre Estados) são produtores de diferentes territorialidades nas quais se desenvolvem diferentes formas de negociação e conflito, igualdade e desigualdade, inclusão e exclusão. Dada a complexidade das relações de poder que determinam as territorialidades, dos fluxos populacionais e da circulação de mercadorias, é prioritário considerar o raciocínio geográfico e estratégico, bem como o significado da história, da economia e da política na produção do espaço.

HABILIDADES

(EM13CHS201) Analisar e caracterizar as dinâmicas das populações, das mercadorias e do capital nos diversos continentes, com destaque para a mobilidade e a fixação de pessoas, grupos humanos e povos, em função de eventos naturais, políticos, econômicos, sociais, religiosos e culturais, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.

(EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneos (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.

(EM13CHS203) Comparar os significados de território, fronteiras e vazio (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e relativizando visões dualistas (civilização/barbárie, nomadismo/sedentarismo, esclarecimento/obscurantismo, cidade/campo, entre outras).

(EM13CHS204) Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras, identificando o papel de diferentes agentes (como grupos sociais e culturais, impérios, Estados Nacionais e organismos internacionais) e considerando os conflitos populacionais (internos e externos), a diversidade étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas.

(EM13CHS205) Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.

(EM13CHS206) Analisar a ocupação humana e a produção do espaço em diferentes tempos, aplicando os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, arranjos, casualidade, entre outros que contribuem para o raciocínio geográfico.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3

Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.

Nessa competência específica, propõe-se analisar os paradigmas que refletem pensamentos e saberes de diferentes grupos, povos e sociedades (incluindo-se os indígenas, quilombolas e demais povos e populações tradicionais), levando em consideração suas formas de apropriação da natureza, extração, transformação e comercialização de recursos naturais, suas formas de organização social e política, as relações de trabalho, os significados da produção de sua cultura material e imaterial e suas linguagens.

Considerando a presença, na contemporaneidade, da cultura de massa e das culturas juvenis, é importante compreender os significados de objetos derivados da indústria cultural, os instrumentos publicitários utilizados, o funcionamento da propaganda e do marketing, sua semiótica e seus elementos persuasivos, os papéis das novas tecnologias e os aspectos psicológicos e afetivos do consumismo.

HABILIDADES

(EM13CHS301) Problematicar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas e rurais, e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável.

(EM13CHS302) Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais – entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais –, suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade.

(EM13CHS303) Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo, seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo e à adoção de hábitos sustentáveis.

(EM13CHS304) Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, selecionando, incorporando e promovendo aquelas que favoreçam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.

(EM13CHS305) Analisar e discutir o papel e as competências legais dos organismos nacionais e internacionais de regulação, controle e fiscalização ambiental e dos acordos internacionais para a promoção e a garantia de práticas ambientais sustentáveis.

(EM13CHS306) Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos socioeconômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta (como a adoção dos sistemas da agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros).

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 4

Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.

Nessa competência específica, pretende-se que os estudantes compreendam o significado de trabalho em diferentes culturas e sociedades, suas especificidades e os processos de estratificação social caracterizados por uma maior ou menor desigualdade econômico-social e participação política.

Além disso, é importante que os indicadores de emprego, trabalho e renda sejam analisados em contextos específicos que favoreçam a compreensão tanto da sociedade e suas implicações sociais quanto das dinâmicas de mercado delas decorrentes. Já a investigação a respeito das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais deve enfatizar as novas formas de trabalho, bem como seus efeitos, especialmente em relação aos jovens e às futuras gerações.

HABILIDADES

(EM13CHS401) Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos, classes sociais e sociedades com culturas distintas diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos.

(EM13CHS402) Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica.

(EM13CHS403) Caracterizar e analisar os impactos das transformações tecnológicas nas relações sociais e de trabalho próprias da contemporaneidade, promovendo ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da violação dos Direitos Humanos.

(EM13CHS404) Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 5

Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.

O exercício de reflexão, que preside a construção do pensamento filosófico, permite aos jovens compreender os fundamentos da ética em diferentes culturas, estimulando o respeito às diferenças (linguísticas, culturais, religiosas, étnico-raciais etc.), à cidadania e aos Direitos Humanos. Ao realizar esse exercício na abordagem de circunstâncias da vida cotidiana, os estudantes podem desnaturalizar condutas, relativizar costumes e perceber a desigualdade, o preconceito e a discriminação presentes em atitudes, gestos e silenciamentos, avaliando as ambiguidades e contradições presentes em políticas públicas tanto de âmbito nacional como internacional.

HABILIDADES

(EM13CHS501) Analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a cooperação, a autonomia, o empreendedorismo, a convivência democrática e a solidariedade.

(EM13CHS502) Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas etc., desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais.

(EM13CHS503) Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica etc.), suas principais vítimas, suas causas sociais, psicológicas e afetivas, seus significados e usos políticos, sociais e culturais, discutindo e avaliando mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.

(EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 6

Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

A construção da cidadania é um exercício contínuo, dinâmico e que demanda a participação de todos para assegurar seus direitos e fazer cumprir deveres pactuados por princípios constitucionais e de respeito aos direitos humanos. Assim, para que os estudantes compreendam a importância de sua participação e sejam estimulados a atuar como cidadãos responsáveis e críticos, essa competência específica propõe que percebam o papel da política na vida pública, discutam a natureza e as funções do Estado e o papel de diferentes sujeitos e organismos no funcionamento social, e analisem experiências políticas à luz de conceitos políticos básicos.

Para o desenvolvimento dessa competência específica, a política será explorada como instrumento que permite às pessoas explicitar e debater ideias, abrindo caminho para o respeito a diferentes posicionamentos em uma dada sociedade. Desse modo, espera-se que os estudantes reconheçam que o debate público – marcado pelo respeito à liberdade, autonomia e consciência crítica – orienta escolhas e fortalece o exercício da cidadania e o respeito a diferentes projetos de vida.

HABILIDADES

(EM13CHS601) Identificar e analisar as demandas e os protagonismos políticos, sociais e culturais dos povos indígenas e das populações afrodescendentes (incluindo as quilombolas) no Brasil contemporâneo considerando a história das Américas e o contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual, promovendo ações para a redução das desigualdades étnico-raciais no país.

(EM13CHS602) Identificar e caracterizar a presença do paternalismo, do autoritarismo e do populismo na política, na sociedade e nas culturas brasileira e latino-americana, em períodos ditatoriais e democráticos, relacionando-os com as formas de organização e de articulação das sociedades em defesa da autonomia, da liberdade, do diálogo e da promoção da democracia, da cidadania e dos direitos humanos na sociedade atual.

(EM13CHS603) Analisar a formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas e de exercício da cidadania, aplicando conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.).

(EM13CHS604) Discutir o papel dos organismos internacionais no contexto mundial, com vistas à elaboração de uma visão crítica sobre seus limites e suas formas de atuação nos países, considerando os aspectos positivos e negativos dessa atuação para as populações locais.

(EM13CHS605) Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência, respeitando a identidade de cada grupo e de cada indivíduo.

(EM13CHS606) Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira – com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas etc.) de diferentes fontes – e propor medidas para enfrentar os problemas identificados e construir uma sociedade mais próspera, justa e inclusiva, que valorize o protagonismo de seus cidadãos e promova o autoconhecimento, a autoestima, a autoconfiança e a empatia.

EM REVISÃO