**PLANO DE DESENVOLVIMENTO**

**2º bimestre**

**Distribuição das práticas de linguagem/unidades temáticas, dos objetos de conhecimento, das habilidades e das práticas
didático-pedagógicas do livro do estudante**

No 2o bimestre, a partir da Unidade 3, “O que vai além do olhar”, os alunos entrarão em contato com obras realistas e surrealistas, observando como a matéria e o pensamento se articulam tanto nas produções artísticas quanto nas científicas. Artistas e cientistas são estimulados pela criatividade, formulam hipóteses, investigam e são responsáveis por grandes criações da humanidade.

A Unidade 4, "Formas de expressão: parede, muros e escrita", focaliza o artigo de opinião, a carta de reclamação e a arte em paredes e muros como formas de expressão das inquietações, reivindicações e vontades humanas.

|  |
| --- |
| 2o bimestre |
| Unidade 3 |
| Práticas de linguagem / Unidades temáticas | Objetos de conhecimento | Habilidades | Práticas didático-pedagógicas |
| Artes visuais | Contextos e práticas | **(EF69AR01)** Pesquisar, apreciar e analisar formas distintas das artes visuais tradicionais e contemporâneas, em obras de artistas brasileiros e estrangeiros de diferentes épocas e em diferentes matrizes estéticas e culturais, de modo a ampliar a experiência com diferentes contextos e práticas artístico-visuais e cultivar a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético. | **De olho na imagem**Observação e análise da escultura *O Pensador*, de Auguste Rodin.Constatação de que a representação do corpo humano é realista na escultura de Rodin.**Estudo das artes visuais**Observação e análise da pintura *Os quebradores de pedras*, de Gustave Courbet. |

(continua)

(continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Oralidade | Conversação espontânea | **(EF67LP23)** Respeitar os turnos de fala, na participação em conversações e em discussões ou atividades coletivas, na sala de aula e na escola e formular perguntas coerentes e adequadas em momentos oportunos em situações de aulas, apresentação oral, seminário etc. | **De olho na imagem**Conversa sobre a escultura *O Pensador*, de Auguste Rodin, descrevendo-a e analisando-a.Expressão de ideias e juízos sobre a escultura de Rodin e sobre a prática humana de reflexão, tal como representa a escultura.**Estudo do texto**Relato sobre a leitura de algum texto que apresentava uma descoberta científica.**Estudo do texto**Discussão sobre os benefícios da ciência para a humanidade, a partir da leitura do texto de Krauss. |
| Análise linguística/semiótica | TextualizaçãoProgressão temática | **(EF67LP25)** Reconhecer e utilizar os critérios de organização tópica (do geral para o específico, do específico para o geral etc.), as marcas linguísticas dessa organização (marcadores de ordenação e enumeração, de explicação, definição e exemplificação, por exemplo) e os mecanismos de paráfrase, de maneira a organizar mais adequadamente a coesão e a progressão temática de seus textos. | **Estudo do texto**Análise do emprego de "Assim" e "Isso permitiu" no texto de divulgação científica de Fábio de Castro.Reescrita de palavras e de trechos do texto de divulgação científica de Fábio de Castro, mantendo o mesmo efeito de sentido.Observação e análise de expressões do texto de Fábio de Castro que indicam comparação.Constatação de que os marcadores de explicação e comparação são empregados no texto para traduzir termos e conceitos científicos complexos para o leitor leigo.Compreensão da estrutura de um texto de divulgação científica (introdução, exposição do tema principal, desenvolvimento e conclusão).**Produção de texto**Estabelecimento da ordem de importância das informações coletadas para a produção textual.Elaboração de um texto de divulgação científica seguindo a estrutura de introdução, apresentação do tema principal, desenvolvimento e conclusão.Utilização de exemplos para ilustrar as ideias do texto produzido.Emprego de expressões como "ou seja" e "isto é", no texto produzido, para explicar termos científicos e conceitos mais complexos. |

(continua)

(continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Leitura | Curadoria de informação | **(EF67LP20)** Realizar pesquisa, a partir de recortes e questões definidos previamente, usando fontes indicadas e abertas. | **Produção de texto**Realização de uma pesquisa sobre o tema escolhido para a produção de um texto de divulgação científica. O professor auxilia na indicação de fontes confiáveis e os alunos também podem acrescentar outras fontes.Leitura dos textos base e coleta das informações necessárias para a produção textual. |
| Análise linguística/semiótica | Morfossintaxe | **(EF07LP10)** Utilizar, ao produzir texto, conhecimentos linguísticos e gramaticais: modos e tempos verbais, concordância nominal e verbal, pontuação etc. | **Produção de texto**Uso atento da pontuação (como parênteses, vírgula e travessão) para explicar algum termo ou conceito mais difícil no texto produzido.Observação da ortografia e concordância no texto. |
| Produção de textos | Estratégias de escrita: textualização, revisão e edição | **(EF67LP21)** Divulgar resultados de pesquisas por meio de apresentações orais, painéis, artigos de divulgação científica, verbetes de enciclopédia, *podcasts* científicos etc. | **Produção de texto**Divulgação do texto produzido (texto de divulgação científica) no jornal ou *blog* da escola ou, ainda, em uma revista de circulação mais ampla destinada a crianças. |
| Artes visuais | Contextos e práticas | **(EF69AR02)** Pesquisar e analisar diferentes estilos visuais, contextualizando-os no tempo e no espaço. | **Estudo das artes visuais**Constatação do realismo social na pintura de Courbet, sem heróis com belos corpos ou beleza sublime, e sim com o propósito de mostrar as pessoas como elas são, em suas ações cotidianas, diferentemente do realismo clássico de Rodin.Contato com o hiper-realismo a partir da observação de obras de Jamie Salmon, Duane Hanson e Ron Mueck.Observação e análise do insólito na obra *O mago*, de René Magritte.Observação de obras surrealistas.  |
| Artes visuais | Elementos da linguagem | **(EF69AR04)** Analisar os elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, direção, cor, tom, escala, dimensão, espaço, movimento etc.) na apreciação de diferentes produções artísticas. | **Estudo das artes visuais**Observação das obras realistas e surrealistas apresentadas, contratando a "rigidez" do Realismo com as formas curvas, linhas fluidas e cores do Surrealismo. |

(continua)

(continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Artes visuais | Processos de criação | **(EF69AR07)** Dialogar com princípios conceituais, proposições temáticas, repertórios imagéticos e processos de criação nas suas produções visuais. | **Atividade prática**Realização de uma pintura com têmpera guache utilizando a técnica de decalcomania.Composição de uma obra com inspiração surrealista utilizando revistas para recorte. |

|  |
| --- |
| Unidade 4 |
| Práticas de linguagem / Unidades temáticas | Objetos de conhecimento | Habilidades | Práticas didático-pedagógicas |
| Artes visuais | Contextos e práticas | **(EF69AR01)** Pesquisar, apreciar e analisar formas distintas das artes visuais tradicionais e contemporâneas, em obras de artistas brasileiros e estrangeiros de diferentes épocas e em diferentes matrizes estéticas e culturais, de modo a ampliar a experiência com diferentes contextos e práticas artístico-visuais e cultivar a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético. | **De olho na imagem**Apreciação e análise de parte do mural *Reis e rainhas de Lakeview Terrace*, de Ananda Nahu.Pesquisa de outras obras artísticas criadas sobre paredes e muros, no Brasil e no exterior.**Estudo das artes visuais**Análise do afresco encontrado na câmara mortuária de Ramsés I. |
| Artes integradas | Matrizes estéticas e culturais | **(EF69AR33)** Analisar aspectos históricos, sociais e políticos da produção artística, problematizando as narrativas eurocêntricas e as diversas categorizações da arte (arte, artesanato, folclore, *design* etc.). | **De olho na imagem**Análise de parte do mural *Reis e rainhas de Lakeview Terrace*, de Ananda Nahu, identificando a representação de crianças de origem africana que vivem em um conjunto habitacional nos Estados Unidos e o sonho da garota retratada em ser jogadora de basquete.Compreensão da motivação da artista na inclusão de elementos culturais africanos no mural.**Estudo das artes visuais**Observação e análise do mural *Escravidão na plantação de cana-de--açúcar de Tealtenango, Morelos*, de Diego Rivera, constatando a intenção do artista de denunciar a opressão exercida pelos colonizadores europeus em relação à população nativa mexicana.Compreensão do grafite como uma forma de expressão e denúncia da realidade social, diferenciando-o do vandalismo. |

(continua)

(continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Artes visuais | Elementos da linguagem | **(EF69AR04)** Analisar os elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, direção, cor, tom, escala, dimensão, espaço, movimento etc.) na apreciação de diferentes produções artísticas. | **De olho na imagem**Análise das cores utilizadas no mural, do suporte e dos materiais empregados na realização da obra.**Estudo das artes visuais**Observação da lei da frontalidade em um afresco do Egito Antigo.Descrição dos elementos da obra *América hispánica*, de José Orozco. |
| Leitura | Estratégias e procedimentos de leitura em textos legais e normativos | **(EF67LP15)** Identificar a proibição imposta ou o direito garantido, bem como as circunstâncias de sua aplicação, em artigos relativos a normas, regimentos escolares, regimentos e estatutos da sociedade civil, regulamentações para o mercado publicitário, Código de Defesa do Consumidor, Código Nacional de Trânsito, ECA, Constituição, dentre outros. | **Estudo do texto**Identificação do princípio constitucional de ir e vir, a partir de pesquisa na internet ou na Constituição Federal. Constatação, a partir da leitura do artigo de Jairo Marques, de que esse princípio não está sendo garantido às pessoas com mobilidade reduzida.Leitura do Artigo 5o da Lei 12.587/12, identificando os princípios de equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo, e de eficência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano. Constatação, após leitura da situação apresentada, de que esses princípios não estão sendo garantidos. |
| Leitura | Reconstrução das condições de produção e circulação e adequação do texto à construção composicional e ao estilo de gênero (Lei, código, estatuto, código, regimento etc.) | **(EF69LP20)** Identificar, tendo em vista o contexto de produção, a forma de organização dos textos normativos e legais, a lógica de hierarquização de seus itens e subitens e suas partes: parte inicial (título – nome e data – e ementa), blocos de artigos (parte, livro, capítulo, seção, subseção), artigos (*caput* e parágrafos e incisos) e parte final (disposições pertinentes à sua implementação) e analisar efeitos de sentido causados pelo uso de vocabulário técnico, pelo uso do imperativo, de palavras e expressões que indicam circunstâncias, como advérbios e locuções adverbiais, de palavras que indicam generalidade, como alguns pronomes indefinidos, de forma a poder compreender o caráter imperativo, coercitivo e generalista das leis e de outras formas de regulamentação. | **Estudo do texto**Leitura do Artigo 5o da Lei 12.587/12, sobre os princípios da Política Nacional de Mobilidade Urbana, observando a forma de organização do texto legal.Identificação de alguns princípios expressos no Artigo 5o dessa lei. |

(continua)

(continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Análise linguística/ semiótica | Morfossintaxe | **(EF07LP09)** Identificar, em textos lidos ou de produção própria, advérbios e locuções adverbiais que ampliam o sentido do verbo núcleo da oração. | **Estudo do texto**Análise da ampliação do sentido gerada pelo emprego do advérbio "somente" (grafado no texto em maiúsculas) no artigo de Jairo Marques.**Estudo da língua**Análise do efeito de sentido gerado pelo emprego de "erroneamente" no artigo de Jairo Marques.Reconhecimento de "na última sexta--feira" como uma locução adverbial de tempo.Análise dos diferentes tipos de circunstância (tempo, modo, lugar, intensidade etc.) que os advérbios e locuções adverbiais podem indicar e de sua variação de grau.Compreensão de que o emprego de advérbios no diminutivo ou no afirmativo pode denotar afetividade ou intensidade.**Atividades**Análise da importância do emprego dos advérbios para a construção de sentido do texto "Medo", de Cora Coralina.Identificação das locuções adverbiais usadas na piada "Lógica" e sua contribuição para o efeito humorístico.Análise dos advérbios nas tiras de Garfield e Mafalda.**Leitura e produção de texto**Análise do efeito de sentido gerado pelo uso do advérbio "encarecidamente" em uma carta de reclamação. |
| Análise linguística/semiótica | Fono-ortografia | **(EF67LP32)** Escrever palavras com correção ortográfica, obedecendo as convenções da língua escrita. | **Questões da língua**Estudo dos ditongos abertos e sua acentuação gráfica.Estudo do acento diferencial e da importância de sua utilização. |

(continua)

(continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Oralidade | Discussão oral | (**EF69LP24)** Discutir casos, reais ou simulações, submetidos a juízo, que envolvam (supostos) desrespeitos a artigos, do ECA, do Código de Defesa do Consumidor, do Código Nacional de Trânsito, de regulamentações do mercado publicitário etc., como forma de criar familiaridade com textos legais – seu vocabulário, formas de organização, marcas de estilo etc. –, de maneira a facilitar a compreensão de leis, fortalecer a defesa de direitos, fomentar a escrita de textos normativos (se e quando isso for necessário) e possibilitar a compreensão do caráter interpretativo das leis e as várias perspectivas que podem estar em jogo. | **Leitura e produção de texto**Discussão sobre a necessidade de se reconhecer a importância de as reclamações, como aquelas realizadas por meio de uma carta de reclamação, serem feitas aos órgãos públicos competentes. |
| Análise semiótica/linguística | Análise de textos legais/normativos, propositivose reivindicatórios | **(EF69LP27)** Analisar a forma composicional de textos pertencentes a gêneros normativos/jurídicos e a gêneros da esfera política, tais como propostas, programas políticos (posicionamento quanto a diferentes ações a serem propostas, objetivos, ações previstas etc.), propaganda política (propostas e sua sustentação, posicionamento quanto a temas em discussão) e textos reivindicatórios: cartas de reclamação, petição (proposta, suas justificativas e ações a serem adotadas) e suas marcas linguísticas, de forma a incrementar a compreensão de textos pertencentes a esses gêneros e a possibilitar a produção de textos mais adequados e/ou fundamentados quando isso for requerido. | **Leitura e produção de texto**Leitura e análise de uma carta de reclamação, compreendendo-a como uma forma de exercer a cidadania e fazer reivindicações.Reconhecimento da importância de que o texto de uma carta de reclamação seja claro e objetivo em relação ao problema apresentado, e de que os argumentos apresentados sejam bem fundamentados e consistentes. |
| Leitura | Estratégias, procedimentos de leitura em textosreivindicatórios ou propositivos | **(EF67LP18)** Identificar o objeto da reclamação e/ou da solicitação e sua sustentação, explicação ou justificativa, de forma a poder analisar a pertinência da solicitação ou justificação. | **Leitura e produção de texto**Identificação do objeto de reclamação e dos argumentos utilizados na carta analisada.Identificação de uma solicitação implícita na carta analisada. |

(continua)

(continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Leitura | Contexto de produção, circulação e recepção de textos e práticas relacionadas à defesa de direitos e à participação social | **(EF67LP16)** Explorar e analisar espaços de reclamação de direitos e de envio de solicitações (tais como ouvidorias, SAC, canais ligados a órgãos públicos, plataformas do consumidor, plataformas de reclamação), bem como de textos pertencentes a gêneros que circulam nesses espaços, reclamação ou carta de reclamação, solicitação ou carta de solicitação, como forma de ampliar as possibilidades de produção desses textos em casos que remetam a reivindicações que envolvam a escola, a comunidade ou algum de seus membros como forma de se engajar na busca de solução de problemas pessoais, dos outros e coletivos. | **Leitura e produção de texto**Análise da importância de que as reclamações, como as realizadas por meio de uma carta de reclamação, sejam feitas ao órgão público competente.Contato com outros canais de reclamação, como *sites* especializados, jornais e revistas.**Produção de texto**Escolha da melhor forma de divulgação da carta de reclamação produzida.Acompanhamento para saber se a reclamação foi ou não respondida.  |
| Leitura | Relação entre contexto de produção ecaracterísticas composicionais e estilísticasdos gêneros (carta de solicitação, carta de reclamação, petição *on-line*, carta aberta,abaixo-assinado, proposta etc.)Apreciação e réplica | **(EF67LP17)** Analisar, a partir do contexto de produção, a forma de organização das cartas de solicitação e de reclamação (datação, forma de início, apresentação contextualizada do pedido ou da reclamação, em geral, acompanhada de explicações, argumentos e/ou relatos do problema, fórmula de finalização mais ou menos cordata, dependendo do tipo de carta e subscrição) e algumas das marcas linguísticas relacionadas à argumentação, explicação ou relato de fatos, como forma de possibilitar a escrita fundamentada de cartas como essas ou de postagens em canais próprios de reclamações e solicitações em situações que envolvam questões relativas à escola, à comunidade ou a algum dos seus membros. | **O gênero em foco: carta de reclamação**Análise da forma de organização de uma carta de reclamação, identificando que ela apresenta uma reclamação (um problema) e argumentos para reforçar a necessidade de se tomar uma atitude em relação a esse problema.Identificação de que as cartas de reclamação costumam apontar direitos do cidadão que estão sendo descumpridos.Identificação da presença de uma saudação, dirigindo-se ao(s) destinatário(s), uma despedida e assinatura na carta de reclamação. |
| Análise semiótica/linguística | Variação linguística | **(EF69LP56)** Fazer uso consciente e reflexivo de regras e normas da norma-padrão em situações de fala e escrita nas quais ela deve ser usada. | **O gênero em foco: carta de reclamação**Identificação do uso da linguagem formal e polida tanto no corpo quanto nas saudações iniciais e finais de uma carta de reclamação.**Produção de texto**Utilização de linguagem adequada na produção de uma carta de reclamação. |

(continua)

(continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Produção de textos | Estratégia de produção: planejamento de textos reivindicatórios ou propositivos | **(EF67LP19)** Realizar levantamento de questões, problemas que requeiram a denúncia de desrespeito a direitos, reivindicações, reclamações, solicitações que contemplem a comunidade escolar ou algum de seus membros e examinar normas e legislações. | **Produção de texto**Conversa com a turma para levantamento de problemas existentes no bairro.Registro no quadro dos problemas apontados.Seleção de um dos problemas levantados para ser objeto de reclamação.Identificação de quem será o interlocutor da carta, conforme o objeto de reclamação escolhido. |
| Produção de textos | Textualização, revisão e edição | **(EF69LP22)** Produzir, revisar e editar textos reivindicatórios ou propositivos sobre problemas que afetam a vida escolar ou da comunidade, justificando pontos de vista, reivindicações e detalhando propostas (justificativa, objetivos, ações previstas etc.), levando em conta seu contexto de produção e as características dos gêneros em questão. | **Produção de texto**Produção de uma carta de reclamação sobre um problema que afeta o bairro, considerando o interlocutor da carta, a forma como ela será divulgada (diretamente para o interlocutor ou endereçada a um veículo de comunicação) e sua estrutura (cabeçalho, vocativo, apresentação do problema, argumentos, saudação final e assinatura).Revisão e reescrita da carta. |
| Análise linguística/semiótica | Morfossintaxe | **(EF07LP10)** Utilizar, ao produzir texto, conhecimentos linguísticos e gramaticais: modos e tempos verbais, concordância nominal e verbal, pontuação etc. | **Produção de texto**Utilização de conhecimentos linguísticos e gramaticais na produção de uma carta de reclamação, observando aspectos como ortografia, concordância nominal e verbal e pontuação. |
| Artes visuais | Contextos e práticas | **(EF69AR02)** Pesquisar e analisar diferentes estilos visuais, contextualizando-os no tempo e no espaço. | **Estudo das artes visuais**Compreensão de que a pintura mural é realizada por povos de diferentes origens, há vários séculos.Conhecimento dos afrescos, tipo de pintura mural que remonta à Antiguidade. Contato com o Muralismo Mexicano, que utilizava a arte para denunciar questões sociopolíticas do país.Contato com o grafite, outra forma de expressão artística que utiliza muros e paredes como suporte. |

(continua)

(continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Leitura | Apreciação e réplica | **(EF69LP21)** Posicionar-se em relação a conteúdos veiculados em práticas não institucionalizadas de participação social, sobretudo àquelas vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e práticas próprias das culturas juvenis que pretendam denunciar, expor uma problemática ou “convocar” para uma reflexão/ação, relacionando esse texto/produção com seu contexto de produção e relacionando as partes e semioses presentes para a construção de sentidos. | **Estudo das artes visuais**Análise e apreciação de manifestações de arte urbana, como o grafite de Chivitiz e a técnica de estêncil de Pøbel, observando como essas manifestações discutem a questão da inclusão social de pessoas com deficiência física.**Criação em equipe**Apresentação de reflexões e questionamentos sobre um tema que seja parte do universo escolar, a partir da criação de um mural coletivo, exposto na escola. |
| Artes integradas | Contextos e práticas | **(EF69AR31)** Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética. | **Estudo das artes visuais**Observação e compreensão de que os exemplos de arte mural apresentados, bem como a própria experiência prática de criação de um mural, estão sempre relacionados a um contexto histórico, político, social, cultural e econômico.  |
| Artes visuais | Processos de criação | **(EF69AR06)** Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais. | **Atividade prática**Criação de um mural coletivo utilizando papel *kraft*, recortes de jornais e revistas.**Criação em equipe**Construção de um mural coletivo sobre um assunto que seja parte do universo escolar. |

**Projeto integrador**

**A divulgação científica**

|  |  |
| --- | --- |
| **Componentes curriculares** | Língua Portuguesa, Ciências e Arte |
| **Produto final** | Apresentações de divulgação científica |
| **Duração** | Dois meses |

**Justificativa**

O projeto pretende aproximar os alunos dos textos de divulgação científica fazendo com que saibam reconhecê-los e interpretá-los de forma correta e utilizar as informações e os aprendizados adquiridos em seu benefício, de outros e do meio em que vivem.

**Objetivos**

**Objetivos gerais**

Consolidar e ampliar aprendizagens realizadas em sala de aula e desenvolver as respectivas competências de Linguagens, Língua Portuguesa, Ciências e Arte para o Ensino Fundamental, descritas na BNCC:

Competências específicas de Linguagens para o Ensino Fundamental

1. Conhecer e explorar diversas práticas de linguagem (artísticas, corporais e linguísticas) em diferentes campos da atividade humana para continuar aprendendo, ampliar suas possibilidades de participação na vida social e colaborar para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva.

3. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao diálogo, à resolução de conflitos e à cooperação.

Competências específicas de Língua Portuguesa para o Ensino Fundamental

2. Apropriar-se da linguagem escrita, reconhecendo-a como forma de interação nos diferentes campos de atuação da vida social e utilizando-a para ampliar suas possibilidades de participar da cultura letrada, de construir conhecimentos (inclusive escolares) e de se envolver com maior autonomia e protagonismo na vida social.

3. Ler, escutar e produzir textos orais, escritos e multissemióticos que circulam em diferentes campos de atuação e mídias, com compreensão, autonomia, fluência e criticidade, de modo a se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos, e continuar aprendendo.

5. Empregar, nas interações sociais, a variedade e o estilo de linguagem adequados à situação comunicativa, ao(s) interlocutor(es) e ao gênero do discurso/gênero textual.

Competências específicas de Ciências para o Ensino Fundamental

1. Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza.

7. Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias.

**Objetivos específicos**

1. Favorecer o desenvolvimento das seguintes habilidades do componente curricular Língua Portuguesa:

* (EF69LP29) Refletir sobre a relação entre os contextos de produção dos gêneros de divulgação científica – texto didático, artigo de divulgação científica, reportagem de divulgação científica, verbete de enciclopédia (impressa e digital), esquema, infográfico (estático e animado), relatório, relato multimidiático de campo, *podcasts* e vídeos variados de divulgação científica etc. – e os aspectos relativos à construção composicional e às marcas linguística características desses gêneros, de forma a ampliar suas possibilidades de compreensão (e produção) de textos pertencentes a esses gêneros.
* (EF69LP32) Selecionar informações e dados relevantes de fontes diversas (impressas, digitais, orais etc.), avaliando a qualidade e a utilidade dessas fontes, e organizar, esquematicamente, com ajuda do professor, as informações necessárias (sem excedê-las) com ou sem apoio de ferramentas digitais, em quadros, tabelas ou gráficos.
* (EF69LP36) Produzir, revisar e editar textos voltados para a divulgação do conhecimento e de dados e resultados de pesquisas, tais como artigos de divulgação científica, verbete de enciclopédia, infográfico, infográfico animado, *podcast* ou *vlog* científico, relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, dentre outros, considerando o contexto de produção e as regularidades dos gêneros em termos de suas construções composicionais e estilos.
* (EF67LP20) Realizar pesquisa, a partir de recortes e questões definidos previamente, usando fontes indicadas e abertas.
* (EF67LP21) Divulgar resultados de pesquisas por meio de apresentações orais, painéis, artigos de divulgação científica, verbetes de enciclopédia, *podcasts* científicos etc.

2. Favorecer o desenvolvimento das habilidades do componente curricular Ciências, que poderão variar segundo o tema escolhido. No caso do tópico tomado como exemplo, seria trabalhada a seguinte:

* (EF07CI14) Justificar a importância da camada de ozônio para a vida na Terra, identificando os fatores que aumentam ou diminuem sua presença na atmosfera, e discutir propostas individuais e coletivas para sua preservação.

3. Favorecer o desenvolvimento das seguintes habilidades do componente curricular Arte:

* (EF69AR06) Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em tema ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais.
* (EF69AR05) Experimentar e analisar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia, *performance* etc.).

Materiais necessários

* Material para escrita (lápis, borracha, caneta); caderno; cópias dos textos de divulgação científica escolhidos, computador e/ou projetor (se possível); material para confecção de cartazes (cartolina, cola, tesoura com pontas arredondadas, lápis coloridos, canetas hidrocor, imagens impressas e fotografias etc.).

Metodologia

Etapa 1

Previamente, acesse o *blog* informativo do Parque da Ciência Newton Freire Maia e selecione um texto de divulgação científica. Para dar início ao desenvolvimento do projeto, sugerimos o texto “Ozônio: o protetor solar do nosso planeta!”. Os passos indicados nesta etapa podem ser adaptados a quaisquer outros textos de divulgação científica que julgar mais pertinente.

Divida a turma em grupos de quatro ou cinco alunos. Tire cópias do texto escolhido para distribuir entre os grupos. Você pode entregar uma ou duas cópias por grupo, se preferir. Oriente os alunos a realizarem uma leitura silenciosa. Ao final, faça perguntas que não somente explorem o conteúdo do texto, mas que também retomem características do gênero em questão.

Sugestões de perguntas:

– O primeiro parágrafo do texto estabelece uma forma de orientar o leitor para o restante da leitura. Por que o autor fez isso? (Para que o leitor possa compreender o restante do texto de forma mais fácil e eficaz.)

– De que forma ele orienta o leitor no primeiro parágrafo? (Reiterando a afirmação de que partículas gasosas mais leves tendem a se dispersar num ambiente mais rapidamente que as com maior massa.)

– O título do texto apresenta uma metáfora, “o protetor solar do nosso planeta”. Que efeito tem esse recurso na construção de sentido do texto? (A metáfora motiva o leitor a estabelecer relações entre um protetor solar e a camada de ozônio, ou seja, características do protetor solar são “transferidas” para a camada de ozônio. Ao se expor ao sol, é imprescindível usar protetor solar para se proteger dos raios solares nocivos, ou seja, o protetor solar resguarda a saúde. Da mesma forma, a camada de ozônio protege e resguarda o planeta.)

– A linguagem do texto é de difícil compreensão? Justifique sua resposta. (Espera-se que os alunos digam que não, pois predominam estruturas sintáticas simples, assim como também é simples o vocabulário.)

– O texto apresenta comentários subjetivos ou informações objetivas? (Informações objetivas.)

– O texto apresenta o nome científico “clorofluorcarbonetos” e alguns símbolos químicos como O2, O3, CFC. Isso prejudicaria a compreensão de um leitor que não pertencesse à comunidade científica? Por quê? (Não, pois o texto foi redigido de forma que o leitor consiga entendê-lo ainda que existam alguns termos ligados à área científica. Os símbolos químicos, por exemplo, aparecem entre parênteses e são previamente explicados.)

– Com base na sua resposta anterior, o texto foi escrito tendo como alvo qual público leitor? (As pessoas leigas em geral.)

– São citados três nomes ligados à área científica: Mário Molina, Paul Crutzen e F. Sherwood. Qual é a intenção do autor do texto ao citá-los? (Espera-se que os alunos observem que, ao citá-los, o autor dá base ao texto e confere credibilidade às informações.)

– A quem pode interessar a leitura de um texto que trata da destruição da camada de ozônio que protege a terra? (A todas as pessoas, pois a destruição da camada de ozônio traria graves consequências à humanidade.)

– O texto lido é um texto de divulgação científica. Na sua opinião, por que eles são tão importantes? (O texto de divulgação científica tem por objetivo aproximar o público do conhecimento científico. Portanto, são importantes na medida em que podem transformar os hábitos dos leitores e conscientizá-los sobre assuntos diretamente relacionados à vida.)

– Onde podemos encontrar textos de divulgação científica? (Em livros, revistas, jornais físicos e *on-line*.)

Na primeira parte desta etapa, é muito importante que os alunos reflitam sobre a importância do texto de divulgação científica, as características textuais e estruturais que possuem e os meios onde circulam.

Em seguida, mantenha os mesmos grupos já formados e peça que discutam temas sobre os quais gostariam de ler em textos de divulgação científica e oriente-os a listá-los em uma folha de papel. Alguns temas podem despertar bastante interesse, como obesidade, distúrbios alimentares, estudos sobre a prática de atividades físicas, mundo animal, desastres naturais em geral etc. Se necessário, ofereça algumas ideias de temas como forma de disparar a curiosidade dos alunos.

Assim que escolherem os temas, cada grupo deverá selecionar um deles para pesquisar por textos de divulgação científica a respeito dele. Oriente-os a realizar as pesquisas em fontes confiáveis e peça a ajuda do professor de Ciências. Se sua escola tiver sala de informática com acesso à internet, supervisione as pesquisas pessoalmente com o professor de Ciências ou peça a ele que avalie a confiabilidade das fontes e a pertinência dos dados e informações.

Para a próxima etapa, os grupos deverão elaborar cartazes que representem, artisticamente, o conteúdo dos textos de divulgação científica que escolheram, por meio de pinturas, colagens, desenhos, HQs, fotos etc.

Etapa 2

Nesta etapa, cada grupo deverá elaborar uma apresentação para o texto de divulgação científica pesquisado. A apresentação será apenas para os alunos da turma. Posteriormente, essas apresentações serão desdobradas e ampliadas para outras turmas da escola.

Cada grupo deverá providenciar cópias do texto para os colegas. Oriente-os a fazer a leitura em voz alta enquanto os outros acompanham. Ao final, o grupo deverá fazer perguntas à turma que explorem o conteúdo do texto e, também, as características do gênero. Eles deverão também explicar os motivos pelos quais escolheram o tema e os benefícios que o conhecimento dessas informações pode trazer à comunidade.

Os alunos deverão também apresentar aos colegas os cartazes artísticos que elaboraram.

Após todas as apresentações, faça um semicírculo e converse sobre tudo o que aprenderam, de que mais gostaram e a relevância dos temas dos textos de divulgação científica apresentados. Por fim, lance o próximo desafio à turma. Diga aos grupos que deverão pensar em formas de desdobrar e ampliar com criatividade o conteúdo de seus textos de divulgação científica para outras turmas do colégio por meio de apresentações.

Nesta etapa, é muito importante que o professor de Ciências e o professor de Arte atuem juntamente com você para viabilizar da melhor forma possível as apresentações e a elaboração dos cartazes. Por exemplo, se algum grupo selecionou algum texto que aborde causas e efeitos da obesidade, os alunos poderão desenvolver suas apresentações da seguinte forma:

– Distribuir cópias dos textos de divulgação científica que deram origem ao trabalho. Evitar a leitura na íntegra, porém destacar as partes mais importantes.

– Apresentar excertos de documentários, entrevistas, programas de TV etc. sobre obesidade e formas de evitá-la.

– Apresentar propagandas e anúncios publicitários que estimulam o consumo de alimentos e bebidas não saudáveis. Fazer com que os visitantes reflitam criticamente sobre elas.

– Montar uma mesa com os alimentos mais calóricos e não saudáveis consumidos por jovens (caixas e garrafas vazias de alimentos podem ser boas opções para substituir os alimentos e bebidas). Nesse caso, o grupo deve apontar informações como quantidade de açúcares, gorduras saturadas e sódio dos alimentos e refrigerantes.

– Apresentar o cartaz que retrate artisticamente o tema da obesidade. Por exemplo, colagem de imagens ou fotos que retratem os problemas causados pelo excesso de peso.

Cada tema deve ser analisado separadamente, pois podem variar bastante. Com o professor de Ciências, ofereça ideias a cada um dos grupos para que desenvolvam apresentações criativas, interessantes e que possam ajudar os colegas a refletirem sobre o tema e passarem adiante o conhecimento que adquiriram.

Marque uma data para que apresentem a você e aos professores de Ciências e de Arte seus projetos e cartazes, como forma de ensaio e de orientação.

Escolha um porta-voz da turma para que se dirija ao público no dia da apresentação e fale sobre a importância de reconhecermos e lermos os textos de divulgação científica, pois são textos que possuem uma função essencial para o desenvolvimento da sociedade, uma vez que divulgam conhecimentos dos mais variados temas baseados em experimentos, estudos de caso, estatísticas, pesquisas etc. O porta-voz também deve dar uma breve introdução sobre os trabalhos que serão apresentados. O aluno escolhido redigirá, antes do dia da apresentação, um texto sobre o que pretende falar. Converse com ele e faça os devidos ajustes. Alerte-o, porém, de que o texto não deve ser lido, mas apenas servir de apoio. Ao final das apresentações, ele deverá se dirigir novamente aos visitantes, agradecer por tê-los prestigiado.

Etapa 3

Nesta etapa, os grupos deverão apresentar seus projetos e cartazes para as outras turmas da escola. Antecipadamente, verifique os recursos que serão necessários para as apresentações, como projetor, computador etc. Decida com os grupos a ordem das apresentações, precedidas pela introdução por parte do colega, que também fechará o evento agradecendo a presença do público.

Avaliação do projeto integrador

Sugerimos que a avaliação do projeto seja feita em dois momentos:

1. Ao longo de todo o projeto, desde a primeira etapa até o dia das apresentações.

Avalie o envolvimento e a participação dos alunos em todas as etapas. Avalie a capacidade de trabalhar em grupo e o respeito para com os colegas; a organização e o empenho demonstrados nas atividades de pesquisa; a criatividade e a ludicidade na apresentação do projeto e na execução do mural. Leve em consideração também a fluência de ideias e a forma como se expressam e interagem durante as apresentações. Durante o desenvolvimento do projeto, registre a forma como cada aluno está trabalhando. Essas anotações são importantes para que você possa acompanhar a evolução de cada um e, se necessário, realizar intervenções.

2. Em uma data combinada com a turma.

Reúna a turma e também os professores de Ciências e de Artes para uma conversa sobre a realização do evento. Pergunte aos alunos como se autoavaliam desde o começo do projeto. Permita que falem de si, sobre o trabalho com o grupo e que ponderem sobre erros e acertos. É importante que reflitam e se posicionem criticamente. No momento oportuno da conversa, dê um *feedback* a eles. Se for necessário tecer críticas, faça-as de forma positiva e construtiva. Finalize parabenizando-os pelo empenho e pela realização da proposta.

Informações importantes e sugestões

* Geralmente, projetos interdisciplinares apresentam produtos finais nos quais os alunos devem se expor em alguns tipos de apresentações; por isso, há de se levar em consideração alunos com limitações de toda ordem. Para casos assim, aloque-os em posições em que não haja tanta exposição, como fotografar o projeto, ajudar na divulgação, auxiliar em pesquisas, na elaboração do mural, na operação de equipamentos etc. O importante é que eles participem dentro de seus limites e se sintam confortáveis e valorizados.
* Converse com a direção/coordenação da escola para viabilizar a presença das turmas e para escolher o local das apresentações.
* Converse com a direção sobre a possibilidade de a escola abrir os portões para familiares e membros da comunidade, uma vez que os textos de divulgação científica, base do projeto, são de interesse de toda a sociedade. Além disso, os alunos sentirão que seus esforços valeram a pena, pois serão apreciados por todos. O aprendizado é muito mais efetivo quando tem significado real.
* Se possível, registre toda a evolução do projeto em fotos e vídeos. Marque um dia para que assistam ao *making of* do evento.