

1. TEMA E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Texto de divulgação científica.

2. HABILIDADES DA BNCC TRABALHADAS

- (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.
- (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.

3. OBJETOS DE CONHECIMENTO

Reconstrução das condições de produção e recepção dos textos e adequação do texto à construção composicional e ao estilo de gênero.

Estratégias de escrita: textualização, revisão e edição.

Curadoria de informação.

4. DURAÇÃO

Quatro aulas.

5. DESENVOLVIMENTO

AULA 1

A. CONTEXTO:

Para esse plano, propomos o trabalho com o texto de divulgação científica. Além de ler um texto desse gênero, analisando algumas de suas características, os alunos são convidados a produzi-lo também.

B. PROBLEMATIZAÇÃO:

Antes de ler o texto de divulgação científica, pergunte, oralmente, aos alunos:

1. Você já leu textos que expliquem o porquê das coisas? Se sim, quais?
2. Você gosta de textos que abordem assuntos relacionados à ciência? Conte para a turma uma curiosidade científica que você descobriu recentemente.
3. Na sua opinião, do que se trata um texto de divulgação científica?

Para a primeira pergunta, incentive os alunos a compartilharem com a turma os textos que conhecem. Caso tenham dificuldade, comente que nos livros didáticos é muito comum haver textos que expliquem a origem ou o porquê das coisas.

Em relação à segunda pergunta, instigue os alunos a relatarem alguma descoberta científica que tenham acabado de aprender. Você pode questioná-los sobre os conteúdos que estejam aprendendo em Ciências, História, Geografia ou outras disciplinas. Lembre-se de que o conceito de ciências abrange as ciências exatas, biológicas e humanas. Assim, um texto que apresente a cultura grega, por exemplo, também pode ser considerado de divulgação científica.

Já para a terceira pergunta, ressalte que o termo “divulgação” tem relação com o verbo “divulgar”. Pergunte a eles o que significa “divulgar ciência” e por qual motivo essa prática é necessária. Ainda que não respondam corretamente, esse exercício tem o objetivo de mapear qual é o conhecimento prévio que os alunos têm sobre o gênero texto de divulgação científica.

C. APRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO:

Ao concluir a discussão das atividades orais, leia, em voz alta, o texto a seguir. Trata-se do trecho de um texto de divulgação científica da revista *Ciência Hoje das Crianças* (doravante *CHC*). Essa revista foi criada em 1986 e é produzida pelo Instituto Ciência Hoje. Seu público-alvo se constitui de crianças, isto é, pequenos leitores que se interessam por assuntos dos mais variados temas relacionados à ciência. Os artigos podem ser acessados no endereço <<http://chc.org.br>> (acesso em: 12 jul. 2019).

É importante que os alunos tenham o texto em mãos ou projetado em PowerPoint para que acompanhem a sua leitura.

TEXTO

Por que suamos frio quando sentimos medo?

Você está fazendo um passeio pela floresta e, de repente, um urso faminto sai da caverna correndo na sua direção. Seu coração quase salta pela boca e os pelinhos do seu braço ficam todos em pé. [...] Ao mesmo tempo, uma onda gelada percorre o seu corpo e você suava frio. Tudo isso foi disparado pelo medo, que pegou você no susto!

Tudo bem, você pode não topar com um urso na floresta, mas um cachorro feroz em uma rua deserta talvez, não é mesmo? O suor frio é apenas uma das muitas reações de nosso organismo diante de uma situação de estresse ou ameaça. [...]

De maneira resumida, o cérebro sinaliza para o coração que é hora de acelerar, bombeando mais sangue – ah! e com muita adrenalina (substância que prepara o corpo para grandes esforços) – para os músculos, a fim de que eles funcionem melhor. Enquanto isso, por conta do excesso de sangue direcionado aos músculos, os órgãos do abdome e a pele passam a receber menos sangue, e é essa a razão pela qual a gente sente a sensação de frio na barriga, a pele gelada pelo suor e começa a tremer – brrrr!

[...]

Disponível em: <<http://chc.org.br/acervo/por-que-suamos-frio-quando-sentimos-medo/>>. Acesso em: 12 jul. 2019.

AULA 2

Em sala de aula, retome a leitura do texto “Por que suamos frio quando sentimos medo?”. Caso os alunos não conheçam o significado de alguma palavra, peça que procurem no dicionário.

Primeiramente, inicie uma rápida conversa em relação ao assunto abordado no texto. Pergunte se os alunos já tomaram algum susto e começaram a suar frio ou se já assistiram a algum filme ou desenho em que a personagem passasse por uma situação parecida. Depois, pergunte se os estudantes, antes da leitura do texto, saberiam explicar por que as pessoas suam frio e se, após a leitura, tornaram-se aptos a isso.

Para o restante desta aula, alguns elementos da estrutura composicional do gênero texto de divulgação científica serão trabalhados, bem como sua função social.

Explique aos alunos que o texto de divulgação científica tem a função de difundir conhecimentos científicos por meio de uma linguagem simples e acessível. Para os adultos, estes textos geralmente trazem resultados de pesquisas realizadas em universidades e institutos de pesquisas. Assim, é papel do jornalista “traduzir” o texto científico para que qualquer pessoa da sociedade possa entender e desfrutar dos resultados obtidos, uma vez que é direito das pessoas ter acesso ao conhecimento científico produzido. Como exemplo, mencione que um texto de divulgação científica pode explicar para a população a relação entre fazer atividades físicas regularmente e a diminuição do risco de doenças do coração. Portanto, quem quiser pode optar por se exercitar para prevenir tais doenças.

Já o texto de divulgação científica voltado para as crianças tem o mesmo objetivo, porém tanto as temáticas quanto a linguagem utilizada devem ser adaptadas para o público infantil. Por este motivo, é comum textos que expliquem a origem ou o porquê das coisas, isto é, dos diferentes fenômenos e acontecimentos.

D. PROPOSTA DE ATIVIDADE:

Pergunte aos alunos qual fenômeno foi explicado no texto que acabaram de ler. Espera-se que tenham entendido que o texto esclarece para o leitor por que suamos frio quanto estamos com medo.

Em seguida, solicite aos alunos que sublinhem no texto as palavras e expressões em que o autor do texto parece estar conversando com o leitor. São vários os exemplos ao longo do texto, tais como:

- Você está fazendo um passeio [...].
- Seu coração quase salta pela boca e os pelinhos do seu braço ficam todos em pé.
- [...] uma onda gelada percorre o seu corpo e você sua frio.

As palavras sublinhadas (você, seu) demarcam a interpelação do leitor, isto é, a conversa entre enunciador e interlocutor. Outras expressões, como “não é mesmo?”, também podem ser consideradas.

Comente com os alunos que a conversa com o interlocutor ao longo do texto tem como objetivo aproximar o leitor do texto, tornando-se uma prática mais informal e descontraída.

Agora, escreva as seguintes expressões na lousa:

o cérebro sinaliza para o coração

adrenalina (substância que prepara o corpo para grandes esforços)

excesso de sangue direcionado aos músculos

órgãos do abdome

Pergunte aos alunos o que é mais comum: usar essas expressões em uma conversa do nosso cotidiano ou em uma aula de Ciências? A segunda opção é mais usual. Espera-se que compreendam que as palavras usadas são termos técnicos da área científica. O uso de termos técnicos é comum em textos de divulgação científica.

Há, portanto, dois traços complementares nesse gênero: embora os textos tragam termos técnicos relacionados ao assunto exposto, utilizam uma linguagem simples e muitas vezes informal. Ressalte que fazer uso de uma linguagem mais acessível não equivale a desobedecer a norma-padrão da Língua Portuguesa.

AULA 3

Cada aluno, individualmente, irá escrever um texto de divulgação científica sobre um tema de sua escolha e direcionado a leitores infantis. Os estudantes podem escrever sobre a origem e/ou a explicação de um fenômeno, povo, prática cultural, acontecimento, entre outros.

Lembre-os de que o assunto deve se relacionar com divulgação científica e que as ciências humanas, exatas e biológicas devem ser consideradas. Caso julgue pertinente, leia outros textos da revista *CHC* para que tenham acesso a mais modelos do gênero.

Se possível, para o planejamento do texto, leve os alunos ao laboratório de informática. Eles devem realizar pesquisas *on-line*, em fontes confiáveis, sobre o assunto que selecionaram. É preciso que tenham em mente que o texto será escrito para um público leigo, isto é, para alguém que não é especialista no assunto e, portanto, provavelmente não tem conhecimento prévio sobre o que será apresentado.

Além de informações sobre a temática escolhida na modalidade escrita, oriente-os a pesquisar também por fotos, ilustrações, gráficos, infográficos etc.

AULA 4

Após a realização da pesquisa, é hora de escrever o texto. Cada aluno, individualmente, deve reunir as informações coletadas, junto com as imagens e/ou gráficos, explicando o fenômeno ou prática selecionado. Oriente-os a pensar em um título criativo, isto é, que chame a atenção de uma criança.

Termos técnicos devem ser utilizados, mas a linguagem deve ser simples. A conversa com o leitor é um recurso interessante, mas não precisa ser obrigatória no texto.

Após a primeira versão da escrita, você pode corrigir e solicitar a sua reescrita. A versão final dos textos dos alunos podem ser expostas em sala de aula ou publicadas na rede social da escola.

6. RECURSOS

Lousa e/ou PowerPoint.

Texto “Por que suamos frio quando sentimos medo?”, da revista *Ciência Hoje das Crianças*.

Computadores ou dispositivos móveis com acesso à internet para a realização da pesquisa.

7. METODOLOGIA

Etapa 1: discussão sobre as perguntas iniciais e leitura do texto.

Etapa 2: atividades sobre o gênero texto de divulgação científica.

Etapa 3: pesquisa e planejamento de um texto de divulgação científica.

Etapa 4: escrita de um texto de divulgação científica.

8. AVALIAÇÃO

Neste plano, propomos como avaliação a escrita de um texto de divulgação científica. Você deve avaliar todas as etapas da produção do texto, desde a escolha do tema, pesquisa em ambiente *on-line*, planejamento do texto, escrita, correção e reescrita.