

Primo Levi

CONCEITOS A EXPLORAR

Língua Portuguesa

Gênero narrativo: memória e depoimento.

Linguagem: denotativa e conotativa; funções da linguagem; figuras de linguagem.

Química

Elementos químicos e tabela periódica.

Filosofia

Moral.

Liberdade.

Razão.

Política.

Verdade.

Totalitarismo.

COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER

Língua Portuguesa

Considerar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social.

Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos, mediante natureza, função, organização e estrutura de acordo com as condições de produção/recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e propagação das idéias e escolhas, tecnologias disponíveis).

Química

Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações e interpolações e interpretações.

Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico da Química e aspectos sócio-político-culturais.



Filosofia

Ler textos filosóficos de modo significativo.

Ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros.

Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas Ciências Naturais e Humanas, nas Artes e em outras produções culturais.

INTERFACE COM OUTRAS DISCIPLINAS

Física

A criação da bomba atômica.

Geografia

Leste europeu.

Divisão geopolítica europeia na Segunda Guerra Mundial.

História

A Segunda Guerra Mundial e o Holocausto.

Comunidades judaicas.

SUGESTÕES PARA EXPLORAR O VÍDEO

Língua Portuguesa

Gracia Klein

Antes de exibir o vídeo, faça algumas perguntas aos alunos para verificar seus conhecimentos sobre o tema do filme. Depois, retome a trajetória de Primo Levi como sobrevivente de um campo de concentração nazista que, posteriormente, se tornou químico e escritor de renome.

Após a exibição, comente a diversidade de gêneros utilizados para compor a estrutura narrativa do documentário: memórias, depoimentos,

imagens poéticas etc. Peça para os alunos fazerem um levantamento descritivo dessas formas de apresentação.

Proponha ainda que identifiquem e analisem as metáforas e analogias presentes no vídeo, como a afirmação de Primo Levi de que *“Sentia um cheiro limpo na química e um odor fétido na história ou filosofia ensinada nas escolas fascistas”*. Se preciso, volte a apresentar o documentário.

Atividades

1. As memórias são um gênero literário em que o autor relata experiências de sua vida, e portanto constituem uma autobiografia. Diferem do relato histórico, pela intenção es-

tética e poética do autor de transfigurar a realidade com imagens, invenções e poesia; enfim, há subjetividade. Oriente os alunos para que escrevam um relato memorialista:



- Exiba novamente o trecho que evoca o menino Hubinek, pela sua beleza estética e pela possibilidade de discutir o estilo narrativo, a aquisição da linguagem, o caráter arbitrário do signo lingüístico etc.
- Comente elementos narrativos como tempo verbal, o narrador como testemunha ou personagem, a organização poética dos fatos e a emoção.
- Sugira aos alunos que escolham um momento marcante de suas vidas e procurem relembrar fatos, personagens e situações, registrando tudo por escrito.
- Explique que devem compor o relato memorialista utilizando a linguagem conotativa.
- Quando os textos estiverem prontos, mon-

te duplas para que troquem seus trabalhos e façam comentários e correções, propondo melhorias.

- Sugira a leitura em voz alta dos trabalhos.
2. Proponha que entrevistem pessoas idosas, registrando a história de suas vidas. Os relatos podem depois ser usados para compor biografias ou o passado da comunidade.
 3. A Segunda Guerra Mundial influenciou poetas do mundo todo. Analise com os alunos os versos de Carlos Drummond de Andrade transcritos abaixo e peça-lhes para pesquisarem outros poemas do período. Como produção textual, proponha a elaboração de uma poesia sobre o momento de incertezas que ronda o início do século 21.

Congresso Internacional do Medo

Provisoriamente não cantaremos o amor, que se refugiou mais abaixo dos subterrâneos. Cantaremos o medo, que esteriliza os abraços, não cantaremos o ódio porque esse não existe, existe apenas o medo, nosso pai e nosso companheiro, o medo grande dos sertões, dos mares, dos desertos, o medo dos soldados, o medo das mães,

o medo das igrejas, cantaremos o medo dos ditadores, o medo dos democratas, cantaremos o medo da morte e o medo de depois da morte, depois morreremos de medo e sobre nossos túmulos nascerão flores amarelas e medrosas.

Extraído de *Sentimento do mundo* (1940)

Química

José Carlos de A. Bianchi

Em 1869 o químico Dimitri I. Mendeleiev publicou uma tabela periódica com aproximadamente 64 elementos químicos, após ter estudado as propriedades físico-químicas desses elementos e de algumas substâncias nas quais eles estavam presentes. Quase simultaneamente a Mendeleiev, o alemão Lothar Meyer também publicaria sua tabela, só que baseada nas massas atômicas.

Antes deles, outros pesquisadores buscaram classificações baseadas em propriedades relativas às massas. Em 1817, Döbereiner mostrara que a massa equivalente do estrôncio correspondia à média aritmética das massas equivalentes do cálcio e do bário. Os resultados obtidos proporcionaram a classificação dos elementos em tríades.

Em 1862, Chancourtois havia disposto os ele-

mentos na forma de hélice, e Newlands, em 1863, os arranjara em ordem de massa atômica divididos em grupos de sete, propondo uma analogia com as notas musicais.

Mas Mendeleiev previu propriedades de elementos ainda não descobertos na época, sendo um caso clássico a sua previsão de 1871 relativa ao germânio (que seria descoberto apenas em 1886):

	Previsão de Mendeleiev	Propriedades constatadas
Massa atômica	72	72,6
Características	Metal cinza com alto ponto de fusão	Metal cinza com ponto de fusão a 958°C
Densidade (g.cm⁻³)	5,5	5,36



Naturalmente, os efeitos das previsões do cientista russo conferiram aos elementos químicos um status muito especial: afinal seria possível conhecê-los antes mesmo de sua descoberta efetiva. As propriedades dos elementos passaram então a ser descritas na tabela periódica.

Em 1922, contudo, o físico Niels Bohr iria sugerir que essas propriedades dependiam do ambiente de elétrons ao redor do núcleo. Um exame cuidadoso de propriedades como raio atômico e eletronegatividade revela valores

menos previsíveis do que se imaginava.

Assim, embora algumas generalizações possam ser úteis, é necessário considerar que as tendências, denominadas propriedades periódicas, dependem das regiões da tabela submetida a estudo. À medida que aumenta a quantidade de elétrons ao redor do núcleo, as previsões se tornam mais complexas.

No Ensino Médio, a tabela periódica deve ser apresentada como fonte de consulta em relação aos números atômicos, massas atômicas e quantidade de elétrons na camada de valência.

Filosofia

João Luiz Muzinatti

O documentário propicia o debate de temas como liberdade e totalitarismo. Fale sobre o Holocausto e a perseguição aos judeus e demais minorias no

contexto da Alemanha nazista, e compare esse tipo de injustiça com a desigualdade do mundo atual, que gera fome, violência e exclusão social.

Atividades

1. Proponha um debate sobre o conhecimento em si mesmo, aludindo à célebre frase de um quadro de Goya que aparece no filme: "O sono da razão engendra monstros". Pergunte aos alunos:

- Qual o significado dessa afirmação?
- O que o conhecimento significa para o ser humano?
- Qual a utilidade do saber, da ciência e da filosofia?
- O conhecimento deve sempre ter uma aplicação prática?
- Nesse caso, o que a filosofia "produz"?

2. Peça para os alunos refletirem sobre o que distingue o ser humano, mostrando que o esforço de manter a sanidade intelectual

dentro do campo de concentração pode ser encarado como uma forma de resistência à desumanização.

3. Ajude os alunos a interpretar a canção do chapéu de três pontas, indagando:

- Por que essa canção causava tanto silêncio e frustração?
- O que significa ter uma opinião a respeito de si próprio?
- Quais os efeitos de reconhecer as próprias limitações?

4. Coloque em discussão uma análise crítica das diversas disciplinas do currículo do Ensino Médio: afinal, qual a utilidade do estudo de Matemática, História, Química, Geografia etc.?

Consulte também

ANDRADE, Carlos Drummond de. *Sentimento do mundo*. 6.ed. Rio de Janeiro, Record, 1998.

CEREJA, William & MAGALHÃES, Thereza C. *Texto e interação. Uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos*. São Paulo, Atual, 2000.

FERRO, Marc. *História da Segunda Guerra Mundial*. São Paulo,

Ática, 2000.

GUIMARÃES, Hélio & LESSA, Ana Cecília. *Figuras de linguagem*. São Paulo, Atual, 1988.

SANTOS FILHO, Pedro Faria dos. *Estrutura atômica e ligação química*. Campinas, Unicamp, 1999.