

# Ergô: centeio espigado

## CONCEITOS A EXPLORAR

### História

Iluminismo e Idade Média.

Evolução da pesquisa científica.

Movimentos sociais da década de 1960.

### Biologia

Parasitologia: histórico de uma doença parasitária (ergotismo).

Metodologia científica.

Uso medicinal das plantas.

### Arte

Relações entre arte e ciência.

O surrealismo nas artes visuais.

## COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER

### História

Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos.

Comparar problemáticas atuais e de outros momentos históricos.

Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado.

### Biologia

Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para produção, análise e interpretação de resultados de processos e experimentos científicos e tecnológicos.

Conhecer diferentes formas de obter informações (observação, experimento, leitura de texto, imagem, entrevista), selecionando aquelas pertinentes ao tema biológico em estudo.

Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia na compreensão de fenômenos.

Relacionar o conhecimento das diversas disciplinas para o entendimento de fatos ou processos biológicos.

Julgar ações de intervenção, identificando aquelas que visam a preservação e a implementação da saúde individual, coletiva e do ambiente.



## Arte

Apreciar produtos de arte em suas várias linguagens, desenvolvendo tanto a fruição quanto a análise estética.

Analisar, refletir, respeitar e preservar as diversas manifestações de arte – em suas múltiplas funções – utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos, interagindo com o patrimônio nacional e internacional, que se deve conhecer e compreender em sua dimensão sócio-histórica.

## INTERFACE COM OUTRAS DISCIPLINAS

### Antropologia

Diversidade de manifestações religiosas.

Influência das doenças no comportamento da comunidade.

Variedade de padrões de relacionamento do ser humano com a natureza.

### Filosofia

Objetividade e pesquisa científica.

Concepções filosóficas, míticas e religiosas do ser humano e da natureza segundo diferentes padrões éticos.

Integração do ser humano à sociedade.

Sentimentos de alienação, impotência, angústia, equilíbrio e harmonia em diferentes grupos sociais.

### Geografia

Epidemias propagadas pelos movimentos de população.

Influência das condições climáticas e sanitárias no desenvolvimento de determinadas doenças.

### Língua Portuguesa

Literatura surrealista.

### Matemática

Uso da estatística na previsão e análise de índices de epidemiologia e mortalidade.

### Psicologia

Distúrbios psíquicos e comportamentais.

Concepções de loucura.

Influência do meio social no comportamento individual.

Efeitos das drogas na mente humana.

### Química

Reações de análise e síntese.

Princípios ativos.

Estrutura química dos alcalóides.

# SUGESTÕES PARA EXPLORAR O VÍDEO

## História

Denise Mattos Marino

O vídeo abre a possibilidade de discutir temas que fazem parte das grandes problemáticas contemporâneas.

### Doenças da mente

No Ocidente, o pensamento filosófico e científico ‘separou’ o corpo da alma ou do espírito, apontando o cérebro como o órgão humano responsável pelos distúrbios psíquicos. No entanto, embora o conhecimento adquirido permita relacionar esses distúrbios a desequilíbrios químicos ou a traumas ocorridos na infância, não se descarta a influência do meio social na geração ou no agravamento de tais perturbações.

Na Idade Média europeia, o contexto das guerras, da escassez de alimentos, das relações de poder e, sem dúvida, a poderosa influência da religião, provavelmente explicariam os conteú-

dos simbólicos das alucinações, e também de alguns comportamentos sociais hoje interpretados como fenômenos de histeria coletiva – como as seitas de flagelantes que preconizavam os suplícios físicos como forma de expurgar o mal do corpo, transformando ruas e praças medievais em teatros do horror.

A partir dessas reflexões, levante um debate com a classe em torno da questão:

- *Quais seriam, nas sociedades contemporâneas, os contextos geradores de comportamentos anti-sociais ou perturbadores? De que formas são simbolizados?*

### Um pouco de história

Há registros de que desde o tempo dos assírios, muito antes de ser conhecido como o causador do ergotismo, ou ‘fogo sagrado’, o fungo chamado esporão-do-centeio era utilizado por parteiras, para provocar abortos. Mas somente no final do século 17 se estabeleceu a relação entre esse fungo e as estranhas epidemias disseminadas na Idade Média, que tinham como sintoma típico a gangrena das extremidades do corpo. A sensação de queimadura relatada pelos contaminados e a cor enegrecida dos tecidos levou à imagem de que pés e mãos fossem consumidos pelo fogo sagrado. Mais tarde, analisando os relatos da época que atribuíam curas milagrosas a Santo Antônio, os pesquisadores concluíram que isso poderia ser explicado

pelo fato de, ao se deslocar até a sepultura do santo, os doentes não consumiam o pão feito com centeio contaminado, e de fato se sentiam aliviados do sofrimento.

Na década de 1930, analisando os fungos já conhecidos do esporão-do-centeio, o Dr. Albert Hofmann identificou e sintetizou o LSD; sua pesquisa lançou luzes sobre um dos sintomas associados à doença: as alucinações. Por outro lado, unindo-se a dois outros estudiosos, um deles versado nos temas clássicos, levantou a hipótese de que os rituais secretos realizados no santuário grego de Elêusis, descritos pelos participantes como “experiência de revelação”, ocorreriam após a ingestão de uma bebida à base de cevada contaminada – provavelmente pelo mesmo fungo – que induziria ao êxtase.

### Drogas do prazer

A história demonstra, que na tentativa de buscar alívio ou cura para seus sofrimentos, os seres humanos procuraram ajuda na própria natureza e,

nesse processo, os remédios e os venenos sempre estiveram muito próximos.

No sistema capitalista que se desenvolveu a par-



tir do século 19, as pesquisas médicas e científicas estiveram em grande parte ligadas aos grandes laboratórios (e estes às universidades), que passaram a produzir novos remédios todos os dias, lançando-os no mercado a preços variáveis.

O século 20 viu surgir, especialmente, as 'drogas da felicidade' – que prometem devolver o prazer de viver a indivíduos assolados por sentimentos

de depressão, alucinações neuróticas ou paranóicas. Questione com seus alunos:

- *Qual o conceito de saúde ou cura que temos em nossa sociedade?*

Após o debate, peça para procurarem, nos meios de comunicação, informações sobre a dependência de drogas cujo consumo é admitido legalmente (álcool, fumo).

## Drogas: dos templos para as delegacias

Procure estabelecer uma comparação entre o uso de drogas em certas cerimônias religiosas (entre os indígenas brasileiros, por exemplo), e seu consumo no Ocidente nas décadas de 1960-70. Amplie a discussão, enfocando também os comportamentos de rebeldia surgidos na época, em reação à socie-

dade de consumo, aos preconceitos e às discriminações, bem como aos enfrentamentos bélicos, como a guerra do Vietnã, freqüentemente associados ao consumo de drogas. Encaminhe o debate para o uso de drogas no Brasil contemporâneo, e sua ligação com os interesses econômicos do tráfico.

# Biologia

*Miguel Castilho Junior*

Em sua concepção mais ampla, a saúde não se resume a um estado de 'não doença'; em vez disso, deve ser encarada como um "bem-estar físico, social e psicológico do indivíduo e da coletividade a que ele pertence". Sob esse ponto de vista, o filme traz contribuições para abordar um dos temas mais polêmicos das últimas décadas: as drogas. Apesar de ser um dos assuntos que mais preocupam pais, educadores e governantes do mundo inteiro, na maioria das escolas ele é abordado de forma restrita, descontextualizada da visão históri-

ca que permeia a descoberta e a utilização de substâncias tóxicas pelo ser humano – do ponto de vista medicinal, ou da drogadição.

O vídeo mostra como uma visita ao passado permite constatar que é muito antigo o conhecimento dos efeitos de princípios ativos hoje extraídos de diversos tipos de seres vivos – vegetais e fungos, por exemplo. Muitos deles nem sempre foram encarados apenas como um problema social, recebendo conotações médica e religiosa – ao desencadear epidemias e pestes.

### Atividades

1. Discuta com os alunos quais substâncias consideram como 'drogas'; conduza a conversa de maneira a polemizar a questão 'drogas lícitas e ilícitas'. Leve-os a mencionar os nomes que sabem ser atribuídos a essas drogas, fazendo um levantamento do que todos conhecem e socializando as informações.
2. Proponha que façam uma pesquisa, em grupos, para contextualizar historicamente a descoberta, as formas de utilização (médica, religiosa e outras) e os efeitos de vários tipos de substância: algumas hoje consideradas como

drogas lícitas (álcool e tabaco, por exemplo), e outras ilícitas (ópio, morfina, heroína, maconha, crack, 'bolinhas', anfetaminas, barbitúricos, anticonvulsivantes, ecstasy etc.). Sugira que incluam, como conclusão da pesquisa, suas opiniões a respeito do procedimento e do encaminhamentos a ser dado a um possível drogadito. O resultado da pesquisa pode ser apresentado sob forma de um debate, no qual cada grupo fará sua exposição, submetendo-a à discussão dos colegas. Se possível, abra a exposição para que participem outros

membros da comunidade escolar – diretor, outros professores, orientador pedagógico etc.

3. Também em grupos, oriente uma entrevista a ser feita com pais, avós e outros adultos da comunidade a respeito de medicamentos caseiros à base de ervas (chás, unguentos etc) que conhecem e se sabem quais podem ser encontrados, a que tratamentos se destinam, como funcionam etc. Apesar da falta de base científica que comprove a eficácia de tais remédios, eles fazem parte

da tradição de uso popular.

Feito o levantamento, os alunos podem visitar uma farmácia e procurar comparar os princípios ativos dos medicamentos oficiais com os que estão presentes nos vegetais recomendados e/ou encontrados na região. O princípio ativo do medicamento deverá estar descrito no rótulo ou na bula. Já em relação aos vegetais, será preciso aprofundar a pesquisa, em livros populares e em algumas revistas encontradas em bancas de jornais.

## I nformações sobre plantas medicinais

- *300 Plantas e flores*

Editora Europa  
Rua MMDC, 121 – 05510-021 – São Paulo/SP  
Tel.: (11) 816-6767 – Fax: (11) 867-8583

- *A cura pela natureza – ervas medicinais Verduras que curam*

Editora Canaã  
Rua Iapó, 342 – 02512-020 – São Paulo/SP  
Tel.: (11) 857-4602 – E-mail: canaa@node1.com.br

- *Ervas e plantas que curam Ervas medicinais*

Editora Escala Ltda.  
Rua Zanzibar, 711 – 02512-010 – São Paulo/SP  
Tel.: (11) 266-3166 – Fax: (11) 857-9643  
Site: [www.edescala.com.br](http://www.edescala.com.br)

## Arte

Anamelia Bueno Buoro

O filme oferece um cruzamento entre a linguagem da arte e a da ciência, em uma abordagem que pode ser explorada sob diferentes focos, levando os alunos a perceber como, desde que os seres humanos habitam a Terra, todo grupo cultural produz arte e ciência.

Do ponto de vista da linguagem da arte, explore as obras de Bosch mostradas no vídeo, retomando-as em imagens fixas e permitindo que, por

meio da leitura da imagem, os olhos leitores dos alunos possam ir organizando os significados do texto visual.

Amplie a análise, conduzindo a pesquisa para os artistas da corrente conhecida como surrealista – que desde a década de 20, em Paris, até os dias de hoje, mantém seu foco de interesse nas percepções humanas e, mais precisamente, no campo dos sonhos e das alucinações.

## L eitura de imagem

Uma discussão que fomente a pesquisa e a compreensão das relações entre arte e ciência faz-se pertinente a partir desse vídeo, pois ele apresenta inter-relações que contribuem para explicitar a capacidade de produção de arte e ciência como necessidade transformadora do ser humano, um ser potencialmente criador.

O ser humano é o produtor da arte e da ciência.

Por que, então, a ciência é muito mais valorizada em termos de ensino e na escola formal? No século 20, construiu-se um percurso de ensino e aprendizagem essencialmente positivista, que se direcionou no sentido de considerar que apenas a ciência é capaz de ensinar. Mais recentemente, muitos autores rediscutiram essa posição, procurando destacar a importância dos conhecimentos sensíveis



construídos pelas linguagens da arte. Por conta dessas discussões teóricas, as imagens e objetos de arte passaram a ocupar cada vez mais espaço nas escolas, aproximando os alunos desse tipo de conhecimento. Uma das conseqüências desse movimento foi o aumento do afluxo de público às exposições de arte em museus, galerias e bienais de arte.

A construção de um leitor da imagem visual é fundamental para o ensino de arte. Aprender uma linguagem significa aprender a ler, produzir e en-

tender o contexto em que ela foi produzida. Além de criar competências para a produção de objetos de arte que apreendam e expressem os significados do mundo, o ensino e a aprendizagem da arte devem se ampliar para construir competências quanto à construção de leitores de imagens. Para isso, explore a obra *As tentações de Santo Antônio* do artista G. Bosch, apresentando-a em imagem fixa para encaminhar a construção e a apreensão do sentido do texto visual.

## A arte surrealista

O vídeo abre portas e janelas para um estudo mais aprofundado da produção da arte surrealista, que tem em Bosch um dos primeiros nomes de destaque. O surrealismo se organiza como movimento a partir da década de 20, em torno do artista André Breton, com foco nas imagens do inconsciente, alimentando-se das teorias de Freud e das experiências pessoais dos artistas.

Ressalte para os alunos como cada artista constrói seu percurso peculiar, criando objetos que dão conta de seus interesses singulares. Selecione obras de Miró, Dalí, Magritte, De Chirico e Breton, por exemplo, procurando levar os alunos a descobrir:

- a singularidade dos interesses dos artistas;
- as múltiplas imagens construídas pela estética de cada um;
- as alucinações experimentadas por alguns ar-

tistas para apreender imagens do inconsciente;

- as relações culturais expressas nas obras dos artistas – como por exemplo a Catalunha, sempre retomada por Miró em sua produção das décadas de 20 e 30;
- as rupturas na construção da linguagem da arte provocadas pelos surrealistas;
- o entrecruzamento de ciência e arte no foco do desenvolvimento da psicanálise e do movimento surrealista;
- os artistas brasileiros cujo trabalho pode ser associado ao dos surrealistas.

**Não deixe de avaliar quais conceitos os alunos conseguiram construir sobre surrealismo, e se compreenderam as relações entre arte e ciência e outros que tenham sido trabalhados a partir do vídeo.**

## Consulte também

ARGAN, Giulio C. *Arte moderna*. São Paulo, Companhia das Letras, 1992.

AZEVEDO, Antonio Carlos do A. *Dicionário de nomes, termos e conceitos históricos*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1990, p.151.

BECKETT, Wendy. *História da pintura*. São Paulo, Ática, 1997.

CAMPBELL, Joseph. *As transformações do mito através do tempo*. São Paulo, Cultrix, 1990.

"Bosch", fascículo 39 da coleção *Gênios da Pintura*. São Paulo, Abril Cultural, 1968.

GOMBRICH, E. *A história da arte*. Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro, Guanabara, 1988.

GOODMAN, Louis S. & GILMAM, Alfred. *As bases farmacológicas da terapêutica*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1978, p. 775-80.

HAMMACHER, A.M. (org) *As belas-artes. Enciclopédia ilustrada de*

*pintura, desenho e escultura*. Lisboa, Grolier, 1971, vol. 3. (A arte flamenga e holandesa).

OSTROWER, Fayga. *Universos da arte*. Rio de Janeiro, Campus, 1987.

SCHIMDTT, Jean Claude. *Os vivos e os mortos na sociedade medieval*. São Paulo, Companhia das Letras, 1999.

URBACH, Sully Isaac. "Medicina e patologia" in J.F. Regis Moraes (org.), *Construção social da enfermidade*. São Paulo, Cortez, 1978. (No mesmo livro, ver também o ensaio de Rubem Alves: "Religião e enfermidade")

ZALUAR, Alba. "Pra não dizer que não falei de samba: os enigmas da violência no Brasil", in *História da vida privada no Brasil. Contrastes da intimidade contemporânea*. São Paulo, Companhia das Letras, 1998.

ZANINI, Walter (org.). *História geral da arte no Brasil*. São Paulo, Instituto Walther Moreira Salles, 1983. 2 v.