



ACERVO



A HISTÓRIA DOS NÚMEROS PRIMOS



Duração: 3 episódios de 26'



Série indicada para professores do Ensino Fundamental (7ª e 8ª séries) e do Ensino Médio

RESUMO

Matemáticos de renome contam a história do surgimento dos números primos e analisam sua importância para o entendimento das seqüências numéricas.

Objetivos

- Conhecer a história dos números primos.
- Relacionar os números com situações do cotidiano.
- Estimular o uso de jogos e materiais concretos.
- Construir estratégias de cálculos.
- Analisar formas de aprender.

ATIVIDADES

É interessante que, antes da exibição do vídeo, o professor pergunte aos alunos onde encontramos os números. Podemos encontrá-los em nosso cotidiano e na natureza? Qual a importância de conhecermos a história dos números, as principais descobertas que os envolvem e sua utilidade? Pode-se também perguntar qual é o número preferido de cada aluno e qual critério foi utilizado para essa escolha. Essa atividade visa aproximar o aluno do conteúdo apresentado e mostrar a necessidade de compreendê-lo.

Os números primos, por exemplo, guardam grandes enigmas, que vários estudiosos e matemáticos tentaram e tentam, até hoje, desvendar. Toda a história dos números primos pode ser constatada no vídeo, que será o ponto de partida para a introdução do tema e servirá para ilustrar as aulas e suscitar questionamentos. O professor deve exibir os vídeos em partes, combinando-os com o planejamento das aulas, os interesses dos alunos, a utilização de jogos e situações reais. Os jogos e os materiais concretos somente serão significativos se estiverem atrelados a situações que o aluno enfrentará socialmente.

Os números primos grandes são muito utilizados em senhas de bancos e de informática, para a proteção de dados;

para a ciência, são importantes na codificação e decodificação de informações. A idéia é brincar de encontrar números primos. A calculadora pode ser a ferramenta dessa brincadeira. Com base nos estudos de Goldbach, um dos estudiosos apresentados no vídeo, o professor pode propor à turma o seguinte desafio: "Será que os números pares maiores que 4 são a soma de números primos?" Com a ajuda da calculadora, os alunos tentarão decifrar esse enigma. O objetivo é criar estratégias para encontrá-los e não simplesmente decorá-los.



Aprenda mais sobre a História dos Números Primos.

Questões para discussão

Um ponto que pode estimular bastante o estudo da Matemática é a história de alguns dos maiores matemáticos de nossa história, apresentados no vídeo. Esses personagens começaram suas observações, pesquisas e estudos ainda crianças. Para eles, os números eram uma brincadeira, uma forma de desvendar mistérios e vencer desafios. Um corrigia as contas do pai, outro registrava suas descobertas em um diário e ainda outro ganhou uma tabela de números primos para decifrar. Essas experiências, que até então eram jogos e brincadeiras, foram fundamentais para os estudos e trabalhos desses matemáticos. Com base nisso, estimule os alunos a analisarem suas próprias formas de aprender: como eles agem, pensam, experimentam e descobrem.



Leia também

Tio Petros e a Conjectura de Goldbach.

DOXIADIS, Apostolos (tradução: Cristiane G. de Riba). São Paulo: Ed. 34, 2001.

Introdução à História da Matemática.

EVES, Howard. Campinas: Ed. UNICAMP, 2004.



Veja na internet

http://www.projetozk.ufjf.br/base_p/ensaios/ensaio3/ant_crivo.htm
Apresentação do Crivo de Eratóstenes para a determinação dos números primos.

HISTÓRIA

OUTUBRO
27,28,29

RACISMO, UMA HISTÓRIA



Duração: 3 episódios de 50'

Série indicada para professores do Ensino Fundamental (8ª série) e do Ensino Médio



RESUMO

O documentário revela imagens e informações riquíssimas sobre o racismo no mundo, suas causas e suas consequências. Além de apresentar o processo histórico no qual se desenvolve esse preconceito, cria possibilidades de discussão sobre formas de enfrentamento do problema.

Objetivos

- Pesquisar a origem do racismo.
- Compreender a história do racismo no mundo.
- Discutir as diferentes correntes racistas.
- Analisar a questão racista no Brasil.
- Refletir sobre formas de combate aos mais diversos preconceitos.

ATIVIDADES

As primeiras questões que o professor pode levantar com a turma referem-se à origem da palavra “racismo” e às formas como ele foi utilizado para justificar o colonialismo, a economia (tráfico de escravos), o sistema escravagista e a produção científica. O professor deve atentar para as informações apresentadas no vídeo sobre a origem do racismo, identificado, inicialmente, como a forma de tratamento que os nazistas davam aos judeus. Com o advento do colonialismo na Europa, por motivos econômicos, o racismo passou a servir como justificativa para escravizar, explorar e destruir qualquer civilização que fosse diferente das civilizações brancas europeias, o que acabou configurando o mundo da forma como o conhecemos.

Ao abordar a questão do colonialismo, é interessante pesquisar as formas como os povos europeus empreenderam suas conquistas e como se constituiu o sistema escravagista: pessoas tratadas como animais e inferiores em todos os aspectos sociais, sentimento de dominação e exploração contra os povos diferentes. O professor pode discutir, também, o respaldo da economia para esse sistema e para o aumento de preconceitos. Os escravos eram bens de comércio e base da expansão da riqueza. Eles podiam ser vendidos, trocados e violados. Propõe-se que a turma seja dividida em grupos e que sejam aprofundadas as informações apresentadas no vídeo sobre o colonialismo em diversas partes do mundo: Tasmânia, Haiti, Serra Leoa, Índia, América do Norte e Amé-

rica do Sul. Para realizar a pesquisa, os alunos podem recorrer a filmes que têm como tema o racismo. Para auxiliá-los, o professor pode promover sessões de cinema na escola.

Pode-se construir uma linha histórica e apontar as visões sobre o racismo. Hoje, atrelamos o racismo à diferença racial. Porém, nos séculos XVI e XVII, os prisioneiros de guerra, por exemplo, eram usados indistintamente como mão-de-obra, independente de sua origem ou aparência física. Na Antiguidade, a escravidão não era baseada na raça, já que, para os gregos, todos os diferentes (não-gregos e mulheres de um modo geral) eram considerados inferiores, não havendo a ideia da diferença racial ou da cor da pele para justificar a escravidão. O racismo científico na Era Vitoriana deu origem a uma produção literária que se baseava em estudos anatômicos comparativos entre ossadas de pessoas com diferentes fenótipos para afirmar que os brancos eram “mais evoluídos”. Nesse sentido, *A origem das espécies*, de Darwin, interpretada de modo favorável ao racismo científico, serviu de fundamento para o darwinismo social.

É interessante o professor estabelecer debates sobre as diferentes correntes racistas, como o darwinismo social e a eugenia. O que é ser evoluído, atrasado e inferior nesse contexto? Esses termos aplicam-se aos seres humanos? Para responder a essas questões, é necessário ter como fundamento a ideia de que os homens possuem diferentes culturas e estas devem ser compreendidas separadamente, sem comparações. É válido estudar também o conceito de etnocentrismo aplicado à história mundial.

Questões para discussão

Em 1948, na África do Sul, o apartheid tinha como ideal proteger a supremacia política branca e distribuir os negros de maneira que favorecesse economicamente os brancos. Em 1994, essa política chega ao fim e a África do Sul vive um processo de reconstrução, passando por mudanças para que o passado de diferenças seja modificado. Com o decorrer do tempo, as populações racistas acabaram se tornando mistas. Foi o que ocorreu no Brasil, onde, embora não tenha existido uma política de apartheid, nossa realidade mostra di-



As origens e os diversos conceitos de Racismo

versos preconceitos: o Brasil possui a sociedade mais desigual do Ocidente. Com base nessa estimativa, os alunos podem analisar os estereótipos mais comuns nas diferentes regiões do país e tentar romper com eles – por exemplo, baiano é preguiçoso, paulista é trabalhador, carioca é malandro, etc. –, bem como analisar os estereótipos do lugar onde vivem.



Leia também

A invenção das raças.

BARBUJANI, Guido. São Paulo: Ed. Contexto, 2007.



Veja na internet

[http://www.palmares.gov.br/001/00101001.jsp?ttCD_](http://www.palmares.gov.br/001/00101001.jsp?ttCD_CHAVE=2&btOPERACAO)

CHAVE=2&btOPERACAO

Site da Fundação Cultural Palmares.

<http://www.unb.br/ics/dan/>

Site do Departamento de Antropologia da Universidade de Brasília, que apresenta textos sobre preconceito, racismo, entre outros.

OUTUBRO
16

SAÚDE DO PROFESSOR



Duração: 35'



Programa indicado para professores da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

RESUMO

O documentário propõe a investigação e a reflexão sobre as origens e consequências dos problemas que acometem a saúde do professor: como estes interferem na vida desse profissional; qual a importância de programas sociais, políticas públicas e projetos que estimulem a qualidade de vida e de ensino; como se estabelecem as relações entre alunos e professores e como se empreende a busca de parcerias.

Objetivos

- Identificar as origens e consequências dos problemas que afetam a saúde do professor.
- Auxiliar na preservação da saúde física e mental dos educadores.
- Conscientizá-los dos cuidados e precauções que devem ser tomados.
- Pesquisar os programas e projetos de prevenção à saúde desse profissional.
- Incentivar a valorização da saúde do professor como investimento na qualidade da educação.

ATIVIDADES

O vídeo retrata os mais diversos problemas relacionados à saúde do professor (depressão, distúrbios advindos do estresse, disfunções vocais, dores de coluna, alergias, problemas circulatórios, entre outros), apresenta suas causas e indica soluções. O ponto de partida é a formação de equipes capazes de diagnosticar os problemas, refletir sobre eles e promover debates constantes, a fim de se desenvolverem soluções que possam ser aplicadas na prática, no dia-a-dia da sala de aula. O objetivo é lançar um novo olhar sobre a saúde e a qualidade de vida do professor, o que, conseqüentemente, repercutirá na qualidade do ensino. Os principais interessados são os próprios educadores, mas é fundamental a parceria entre a gestão escolar, os alunos, seus familiares, os sindicatos e as secretarias de Educação e Saúde.

Diagnosticar as questões relacionadas à saúde dos professores de sua escola, conhecer as origens de determinadas doenças e buscar formas de prevenção e tratamento constituem a base da reflexão. Registre o cotidiano dos educadores de sua instituição, atentando para as situações de tensão e conflito com as quais se deparam e que tornam sua

rotina frenética e as formas de combate e solução. Certamente, essas situações têm diversas origens e consequências: mau relacionamento com a administração e com os colegas, incomunicabilidade com os alunos, ameaças verbais e físicas por parte destes, um calendário apertado. Às vezes, os corretivos aplicados são ineficazes, como, por exemplo, elevar o tom de voz para chamar a atenção de uma turma agitada.

As soluções para tais problemas devem ser imediatas. Não adianta transferir responsabilidades e esperar que determinadas instituições indiquem as orientações adequadas. A iniciativa é de todos. A construção de um projeto para reverter esse quadro é da coletividade, não de um indivíduo. Portanto, são valiosas atitudes como fazer ginástica laboral e massagens, ter acompanhamento fonoaudiológico, requisitar a compra de um microfone, seguir orientações básicas de como escrever e apagar o quadro, investigar formas de se comunicar e de criar vínculos com os alunos, rever e transformar os modelos tradicionais de ensino, etc. É importante lembrar que todos esses procedimentos são conquistados ao se estabelecerem parcerias.

Questões para discussão

No vídeo, aborda-se a definição de “professor”, seu papel e todas as questões que envolvem essa profissão. Alguns pontos levantados são: exercer a profissão com amor, criar um ambiente de confiança e buscar cumplicidade com os colegas de trabalho. Com base nesses elementos e com o objetivo de colocá-los em prática, discutem-se os seguintes trechos: “É evidente que o professor que é sozinho na escola ficará doente”; “Ser feliz é inevitável para quem está em coerência consigo e em sintonia com a vida”; “Felicidade é o oposto de doença e a felicidade é possível nas escolas”; e “Quem faz aquilo que gosta não adocece”.



Professora Ana Luíza, de Mogi Mirim, SP

Leia também

Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar.
FREIRE, Paulo. São Paulo: Editora Olho d'Água, 1997.

Veja na internet

<http://www.ufrj.br/institutos/it/de/acidentes/voz1.htm>

Informações sobre doenças da voz, problemas ergométricos, entre outros.

www.sinpro-ba.org.br/saude/

Coletânea de artigos sobre o trabalho e a saúde do professor.

www.sinprosp.org.br/saude.asp

Dicas de controle e prevenção de doenças.

www.confef.org.br/RevistasWeb/n13/02_GINASTICA_LABORA.pdf

Texto do Contexto Federal de Educação Física sobre ginástica laboral.

EDUCAÇÃO INFANTIL

OUTUBRO
7, 14, 28

NOVEMBRO
4, 11,
18, 25

PEQUENAS FÁBULAS



Série indicada para professores da Educação Infantil.



Duração: 14 episódios de 5"

RESUMO

Ao adaptar a linguagem do teatro de sombras para o vídeo, a série *Pequenas Fábulas* apresenta o universo das fábulas de forma bastante criativa e proporciona o desenvolvimento de atividades e discussões sobre os valores éticos que envolvem os aspectos positivos e negativos do comportamento humano.

Objetivos

- Conhecer a origem, as características e a importância das fábulas.
- Discutir os valores morais transmitidos pelas fábulas.
- Estimular o conhecimento de nossos sentimentos e impulsos.
- Desenvolver a apreciação da arte, a reflexão sobre ela e o fazer artístico.
- Explorar a utilização de materiais variados para o fazer artístico.
- Proporcionar o trabalho interdisciplinar.
- Organizar uma coletânea de fábulas.

ATIVIDADES

No momento de planejar as aulas, é importante que o professor estude a origem, as características e a importância das fábulas. Para isso, pode formar grupos de estudo e de leitura, com o objetivo de compreender a construção e a definição desse gênero textual, bem como os valores transmitidos pelas fábulas. Geralmente, os personagens dessas narrativas são animais que assumem comportamentos humanos e trazem, ao fim da história, uma mensagem moralizante sobre comportamento, ética, relações de poder, etc. A oralidade teve e tem, ainda hoje, uma enorme contribuição para a difusão das fábulas. Portanto, a contação de histórias é um trabalho fundamental. Conhecer esse processo dará ao professor recursos para elaborar atividades baseadas em valores essenciais para a construção da identidade, da auto-estima e da autonomia das crianças e para sua socialização.

Os vídeos oferecem a possibilidade de se desenvolverem trabalhos nas áreas de Artes Visuais, Natureza e Sociedade e Leitura e Oralidade. É importante que as crianças analisem a linguagem utilizada nesse gênero narrativo, e isso pode ser feito por meio da observação das cores e das formas dos animais, do cenário e de outros elementos. A série reconstitui um teatro de sombras, portanto, deve-se chamar a atenção para os contornos. O professor pode produzir réplicas dos personagens utilizando, como material, cartolina preta. Os próprios alunos podem escolher os animais a serem desenhados e recortados na cartolina. Depois que as figuras estiverem prontas, as crianças estimularão o tato contornando-as com os dedos. O professor pode fazer uma variação dessa atividade pedindo aos alunos para fecharem os olhos e tenta-

rem adivinhar o animal correspondente à figura.

A dramatização também é uma maneira interessante de trabalhar as fábulas. O professor pede à turma para desenhar os animais da série e recontar as fábulas por meio de dramatizações. É importante que o professor registre as falas das crianças e avalie suas formas de expressão e interpretação.

Para reunir as descobertas feitas pelos alunos, também é válida a criação de um livro, em que serão registradas não só as fábulas estudadas, mas também as que foram apenas pesquisadas pela turma. Dessa forma, os alunos poderão explorar estéticas diferentes das do vídeo, como pintar os animais, desenhar outros cenários e fazer colagens.

Pode-se também buscar parcerias com os estudantes do Ensino Fundamental, para que eles façam uma seleção de fábulas e atuem como contadores de histórias para os alunos da Educação Infantil. As fontes de pesquisa das fábulas podem incluir, além do grego Esopo, do romano Fedro e do francês La Fontaine, o brasileiro Monteiro Lobato.

O leão, o rato, a raposa, a cegonha, a formiga, a cigarra, entre outros, são personagens que despertam bastante o interesse das crianças. Antes da exibição dos vídeos, o professor pode formar uma roda de conversa e fazer perguntas sobre as características dos animais que estarão nas fábulas selecionadas – os traços físicos, o som que fazem, o ambiente em que vivem, etc. Para ilustrar e complementar essa análise, podem ser usados recursos como fotos, revistas, entre outros materiais levados pelas próprias crianças, internet e até uma visita ao zoológico. A partir das fábulas e desses materiais diversos, a turma descobrirá outras informações e as confrontará com o conhecimento já existente. É interessante o professor orientar os alunos a observarem as habilidades e dificuldades de cada animal e fazer comparações com o comportamento deles próprios.

Questões para discussão

Uma das questões tratadas no estudo prévio das fábulas está relacionada às lições de moral contidas nas narrativas. Vários estudiosos e educadores analisam os aspectos éticos presentes nas fábulas e até que ponto podem ser valores que até hoje condicionam as atitudes e as formas de pensar tanto de crianças quanto de jovens e adultos. No site do programa *Salto para o Futuro* (ver link abaixo), há um artigo que fomenta justamente essa discussão: “Em que medida a lição de moral contida em determinada fábula ainda se aplica ao modo de vida da sociedade contemporânea? Não estaria representado ali algum tipo de moralidade muito conservadora? Ou, pelo contrário, estariam veiculados ali alguns princípios fundamentais da convivência humana, válidos para qualquer época, qualquer lugar e qualquer cultura? Ou a mudança dos valores morais ao longo do tempo terá feito envelhecer a lição de ética contida nas fábulas?” Essas são perguntas que podem estruturar debates nos grupos de estudo.



Leia também

Fábulas de Esopo

ESOPO. São Paulo. Editora Companhia das Letrinhas, 1994.

Fábulas de La Fontaine

LA FONTAINE, J. de. Belo Horizonte. Editora Itatiaia, 1992.

Fábulas

LOBATO, M. São Paulo. Editora Brasiliense, 1994.



Veja na internet

<http://www.tvebrasil.com.br/SALTO/boletins2002/vdt/vdttxt3.htm>

Artigo de Marcos Bagno – linguísta e escritor; autor de diversos livros de literatura para crianças e jovens – apresentado no site do Salto para o Futuro.

<http://www.ebooksbrasil.org/eLibris/fabulas.html#1>

Adaptação das fábulas de Esopo e La Fontaine, de Justiniano José da Rocha.

<http://www.cuatrogatos.org/7monteirolobato.html>

A revista de literatura infantil Cuatrogatos traz o artigo “Monteiro Lobato e as fábulas: adaptação à brasileira”, de Alice Áurea Penteado Martha.