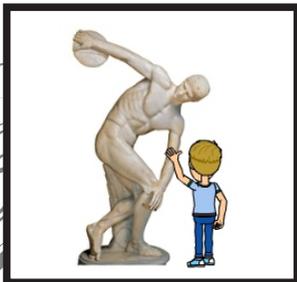


# CIENTISTAS INCRÍVEIS, DESCOBERTAS SENSACIONAIS em quadrinhos

## VISITA AO MUSEU

23

ADRIANA MOURA



ADRIANA MOURA

# VISITA AO MUSEU

CIENTISTAS INCRÍVEIS,  
DESCOBERTAS SENSACIONAIS  
em quadrinhos



Belo Horizonte  
2018

Site:

<http://cientistasquadrinhos.com>

e-mail:

[cientistasquadrinhos@gmail.com](mailto:cientistasquadrinhos@gmail.com)

IMAGENS FORA DE  
ESCALA DE TAMANHO



Ilustração autorizada: [Http://www.bitstripsforschools.com](http://www.bitstripsforschools.com)

# PREFÁCIO

Os cientistas empenham-se em ampliar os limites do conhecimento humano e dão à humanidade melhor compreensão da vida. Suas teorias revolucionam o pensar e influenciam a vida do homem.

A teoria é o retrato de grande ideia baseada, principalmente, na observação. Cada descoberta faz parte da história de vida do seu autor.

As ideias científicas sofreram mudanças de pensamento ao longo dos anos porque pessoas incrivelmente perseverantes derrubaram concepções arraigadas e apresentaram nova produção do pensar. Portanto, toda ideia científica que cremos hoje é passível de mudança, basta surgir alguém com novo conceito, ter determinação e estar convicto para provar suas hipóteses. Há ainda muitas questões para a próxima geração de cientistas que mudarão o mundo.

Esta coleção tem por objetivo promover o aprendizado de conceitos básicos de ciências por meio da história da ciência, de forma atrativa, prazerosa e com linguagem de fácil compreensão, e assim possibilitar melhoria da educação científica.

Ao final de cada história há a seção "Agora você é o cientista". São atividades práticas relacionadas com a história lida e que convidam o leitor a se colocar no papel do cientista. Depois há exercícios de fixação que podem ser discutidos em grupo.

**Adriana Moura**

Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas - UFMG

Pós-Graduação em Ciências (Especialização) - UFMG

Professora da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte

Vice-Diretora e Diretora - Escola Municipal Israel Pinheiro/2003 a 2006

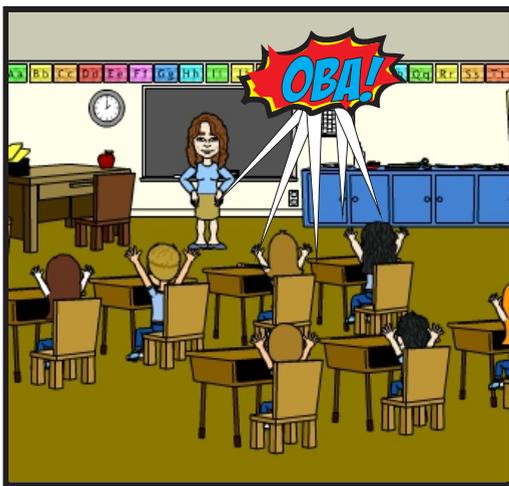
Professora Coordenadora do Programa Escola Integrada - Escola Municipal

Israel Pinheiro/de 2007 a 2015

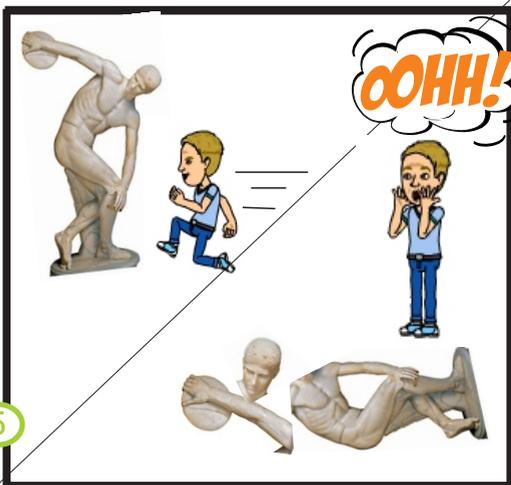
Integrante da equipe da Gerência de Educação Integral, Direitos Humanos

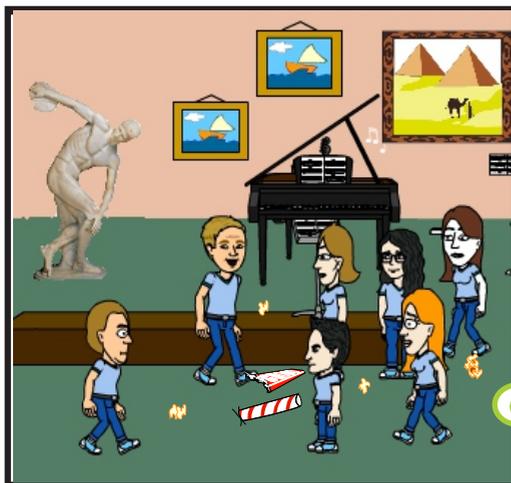
e Cidadania - Secretaria Municipal de Educação / desde 2015

Coordenadora do Programa Ecoescola BH /desde 2016



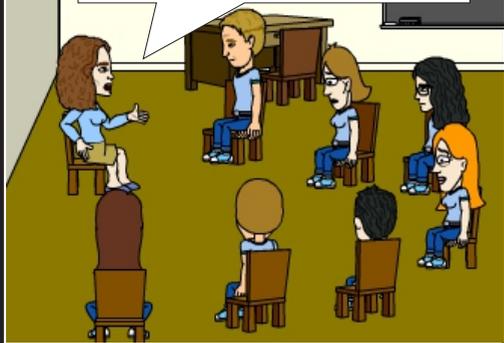








NÃO É PERMITIDO O USO DO  
CELLULAR DURANTE A VISITA, PEDE-SE  
QUE ELE FIQUE NO SILENCIOSO OU  
DESLIGADO. MAS DE PREFERÊNCIA  
NÃO LEVAR.

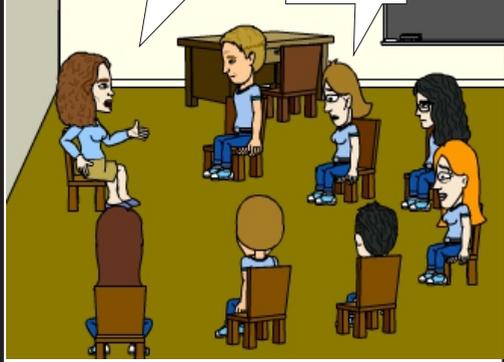


PROIBIDO O USO DO CELLULAR.

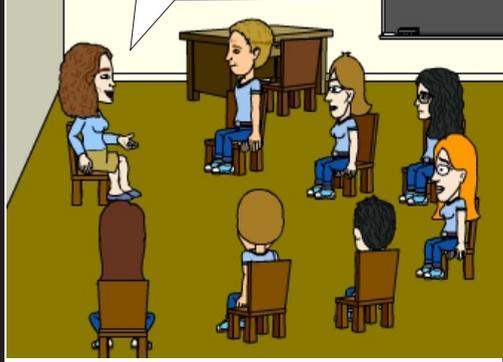


TAMBÉM NÃO É PERMITIDO  
TOCAR NAS OBRAS E  
ACERVOS.

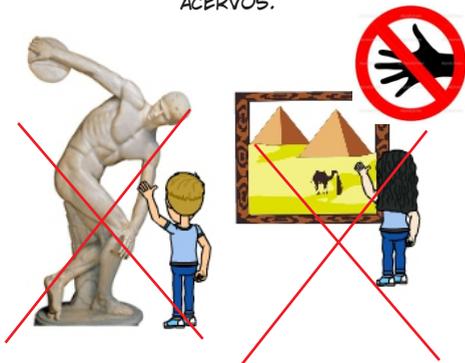
POR QUÊ?



PORQUE SE TODOS OS VISITANTES  
ENCOSTAREM NOS OBJETOS EXPOSTOS,  
ESTES PODERÃO SOFRER DANOS. NOSSAS  
MÃOS CONTÊM GORDURA E IMPUREZAS  
QUE PREJUDICAM O ACERVO.



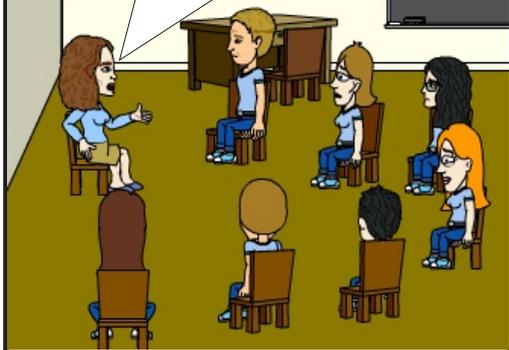
PROIBIDO TOCAR NAS OBRAS E  
ACERVOS.



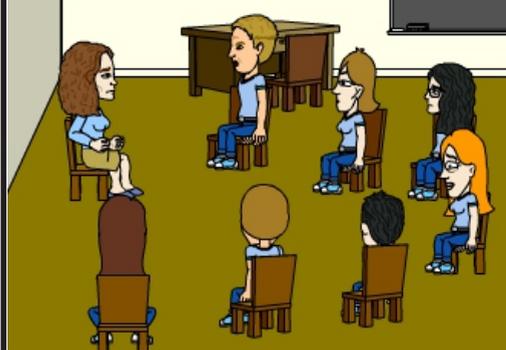
NAS VISITAS TODOS NÓS  
DEVEMOS ESTAR SEMPRE  
REUNIDOS EM GRUPO JUNTO AO  
GUIA, EVITANDO A DISPERSÃO .



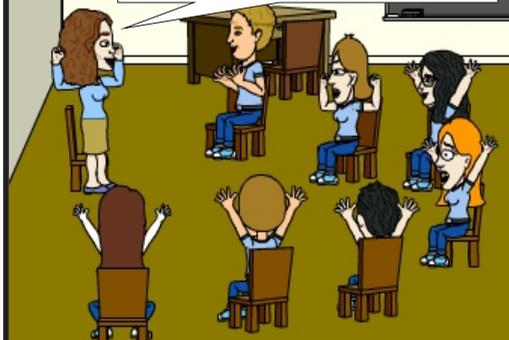
NO MUSEU HÁ MUITAS REGRAS, MAS TODAS TÊM EXPLICAÇÃO DE SER. PORTANTO, É PRECISO RESPEITAR AS REGRAS E SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DA EQUIPE DO MUSEU.



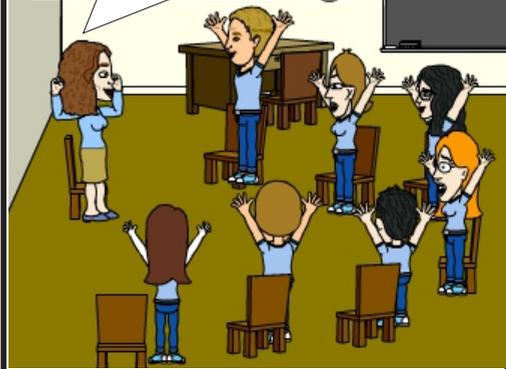
ESSE LUGAR É CHEIO DE NÃO PODE ISSO, NÃO PODE AQUILO. O QUE PODE AFINAL?



SE TODOS CUMPIREM AS REGRAS, PODEREMOS PASSAR UM DIA AGRAVÁVEL E PRAZEROSO, APRENDO MUITO. SAÍREMOS DE LÁ SATISFEITOS E COM A CABECINHA CHEIA DE NOVIDADES!



ENTÃO AMANHÃ NÃO SE ATRASEM, É IMPORTANTE CUMPRIR O HORÁRIO AGENDADO. COMBINADO?



IMPORTANTE CUMPRIR O HORÁRIO

COMBINADO!



## PARA FIXAR

### ATIVIDADE 1)

TÍTULO: Jogo da memória das regras no museu.

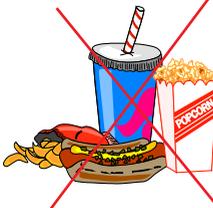
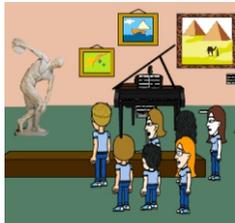
OBJETIVOS: Reconhecimento das regras de comportamento no museu.

MATERIAL: tesoura, jogo da memória (na página seguinte).

### PROCEDIMENTO:

1. Recorte as cartas do jogo.
2. Distribua todas as cartas, uma por uma, com a face virada para a mesa.
3. A jogada consiste em virar uma carta, depois outra.  
Todos os jogadores veem as cartas que foram viradas.
4. Se o desenho da regra corresponder ao nome correto da mesma, retire as cartas da mesa e as separe.
5. Jogue outra vez. Se as duas cartas viradas não forem correspondentes, acabou a sua jogada. Coloque as cartas em seus lugares, com a face virada para baixo.
6. Observe as cartas viradas para as jogadas seguintes.
7. Quando todas as cartas tiverem sido pegadas, conte-as.

Quem tiver o maior número de cartas depois de três partidas será o vencedor.

	<p>NÃO É PERMITIDO CORRER</p>		<p>CUMPRIR O HORÁRIO</p>
	<p>NÃO É PERMITIDO GRITAR</p>		<p>PROIBIDO TOCAR NAS OBRAS</p>
	<p>PROIBIDO ALIMENTOS E BEBIDAS.</p>		<p>PROIBIDO TOCAR NAS OBRAS</p>
	<p>PROIBIDO CHICLETES E BALAS.</p>		<p>GRUPO REUNIDO JUNTO AO GUIA, EVITANDO A DISPERSÃO.</p>
	<p>PROIBIDO FOTOS COM FLASH.</p>		<p>PROIBIDO MOCHILAS E BOLSAS</p>
	<p>PROIBIDO USO DO CELULAR.</p>		<p>PERMITIDO CANETA E CADERNO</p>

## ATIVIDADE 2)

TÍTULO: Reconhecendo as regras no museu.

OBJETIVOS: Reconhecer das regras de comportamento no museu.

MATERIAL: Lápis, borracha.

PROCEDIMENTO: Escreva o nome da regra em frente ao símbolo.

 _____ _____ _____	 _____ _____ _____
 _____ _____ _____	 _____ _____ _____
 _____ _____ _____	 _____ _____ _____
 _____ _____ _____	 _____ _____ _____

## ATIVIDADE 3)

### 1. TÍTULO: Visita à exposição de arte

### 2. JUSTIFICATIVA:

A visita à exposição de arte faz com que os alunos conheçam as diversas manifestações artísticas do homem, tanto as produzidas ao longo do tempo, como as contemporâneas. O acesso ao espaço expositivo e o contato visual com as obras de arte permitem a compreensão das diferentes propostas artísticas, a identificação de significados expressivos e a sua importância na formação cultural das comunidades.

### 3. OBJETIVOS GERAIS:

- Desenvolver a aprendizagem dos três eixos norteadores de artes visuais dos parâmetros curriculares nacionais: a produção, a fruição e a reflexão;
- capacitar para reconhecer obras de arte por meio das próprias emoções, reflexões e conhecimentos, apreciando trabalhos e objetos de arte das diferentes regiões e grupos étnicos, distinguindo contrastes e semelhanças, nos diferentes movimentos artísticos.

### 4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Que os alunos sejam capazes de:

- conhecer as formas artísticas no espaço bi e tridimensional;
- desenvolver percurso de criação, individual ou coletivo em que se articulam percepção, imaginação, emoções e ideias a partir do apreciar o espaço expositivo;
- identificar elementos da linguagem visual em diferentes movimentos artísticos;
- conhecer e valorizar as fontes de documentação, preservação e acervo da produção artística, reconhecendo o direito à preservação da própria cultura e das demais, valorizando as fontes de documentação (museus, galerias, oficinas de arte, bibliotecas, midatecas, videotecas);
- conhecer biografias de artistas, sendo capaz de reconhecer o seu percurso artístico e suas experiências como forma de contribuição para o fazer artístico do aluno;
- compreender o contexto histórico da produção artística apreciada.

## 5. PLANO DE ATIVIDADES

### 5.1) Preparação da visita

É fundamental que os educadores conheçam o tema da exposição e tenham posse dos dados relativos à instituição que mantém a exposição.

5.1.1) Tópicos para elaboração do folheto para preenchimento pelos alunos para a visita:

- Nome do aluno
- Turma
- Data
- Título da exposição
- Linguagem artística (pintura, escultura, gravura, desenho, ilustração e/ou reprodução)
- Nome do(s) artista(s) examinado(s)
- Período das obras de arte examinada
- Movimentos artísticos examinados
- Número de obras examinadas
- Impressões

5.1.2) Elaboração de aula com informações específicas sobre a função do espaço expositivo - no caso museu de arte - com detalhes e explicações sobre seus objetivos, suas dependências e sua importância para a preservação da cultura. No conteúdo dessa aula devem estar inseridos dados sobre o tema da exposição, os artistas participantes e breve contextualização histórica da sua produção.

5.1.3) Visitar o site da instituição.

### 5.2) A Visita

5.2.1) Primeiro momento: observar o espaço expositivo

Ao iniciar a visita, fazer com que os alunos observem a disposição das obras de arte pelo espaço expositivo. Chamar a atenção para as cores, a luminosidade do ambiente expositivo, o tamanho das obras e do espaço; e, a seguir, ler as informações disponíveis aos visitantes, em geral em folhetos conhecidos como folders. Comentar sobre as pessoas que trabalham na instituição: a diretoria, a equipe de coordenação e o serviço de monitoria do serviço educativo.

### 5.2.2. Segundo momento: apreciar as obras de arte

- Propor que pensem sobre o que elas nos transmitem: curiosidade, lirismo, delicadeza, força, movimento, angústia, ludicidade, tristeza, diversão, tranquilidade, conforto, entre outras.
- Observar se é uma obra figurativa ou abstrata e se existe um tema específico.
- Perceber o tamanho da tela, a pincelada do artista, a textura, cores, formas, linhas, a disposição dos elementos no espaço e o material utilizado, inclusive o suporte como tela, madeira, barro, metal, papel, ferro, materiais orgânicos e tantos outros que os artistas utilizam.
- No final, comentar com os alunos sobre preferências, aprendizado e observação, críticas e sugestões para próximas visitas.

### 5.3) Após a visita

Ao retornar à escola, retomar o assunto por meio do desenvolvimento de atividades que contemplem o fazer artístico e que levem o aluno a adquirir competências de sensibilidade e de cognição em artes visuais. A princípio, a percepção visual da criança é abrangente e envolve generalidades. Quando o aluno desenha uma árvore, desenha um tipo genérico de árvore. Mais tarde, ela se detém em detalhes, reelaborando seu conhecimento. Dai a importância de apreciar as obras em espaço expositivo, o qual fornecerá dados para esta reelaboração, pois o olhar e o saber artísticos contribuem significativamente para o desenvolvimento perceptivo e reflexivo nas crianças e nos jovens.

### Aula após a visita ao museu de arte

5.3.1) Primeiro momento: comentar sobre as biografias dos artistas e fazer contextualização histórica.

5.3.2) Segundo momento: descrever as técnicas utilizadas pelos artistas nas obras de arte observadas, com destaque para as preferidas pelos alunos. Complementar com análise do olhar para a questão da cor, da estrutura, do tema, da luminosidade, e do realismo.

5.3.3) Terceiro momento: os alunos produzirão atividades plásticas sobre o que foi observado. Produzirão suas próprias obras de arte, a partir do tema da exposição visitada.

5.3.4) Quarto momento: organizar exposição de arte com as obras criadas pelos alunos, considerando todos os aspectos observados na visita, quanto aos recursos e ao domínio do espaço, a comunicação visual utilizada na exposição e até mesmo as formas de divulgação ao público. Nesse caso, é muito interessante provocar situações problema para que os alunos reflitam e encontrem soluções viáveis, depois de compreender as dificuldades que eventualmente os expositores enfrentam, e assim aprendam a valorizar e a respeitar ainda mais os espaços expositivos.

5.3.5) Outras atividades:

- Desenhar e descrever o espaço expositivo visitado.
- Produzir redação sobre a visita.
- Propor pesquisas das biografias dos artistas.
- Comparar as obras apreciadas em vários museus, em diferentes épocas e movimentos artísticos.
- Propor trabalhos com diferentes técnicas de pintura sobre diferentes temas apreciados.
- Responder aos itens do folheto distribuído na visita.

# COLEÇÃO

CIENTISTAS INCRÍVEIS,  
DESCOBERTAS SENSACIONAIS  
em quadrinhos

- 1- NICOLAU COPÉRNICO E O SISTEMA SOLAR
- 2- HISTÓRIA DA TEORIA CELULAR
- 3- CHARLES DARWIN E A EVOLUÇÃO
- 4- GREGOR MENDEL, O PAI DA GENÉTICA
- 5- LOUIS PASTEUR E A TEORIA MICROBIANA
- 6- ARQUIMEDES, O PRIMEIRO CIENTISTA
- 7- GALILEU GALILEI, O MENSAGEIRO DAS ESTRELAS
- 8- ISAAC NEWTON E A GRAVITAÇÃO UNIVERSAL
- 9- VITAL BRAZILE E O SORO ANTIOFÍDICO
- 10- PETER LUNDE E A PALEONTOLOGIA BRASILEIRA
- 11- EINSTEIN E A RELATIVIDADE
- 12- HISTÓRIA DA ORIGEM DA VIDA
- 13- HISTÓRIA DOS DINOSSAUROS
- 14- JOHN DALTON E A TEORIA ATÔMICA
- 15- WATSON & CRICK E O DNA
- 16- MARIE CURIE E A RADIOATIVIDADE
- 17- A EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO CIENTÍFICO
- 18- OSWALDO CRUZ & CARLOS CHAGAS E AS EPIDEMIAS DO BRASIL
- 19- CARLOS LINEU E A CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS
- 20- DMITRI MENDELEEV E A TABELA PERIÓDICA
21. STEPHEN HAWKING: DO BIG BANG AOS BURACOS NEGROS
22. OS 5 SENTIDOS NO CAMPO E NA CIDADE
23. VISITA AO MUSEU
24. MARY ANNING, A CAÇADORA DE FÓSSEIS

