

Com Ciência e Arte na escola

6

Mão da paz – JKS Lola



**Descobrimo ciências
em letras de músicas**

**6- Ética/ Pluralidade
Cultural/ Trabalho e
Consumo em oficinas
dialogicas de música.**

**Marcelo Diniz M. Barros
Priscilla G. Z. Diniz
Tania C. de Araújo-Jorge**

ATIVIDADES

Atividade 1:

Coração de estudante – Wagner Tiso e Milton Nascimento

Atividade 2:

Uma canção desnaturada – Chico Buarque

Atividade 3:

Assentamento – Chico Buarque

Atividade 4:

A violeira – Tom Jobim e Chico Buarque

Atividade 5:

Sapato velho – Mu, Cláudio Nucci e Paulinho Tapajós

Atividade 6:

Bolsa de grife – Vanessa da Mata

Outras possibilidades

Os temas transversais

Em Ciências Naturais, os temas transversais destacam a necessidade de dar **sentido prático às teorias e aos conceitos científicos** trabalhados na escola e de favorecer a **análise de problemas** atuais.

A **Ética** pode ser trabalhada dentro de conteúdos que contemplem o respeito a todas as formas de vida, discutindo questões importantes como a eutanásia, o aborto, o uso de células-tronco, bem como a utilização da ciência e da tecnologia para guerras e destruição em massa.

A concepção do tema **Pluralidade Cultural** pretende valorizar o universo cultural do estudante, pois ele aprende com diversas outras pessoas e em vários outros contextos, além da escola. O ensino de Ciências pode incorporar elementos culturais da comunidade, convidando as pessoas para socializar os seus saberes, ensinando habilidades e investigando contribuições culturais de diferentes épocas para o conhecimento socialmente acumulado.

As relações de **Trabalho e Consumo** podem ser discutidas também em Ciências, abordando-se aspectos legais, sociais e culturais ligados à apropriação e transformação dos materiais e dos ciclos da natureza pelo ser humano. São aspectos ligados à crítica ao consumismo, às diferentes oportunidades de acesso aos produtos, ao conhecimento dos direitos do trabalhador e do consumidor, à análise das relações entre consumo e sustentabilidade, ou consumo e saúde.

Preparando cada oficina

Para desenvolver essa experiência será necessário ter em sala:

- 1- **As músicas selecionadas**, em CD ou outro tipos de audio-midia → propomos aqui um conjunto para cada tema e caminhos para ampliação dessa coleção.
- 2- As **letras das músicas disponíveis**: em projeção (data-show), ou folhas impressas, ou transparências para retroprojeter ou álbum seriado, ou simplesmente copiadas no quadro da sala. Um arquivo em power point ou pdf pode facilitar a apresentação, e pode ser obtido no sitio internet do LITEB-IOC.
- 3- Equipamento(s) de **amplificação de som**.

Dicas:

Procurar letras de músicas com o tema de seu interesse direto pode ser muito divertido e se tornar uma atividade específica a ser realizada pelos alunos para posterior apresentação em sala.

Nestes sites podem ser encontradas mais letras de músicas, em português e em outras línguas:

<http://letras.mus.br>

www.lyrics.com.br/

www.vagalume.com.br

www.letras.com.br

Atividade 1:**Coração de estudante: Utilizando o talento de Wagner Tiso e Milton Nascimento em oficinas dialógicas de música***Coração de estudante*

Wagner Tiso e Milton Nascimento

Álbum Milton Nascimento: ao vivo - 1983**Intérprete: Milton Nascimento**

Quero falar de uma coisa
Adivinha onde ela anda
Deve estar dentro do peito
Ou caminha pelo ar
Pode estar aqui do lado
Bem mais perto que pensamos
A folha da juventude
É o nome certo desse amor
Já podaram seus momentos
Desviaram seu destino
Seu sorriso de menino
Quantas vezes se escondeu
Mas renova-se a esperança
Nova aurora, cada dia
E há que se cuidar do broto
Pra que a vida nos dê
Flor, flor, e fruto
Coração de estudante
Há que se cuidar da vida
Há que se cuidar do mundo
Tomar conta da amizade
Alegria e muito sonho
Espalhados no caminho
Verdes, planta e sentimento
Folhas, coração,
Juventude e fé.

**Acesso rápido pelo
YouTube**

<http://www.youtube.com/watch?v=IKFPmun4YYU>

Florido coração – Piotr Siedlecki

**Algumas questões propostas para discussão:**

1. O que pode significar a folha da juventude?
2. Como a vida pode nos dar flores e frutos?
3. Há que se cuidar do mundo... como?
4. Há que se cuidar da vida... como?
5. A poda é importante para as plantas? Por quais motivos? E o que significa “podar” um ser humano?
6. Como a esperança no ser humano pode ser renovada?
7. Outra?
8. Mais uma?

Atividade 2

Uma canção desnaturada: Utilizando a poesia de Chico Buarque em oficinas dialógicas de música

Uma canção desnaturada

Chico Buarque

Álbum: Ópera do Malandro de Chico Buarque – Um espetáculo de Charles Moeller e Cláudio Botelho, 2003
Intérpretes: Mauro Mendonça e Lucinha Lins

Por que creceste, curuminha
Assim depressa, e estabanada
Saíste maquiada
Dentro do meu vestido
Se fosse permitido
Eu revertia o tempo
Para viver a tempo
De poder
Te ver as pernas bambas, curuminha
Batendo com a moleira
Te emporcalhando inteira
E eu te negar meu colo
Recuperar as noites, curuminha
Que atravesssei em claro
Ignorar teu choro
E só cuidar de mim
Deixar-te arder em febre, curuminha
Cinquenta graus, tossir, bater o queixo
Vestir-te com desleixo
Tratar uma ama-seca
Quebrar tua boneca, curuminha
Raspar os teus cabelos
E ir te exibindo pelos
Botequins
Tornar azeite o leite
Do peito que mirraste
No chão que engatinhaste, salpicar
Mil cacos de vidro
Pelo cordão perdido
Te recolher pra sempre
À escuridão do ventre, curuminha
De onde não deverias
Nunca ter saído

Acesso rápido pelo
YouTube

<http://www.youtube.com/watch?v=ehBpbjiYXB8>

Algumas questões propostas para discussão:

1. Você acha que a mãe da letra dessa música queria ter essa filha? Por que?
2. É possível reverter o tempo?
3. Já ouviu falar em moleira de criança? Você pode falar a respeito dos cuidados que precisamos ter com as moleiras?
4. O que é a febre em uma pessoa?
5. O que é o cordão perdido?
6. Outra?
7. Mais uma?
8. Uma mais?

Atividade 3**Assentamento: Utilizando a poesia de Chico Buarque em oficinas dialógicas de música**

Assentamento

Chico Buarque

Álbum: Terra, 1997

Intérprete: Chico Buarque

Quando eu morrer, que me enterrem
na
beira do chapadão
-- contente com minha terra
cansado de tanta guerra
crescido de coração
Zanza daqui
Zanza pra acolá
Fim de feira, periferia afora
A cidade não mora mais em mim
Francisco, Serafim
Vamos embora
Ver o capim
Ver o baobá
Vamos ver a campina quando flora
A piracema, rios contravim
Binho, Bel, Bia, Quim
Vamos embora
Quando eu morrer
Cansado de guerra
Morro de bem
Com a minha terra:
Cana, caqui
Inhame, abóbora
Onde só vento se semeava outrora
Amplidão, nação, sertão sem fim
Ó Manuel, Miguilim
Vamos embora

Acesso rápido pelo
YouTube

<http://www.youtube.com/watch?v=jDLjFJh1zPM>



Terra rachada – Pietr Kratochvil

Algumas questões propostas para discussão:

1. O que pode significar a expressão “a cidade não mora mais em mim”?
2. A piracema é um fenômeno muito importante para a vida dos peixes. Você pode caracterizá-lo?
3. A nação e o sertão possuem fim?
4. O que você conhece da questão agrária no Brasil?
5. Outra?

Atividade 4:

A violeira: Utilizando o talento de Tom Jobim e Chico Buarque em oficinas dialógicas de música

A violeira

Álbum: *Para viver um grande amor, 1983*

Intérprete: *Elba Ramalho*

Tom Jobim e Chico Buarque

Desde menina
Caprichosa e nordestina
Que eu sabia, a minha sina
Era no Rio vir morar
Em Araripe
Topei com o chofer dum jipe
Que descia pra Sergipe
Pro Serviço Militar

Esse maluco
Me largou em Pernambuco
Quando um cara de trabuco
Me pediu pra namorar
Mais adiante
Num estado interessante
Um caixeiro viajante
Me levou pra Macapá

Uma cigana revelou que a minha
sorte
Era ficar naquele Norte
E eu não queria acreditar
Juntei os trapos com um velho
marinheiro
Viajei no seu cargueiro
Que encalhou no Ceará

Voltei pro Crato
E fui fazer artesanato
De barro bom e barato
Pra mó de economizar
Eu era um broto
E também fiz muito garoto
Um mais bem feito que o outro
Eles só faltam falar

Juntei a prole e me atirei no São
Francisco
Enfrentei raio, corisco
Correnteza e coisa-má
Inda arrumei com um artista em
Pirapora
Mais um filho e vim-me embora
Cá no Rio vim parar

Ver Ipanema
Foi que nem beber jurema
Que cenário de cinema
Que poema à beira-mar
E não tem tira
Nem doutor, nem ziquizira
Quero ver quem é que tira
Nós aqui desse lugar

Será verdade
Que eu cheguei nessa cidade
Pra primeira autoridade
Resolver me escorraçar
Com a tralha inteira
Remontar a Mantiqueira
Até chegar na corredeira
O São Francisco me levar

Me distrair
Nos braços de um barqueiro
sonso
Despencar na Paulo Afonso
No oceano me afogar
Perder os filhos
Em Fernando de Noronha
E voltar morta de vergonha
Pro sertão de Quixadá

Tem cabimento
Depois de tanto tormento
Me casar com algum
sargento
E todo sonho desmanchar
Não tem carranca
Nem trator, nem alavanca
Quero ver quem é que
arranca
Nós aqui desse lugar

Acesso rápido pelo
YouTube

<http://www.youtube.com/watch?v=HVsaSiQhA8s>

**Algumas questões propostas para
discussão:**

1. Quais Estados do país a violeira percorreu?
2. Outra ?
3. Uma mais?



Tocando violão – Pietr Kratochvil

Atividade 5

Sapato velho: Utilizando o talento do grupo Quarteto em Cy em oficinas dialógicas de música

Álbum: *Quarteto em Cy, Millenium - 1999*

Intérpretes: *Quarteto em Cy*

Sapato velho

Mu, Cláudio Nucci e Paulinho Tapajós

Você lembra, lembra
Daquele tempo
Eu tinha estrelas nos olhos
Um jeito de herói
Era mais forte e veloz
Que qualquer mocinho
De Cowboy
Você lembra, lembra!
Eu costumava andar
Bem mais de mil léguas
Pra poder buscar
Flores-de-maio azuis
E os seus cabelos enfeitar
Água da fonte
Cansei de beber
Pra não envelhecer
Como quisesse
Roubar da manhã
Um lindo pôr-de-sol
Hoje não colho mais
As flores-de-maio
Nem sou mais veloz
Como os heróis
É! Talvez eu seja
Simplesmente
Como um sapato velho
Mas ainda sirvo
Se você quiser
Basta você me calçar
Que eu aqueço o frio
Dos seus pés

Água da fonte
Cansei de beber
Pra não envelhecer
Como quisesse
Roubar da manhã
Um lindo pôr-de-sol
Hoje não colho mais
As flores-de-maio
Nem sou mais veloz
Como os heróis...
É! Talvez eu seja
Simplesmente
Como um sapato velho
Mas ainda sirvo
Se você quiser
Basta você me calçar
Que eu aqueço o frio
Dos seus pés



O sapato velho – George Hodan

Acesso rápido pelo
YouTube

<http://www.youtube.com/watch?v=qxD MFjn367g>

**Algumas questões
propostas para
discussão:**

1. Mil léguas equivalem a quantos quilômetros?
2. A música aborda algumas fases do desenvolvimento humano. Que fases são essas?
3. A água da fonte é capaz de evitar o envelhecimento?
4. O uso do sapato velho é uma forma interessante de se evitar o consumo. Você é capaz de indicar outras?
5. Outra ?

Atividade 6:**Bolsa de grife:** Utilizando a música de Vanessa da Mata em oficinas dialógicas de música*Bolsa de grife*

Vanessa da Mata

Álbum: *Bicicletas, bolos e outras alegrias, 2010***Intérprete:** *Vanessa da Mata*

Comprei uma bolsa de grife
Mas ouçam que cara de pau.
Ela disse que ia me dar amor
Acreditei, que horror
Ela disse que ia me curar a gripe
Desconfiei, mas comprei
Comprei a bolsa cara pra me curar do mal
Ela disse que me curava o fogo
Achei que era normal
Ela disse que gritava e pedia socorro
Achei natural
Ainda tenho a angústia e a sede
A solidão, a gripe e a dor
E a sensação de muita tolice
Nas prestações que eu pago
Pela tal bolsa de grife (2x)
Nem pensei
Impulso
Pra sanar um momento
Silenciar barulhos.
Me esqueci de respirar
Um, dois, três
Eu paro
Hoje sei que tenho tudo
Será?
Escrevi em meu colar
Dentro há o que procuro
Ainda tenho a angústia e a sede
A solidão, a gripe e a dor
E a sensação de muita tolice
Nas prestações que eu pago
Pela tal bolsa de grife (2x)
Meu amigo comprou um carro pra se curar do mal

**Acesso rápido pelo
YouTube**<http://www.youtube.com/watch?v=OluYhLleAYI>**Algumas questões propostas
para discussão:**

1. A bolsa curou os males da pessoa?
2. As prestações são uma forma sempre vantajosa de se comprar algo?
3. Muitas pessoas compram por impulso?
4. O que significa comprar para silenciar barulhos?
5. Outra?
6. Mais uma?



Bolsa e bolsa – Karen Arnold

Outras possibilidades

Caminhos e possibilidades de expansão da estratégia de ensino com oficinas dialógicas

Outras possibilidades de músicas para oficinas dialógicas sobre Ética

- Absurdo – Vanessa da Mata
- Encontros e despedidas – Milton Nascimento e Fernando Brant
- Todos juntos – Enriquez, Bardotti e Chico Buarque

Outras possibilidades de músicas para oficinas dialógicas sobre Diversidade Cultural

- A carne – Marcelo Yuka, Seu Jorge e Ulisses Cappelletti
- Identidade – Jorge Aragão
- Querelas do Brasil – Maurício Tapajós e Aldir Blanc

Outras possibilidades de músicas para oficinas dialógicas sobre Trabalho e Consumo

- Como é duro trabalhar – Toquinho e Vinícius de Moraes
- Fábrica – Renato Russo
- Propaganda – Jorge Du Peixe, Rodrigo Brandão e Gilmar Bolla

Agora é você quem sugere as músicas

-
-
-

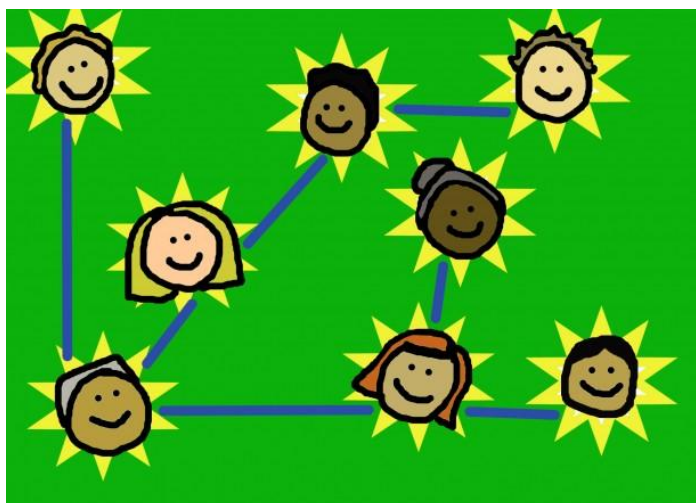


Diagrama de rede - K Whiteford

Para concluir

A série de fascículos “Com Ciência e Arte na Escola[®]” é uma publicação do Setor de Inovações Educacionais do Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos (LITEB) do Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz.

Integra a Coleção “Com Ciência na Escola[®]”, e inaugura a coletânea de propostas “Descobrimos ciências em letras de músicas”, desenvolvida na tese de Doutorado de Marcelo Diniz Monteiro de Barros em 2014. A linha de pesquisa em Ciência e Arte se articula com a formação continuada de professores nos Cursos de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde do IOC (mestrado, doutorado e especialização) e com uma disciplina específica anual.

Destinados a professores, os fascículos se dispõem a auxiliar o desenvolvimento de oficinas e experimentos participativos e interativos em salas de aula, ateliês e laboratórios nas escolas. Apresentamos sugestões de atividades que trabalhem com as ferramentas de estímulo à criatividade comuns ao desenvolvimento da arte e da ciência: observar, imaginar, abstrair, reconhecer e formar padrões, fazer analogias, pensar com o corpo, ter empatia, pensar de modo dimensional, criar modelos, brincar, transformar e sintetizar. A série busca promover o diálogo entre a ciência e a arte, reforçando o conceito de “artscience”. Convidamos aluno e professor a participar desse diálogo para descobrir e compreender, de maneira simples e lúdica, maravilhas da cultura e da natureza. Os fascículos poderão servir como guia para atividades; porém, mais importante do que segui-los à risca, é criar condições para que a pesquisa científica aconteça de maneira agradável, livre e criativa.

Imagens: todas as imagens utilizadas nesta coleção são de acesso legal e gratuito no site www.publicdomainpictures.net, ou foram produzidas por profissionais e estudantes da Fiocruz, quando associamos o respectivo crédito em sua lateral.

fale conosco: email: comciencia@ioc.fiocruz.br

Expediente:

Editores: Tania C. Araújo-Jorge, Cláudia M.L. Coutinho e Marcus Vinicius C. Matraca;
Projeto gráfico: Heloisa Diniz – Serviço de produção e Tratamento de Imagem/IOC;
Gráfica: WalPrint Gráfica e Editora Ltda., Rio de Janeiro, **Tiragem:** 1000 exemplares

Esse material poderá ser reproduzido para fins educativos assegurando-se a citação:

Barros MDM, Diniz PGZ, Araujo-Jorge TC. Descobrimos ciências em letras de músicas 6- Ética/ Pluralidade Cultural/ Trabalho e Consumo em oficinas dialógicas de música. Com Ciência e Arte na Escola[®] LITEB/IOC/Fiocruz, Rio de Janeiro, 10p, 2014

