

# Ecós: educação musical e meio ambiente

Cecília Cavaliéri França



## Cecília Cavalieri França

contato@ceciliacavalierifranca.com.br

Doutora e mestre em Educação Musical pela University of London. Especialista em Educação Musical e bacharel em Piano pela Escola de Música da UFMG. Autora de livros didáticos para ensino de música na educação básica – *Para fazer música* volumes 1 e 2 (Editora UFMG, 2008 e 2010) e *Turma da música* (2009), e das obras *Feito à mão: criação e performance para o pianista iniciante* (2008); Poemas musicais, que inclui o CD e respectivo livro de partituras *Poemas musicais: ondas, meninas, estrelas e bichos*, finalista do Prêmio Tim 2004, o CD *Toda cor*. Coautora do livro *Jogos pedagógicos para educação musical* (2005).

---

**Resumo:** Meio ambiente é um dos temas transversais mais prementes da educação e, portanto, conteúdo obrigatório também da educação musical. Esses dois campos do conhecimento convergem em diversos pontos, que podem ser percebidos em três eixos: o *pragmático*, o da *paisagem sonora* e o *ético-estético*. Por meio de atividades de apreciação musical, construção de instrumentos, sonorização e criação, e da discussão sobre temas como ecologia sonora, acústica, tecnologia e saúde pode-se promover a valorização dos produtos naturais e culturais assim como o senso de pertencimento e a educação da sensibilidade visando o desenvolvimento ético e estético.

**Palavras-chave:** educação musical e ambiental; música e meio ambiente; paisagem sonora

### **Echoes: music education and the environment**

**Abstract:** *Environmental education is a key subject in contemporary school curriculum. Thus, it is also a mandatory subject in music education. These two fields of knowledge merge into many points, which can be perceived in three strains: the pragmatic, the soundscape and the ethic-aesthetic ones. Through activities that include music listening, construction of instruments, creation, and discussion of themes such as sound ecology, acoustics, technology and health, it may be possible to promote the valuing of natural and cultural products, the sense of belonging, and the education of sensitivity aiming at ethical and aesthetical development.*

**Keywords:** *musical and environmental education; music and environment; soundscape*

---

FRANÇA, C. C. Ecos: educação musical e meio ambiente. *Música na Educação Básica*, v. 3, n. 3, p. 28-41, 2011.

## “A Tippi é uma história real, mas essa de o sapo ser príncipe, não sei...”

Conheci Tippi ao folhear uma revista inglesa, em 1996. A garotinha de cinco anos de idade aparecia abraçada a um enorme sapo-boi como se ele fosse um bichinho de pelúcia. Em outras páginas, deixava-se fotografar ao lado de uma onça, esquecia-se assentada sobre a pata de Abu, um elefante africano, delirava com uma cobra enrolada ao seu corpo, divertia-se com um calango nos ombros (Figura 1).



Figura 1. Tippi (www.tippi.org).

Francesa de origem, nascida na Namíbia, a menina cresceu no Kalahari. Seu pai produzia documentários sobre a natureza. Ensinou-lhe não a temer, mas a cuidar e a ter cuidado com os animais. Quando ela era bebê, Abu lhe espantava os mosquitos com a tromba. Com tartaruguinhas, montava formas na areia. Tippi desenvolveu uma relação de respeito mútuo com seus co-habitantes. Não se impunha a eles: era um igual. Creio que falavam a mesma língua. Olhavam-se com olhos cúmplices.

Mas nada me impressionou mais do que o sapo. Enquanto eu matava formiguinha, Tippi beijava sapo! *Será que ela o imaginava príncipe?* Aquelas imagens foram tomando forma de canção,<sup>1</sup> cheia de ingredientes lúdicos: o balanço pueril dos ritmos sincopados e pontuados, os instrumentos de percussão, as interjeições e onomatopeias e um coro



1. Disponível em [www.ceciliacavaliierfranca.blogspot.com](http://www.ceciliacavaliierfranca.blogspot.com).

que convida ao canto – “Será que o sapo é?” O mote da introdução anuncia, desconfiado: “A Tippi é uma história real, mas essa de o sapo ser príncipe, não sei...”

Tippi, hoje adolescente, tornou-se um ícone de preservação ambiental, estrelando documentários e programas de TV. Seu *site* contém fotos e outras curiosidades imperdíveis ([www.tippi.org](http://www.tippi.org)), assim como centenas de outros *sites* sobre ela, em diversos idiomas. E eu, também crescida, tornei-me convicta de que a educação musical pode se engajar na conservação da biodiversidade e no compromisso ético-social, e contribuir para despertar e consolidar entre os alunos um senso de pertencimento, de responsabilidade, de valor próprio e alheio.

## Para entrarmos na Arca de Noé

“O que temos a ver com animais em extinção?” Tudo! Caso não saiba, somos parte da lista. Não estamos *nós aqui* e o ecossistema, *lá*: somos ecossistema. Não é uma questão de se conservar a biodiversidade: somos biodiversidade. Segundo Reinach (2010, p. 56), biólogo molecular, 99,9% das espécies que já povoaram o planeta estão extintas! Ou seja, o número de animais e plantas extintos é centenas de vezes maior do que a diversidade que hoje habita a Terra (donde se deduz que a extinção é um destino natural das espécies). Saber-nos transitórios, tanto individual quanto coletivamente, é, no mínimo, um exercício maduro de realidade.

Originalmente, “educação ambiental” se restringia a questões como biodiversidade e sistemas vivos (Dias, 2000). Na década de 1970 o conceito foi definido como um processo que visa promover a construção de valores, a ética, a modificação de atitudes em relação ao meio ambiente, a valorização das culturas e a qualidade de vida. O termo foi então ampliado pelo filósofo norueguês Arne Næss para “ecosofia”, que significa sabedoria ligada ao meio ambiente. Sua “ecologia profunda” critica a chamada “ecologia rasa”, assim chamada pois vê a natureza meramente como fonte provedora para o ser humano (Azevedo; Valença, 2009, p. 17; Capra, 1996, p. 25).

O assunto é quase religioso, uma vez que trata de conexão com a natureza, com os outros e conosco mesmos. A questão ambiental é também social, cultural, educacional, científica, política e econômica – estratégica, portanto. Lideranças políticas, cientistas e formadores de opinião em todo o mundo estão chamando atenção para desequilíbrios ambientais em vários níveis: esgotamento do solo, uso indiscriminado de agrotóxicos, lixo, contaminação da água, fome, violência, poluição sonora, desrespeito a direitos humanos básicos e ataques à cidadania.

No Brasil (2005, p. 65), a política nacional de educação ambiental foi definida pela Lei 9.795/1999, Art. 1º, no ProNEA, como



os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Sustentabilidade não implica simplesmente cuidar de bicho ou plantar árvore: diz respeito à condição de seres se relacionando com outros seres – humanos ou não – e com os componentes abióticos (não vivos) da natureza. Implica combater o comodismo generalizado e a cultura da vantagem econômica a qualquer preço. Implica semear valores entre as crianças, as quais serão futuros políticos, empresários, empreendedores, inventores, cientistas, consumidores e cidadãos – se não nos extinguirmos antes, é claro.

“O que a educação musical tem a ver com isso?” Tudo. Meio ambiente é um tema transversal: permeia as diversas áreas do conhecimento, tange as várias disciplinas. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997, p. 51) recomendam que o tema seja tratado sob “um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada área, de modo que se consiga uma perspectiva global da questão ambiental”.

Não se trata de subjugarmos a educação musical (uma vez mais) ao utilitarismo, selecionando “musiquinhas” de temática ecológica para servirmos a outras disciplinas. É preciso nos engajar verdadeiramente, como as demais áreas do conhecimento, em um projeto educacional comprometido com a formação integral da criança.

Em suma: se educação ambiental faz parte das cartilhas oficiais e se a música é hoje conteúdo escolar obrigatório, *a educação ambiental deve estar presente na nossa pauta*. Não há mais desculpas para nos mantermos isolados em pedestais puristas, desconectados do mundo, desvinculados da vida. Mas tocar “musiquinha” de letra rasa às sete da manhã e gritar ao microfone para se fazer ouvir não condiz. Fazer instrumento de sucata e desperdiçar o verso do papel também não convence. Não é uma questão de retórica, mas de coerência.

## Eixos articuladores da interdisciplinaridade

Educação musical e educação ambiental possuem vários pontos de contato. Vejo tal afinidade operando em três eixos: o *pragmático*, ou *das atividades*, o da *paisagem sonora* e o *ético-estético*. Ressalvo que os eixos não são mutuamente excludentes; ao contrário, podem fortuitamente operar de maneira integrada.

## Eixo pragmático

Esse eixo, mais direto e imediato, envolve temas como acústica, tecnologia, repertório e construção de instrumentos, que acolhem projetos interdisciplinares entre meio ambiente, ciências, geografia, história e música. Diversas propostas são bastante conhecidas: sonorizações criativas e imitativas, reconstituições de diferentes ambientes sonoros, ecos musicais e não musicais, coletâneas de sons de antigamente e especulações sobre sons do futuro (Schafer, 1991), como na Figura 2, etc.

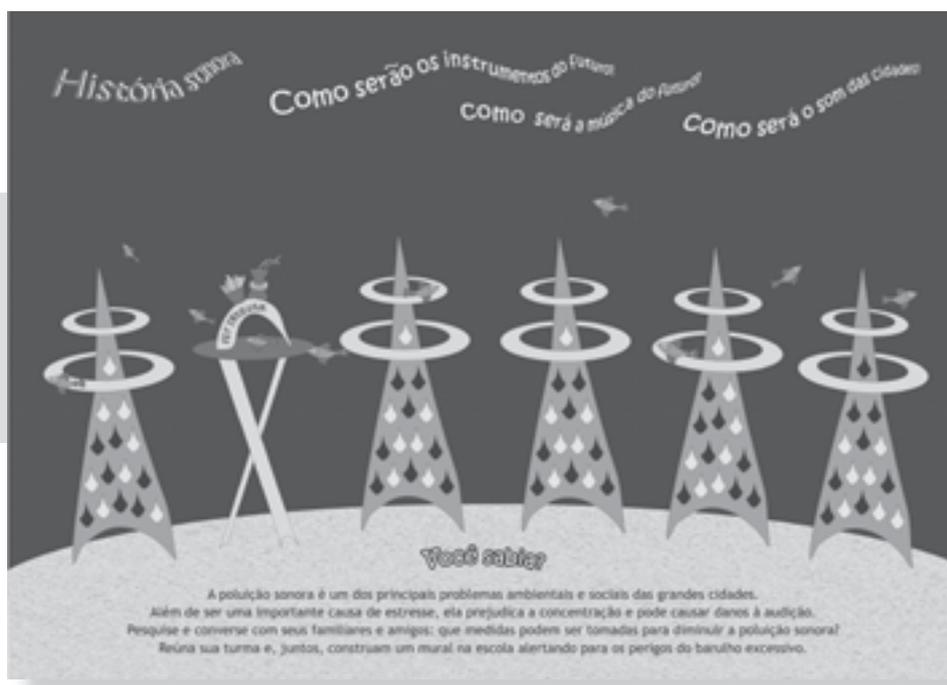


Figura 2. História sonora (França, 2010, p. 47).

Em se tratando de acústica, podem ser realizadas experiências de propagação, amplificação e redução da intensidade sonora (Quadro 1), sobre o efeito *Doppler*, tecnologias de gravação, edição e de reprodução do som, etc. No livro *Som: jornadas invisíveis*, de Caroline Grimshaw (1998), esses assuntos são abordados de maneira acessível e lúdica.

## Experiências

A intensidade de um som depende da quantidade de energia produzida. Quando essas ondas são muito intensas, podem ser sentidas no nosso próprio corpo e fazer objetos, vidraças e paredes vibrarem. Superfícies duras refletem melhor o som do que superfícies macias, que o absorvem. Para demonstrar esses fenômenos, as crianças podem fazer experiências como estas:



1) Espalhe um pouco de sal ou açúcar sobre uma mesa. Bata forte em um tambor ou outro objeto, próximo à substância. Observe que os cristais de sal ou açúcar vão pular. Por que isso acontece? Depois, coloque a substância sobre um pano. O que acontece dessa vez? Por quê?

2) Encoste o ouvido em uma mesa de vidro ou de madeira. Peça a um amigo para jogar um clipe sobre a mesa. Depois, peça-o para fazer o mesmo, mas sobre um pano ou toalha. Qual a diferença entre o que você ouviu nas duas tentativas? Por quê?

Quadro 1. Experiências acústicas (adaptado de Grimshaw, 1998, p. 8, 13).

### Repertório

Uma grande variedade de obras, de Vivaldi a Toquinho e Vinícius, passando por grupos folclóricos e artistas independentes, tocam direta ou tangencialmente questões pertinentes à natureza, à ecologia e ao bem comum. A breve coletânea que se segue (Quadro 2) pode ser largamente ampliada pelo professor e pelos próprios alunos.



#### Temáticas da natureza

*Sinfonia nº 6* (Beethoven)

*Os planetas* (Gustav Holst)

*As quatro estações* (Vivaldi)

*Carnaval dos animais* (Saint-Saens)

*Floresta do Amazonas* (Villa-Lobos)

*Águas da Amazônia* (Philip Glass, interpretado pelo Grupo Uakti)

#### Temáticas urbanas

*Ionization* (Edgar Varèse)

*Le grand macabre* (Gyorgy Ligeti)

#### Silêncio

*4'33"* (John Cage)

*Silêncio* (Márcio Coelho)

#### Canções e coleções para crianças

*A Arca de Noé* (Toquinho e Vinícius)

*Os saltimbancos* (Chico Buarque e Bardotti)

*A Zeropeia* (história de Herbert de Souza, em canções de Flávio Henrique, Vander Lee, Chico Amaral e outros)

*Suíte da chuva* (Bellinati, Stroeter, Poças; gravado pelo Trio Amaranto)

*Tippi, Valsa da aranha, Peix, Noir, o gato, Chuva, O coqueiro da praia, Duna, Bicho, Forro-ck da bicharada, Cavalo-marinho, Mapa e Pele*, de minha autoria, estão disponíveis em [www.ceciliacavalierrfranca.blogspot.com](http://www.ceciliacavalierrfranca.blogspot.com).

Quadro 2. Breve coletânea de obras para apreciação musical.

A canção *Pele* (Figura 3) chama a atenção para matérias-primas das quais são feitos instrumentos conhecidos pelas crianças.

**PELE**  
Cecilia Cavaliéri França

12

Pele de onça  
pele de boi  
um dia bicho vivo foi

Palha de coco  
com açaí  
faz um perfeito caxixi

Pele é pra sentir  
e esquentar  
Pele é pra gente arrepiar

Palha que já secou  
amarelou  
Um dia mata verde foi

Pele que vira tambor  
Tambolelé vai tocar  
Essa folia não tem hora  
de terminar

Palha que vira chocalho  
Tambolelé vai tocar  
Essa folia não tem hora  
de terminar

Essa folia não tem hora de terminar

Essa folia não tem hora de terminar

Essa folia não tem hora de terminar

Essa folia não tem hora de terminar

**Tambolelé**  
é um grupo musical  
de Belo Horizonte que adora  
tocar músicas com instrumentos de percussão. Ouça!

Figura 3. *Pele*, (França, 2008, p. 41). Disponível em: [www.ceciliacavalierrfranca.blogspot.com](http://www.ceciliacavalierrfranca.blogspot.com).

Além da apreciação e da *performance* de obras musicais, é importante realizar projetos de criação inspirados em elementos e fenômenos da natureza e outros.

### Construção de instrumentos

Construir instrumentos, além de lúdico e educativo, tem implicações econômicas e ambientais: significa reciclar, reaproveitar e reduzir. Diversas obras, sites e blogs tratam do assunto (Quadro 3 e Figura 4). Grupos como o Uakti e Stomp, por exemplo, realizam *performances* extremamente profissionais e inspiradoras usando instrumentos alternativos.



#### Livros

*Música na educação infantil: propostas para a formação integral da criança* (Brito, 2003)

*O meu primeiro livro de música* (Drew, 1993)

*Para fazer música*, v. 1 e v. 2 (França, 2008, 2010)

#### Sites

[www.nyphilkids.org/lab/main.phtml](http://www.nyphilkids.org/lab/main.phtml) – *New York Philharmonic – Kidzone*: instrumentos alternativos

[www.meloteca.com/pedagogia-musica-ambiente.htm](http://www.meloteca.com/pedagogia-musica-ambiente.htm) – Site de música e artes, de Portugal; link “educação” - “reciclagem”

[www.instrumentosalternativos.hpg.com.br](http://www.instrumentosalternativos.hpg.com.br) – Site sobre livro de instrumentos alternativos, de Júlio Feliz

#### Performance com instrumentos alternativos

[www.uakti.com.br](http://www.uakti.com.br) – Grupo Uakti, de Belo Horizonte, Minas Gerais

[www.stomponline.com](http://www.stomponline.com) – Grupo Stomp, da Inglaterra

Quadro 3. Construção e performance com instrumentos alternativos – referências.



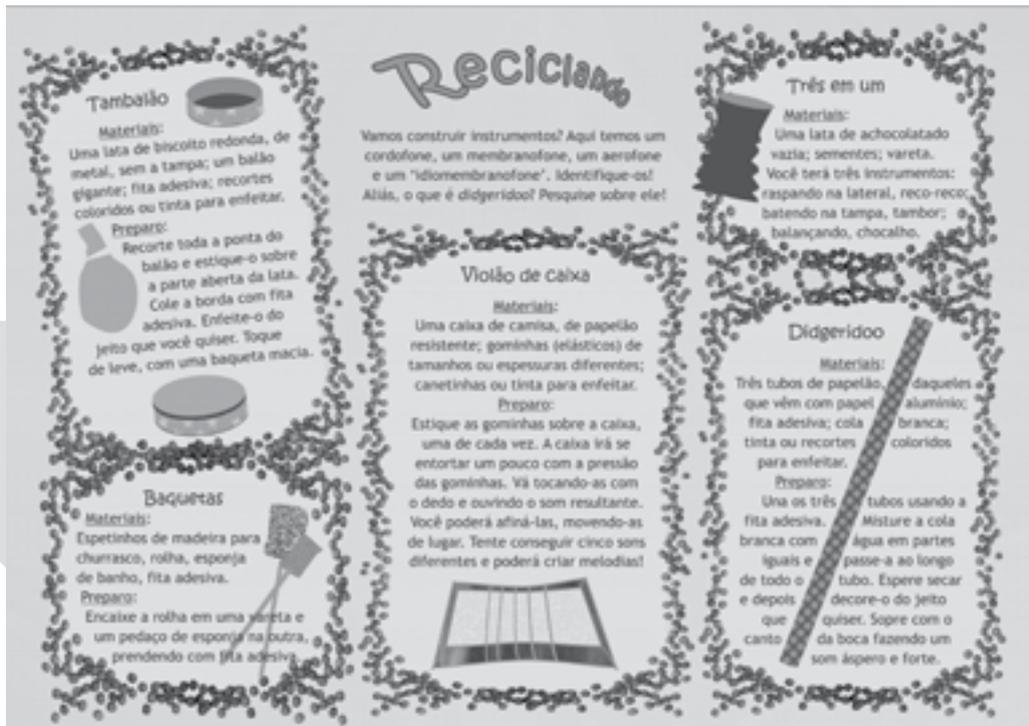


Figura 4. Construção de instrumentos a partir de recicláveis (França, 2010, p. 65).

Para que esse processo não se resume a oficina de reciclagem, os instrumentos construídos devem, oportunamente, ser utilizados em criações e performances, tomando-se o devido cuidado com a sonoridade e com o resultado expressivo. A grafia analógica também pode ser trabalhada de maneira intuitiva ou sistematizada (Figura 5).

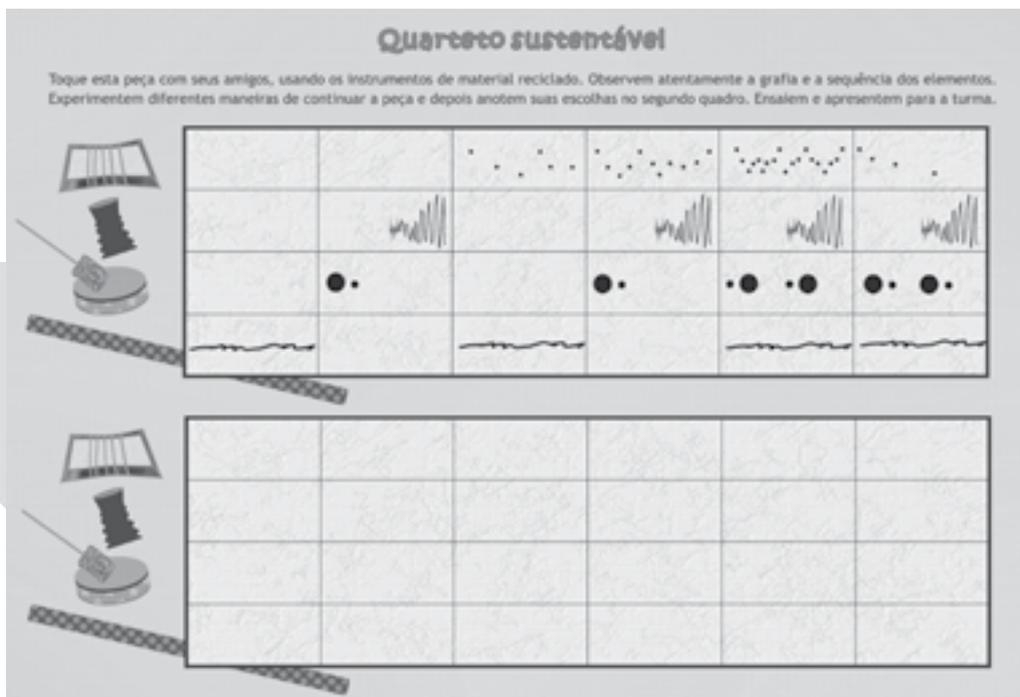


Figura 5. Arranjo com instrumentos alternativos e notação analógica (França, 2010, p. 67).

### Eixo paisagem sonora

Nesse território, Murray Schafer é referência inequívoca. Paisagem sonora é a tradução de *soundscape*, neologismo criado por ele na década de 1960, a partir do conceito de *landscape* (paisagem, cenário) que é relativo ao campo visual. Paisagem sonora é “qualquer campo de estudo acústico” (Schafer, 1997, p. 23), ou seja, o conjunto de sons de um determinado ambiente, natural ou artificial, do passado, do presente ou do futuro; da cidade ou do campo.

Há mais de 40 anos, com seu *World Soundscape Project*, realizado na Universidade de Simon Fraser, Canadá, Schafer já alertava para a importância do estudo do meio ambiente sonoro. O capítulo “A nova paisagem sonora”, do seu livro *O ouvido pensante*, é leitura obrigatória, hoje mais do que ontem e amanhã mais do que hoje. Escrito originalmente em 1968, o texto aponta os graves problemas decorrentes do excesso de barulho e de ruído, já naquele época: “juntamente com outras formas de poluição, o esgoto sonoro de nosso ambiente contemporâneo não tem precedentes na história humana” (Schafer, 1991, p. 123).

Passadas quatro décadas, quantas vezes o ruído a que somos implacavelmente submetidos terá se multiplicado? Somos agredidos constantemente por uma “violência auditiva” que tem efeitos físicos e psicológicos alarmantes. Fonterrada (2004, p. 44) comenta como a exposição ao ruído excessivo prejudica a saúde e provoca “conflitos e desajustes sociais e pessoais”. A literatura também aponta problemas como “hipertensão, taquicardia, arritmia, desequilíbrios hormonais e dos níveis de colesterol; estresse, distúrbios do sono, dificuldade de concentração, perda de memória, problemas psíquicos e até tendências suicidas” (Vaz, 2009).

É importantíssimo conscientizarmos os alunos sobre os efeitos nocivos da exposição a sons muito fortes. Não há aparelho auditivo que se conserve íntegro diante do incrível excesso de barulho das metrópoles, dos amplificadores dos *shows* ou dos “fones-de-ouvido-24-horas-por-dia”. A perda auditiva se configura hoje como um problema de saúde pública. E quanto menos se escuta, mais se aumenta o volume...

Para desenvolvermos um ambiente sonoro saudável, há que se investir em pesquisa e, sobretudo, em educação. Como coloca Silva (2010, p. 2), do Grupo de Estudos e Pesquisas em Ecologia Sonora (GEPES/UFMA): habituamo-nos “ao ruído excessivo com certa dose de resignação como se não fôssemos os atores principais desta história”. Não há como fugirmos da nossa responsabilidade: “o novo educador incentivará os sons saudáveis à vida humana e se enfurecerá contra aqueles hostis a ela”, escreve Schafer (1991, p. 123).



## Obras indispensáveis

*O ouvido pensante* (Schafer, 1991) e *A afinação do mundo* (Schafer, 1997).  
*Música e meio ambiente: ecologia sonora* (Fonterrada, 2004).

## Eixo ético-estético

Aqui educação musical e educação ambiental se tocam de maneira mais delicada e, ao mesmo tempo, mais profunda. Tendências psicodinâmicas universais, embora com suas definições locais, manifestam-se tanto na vida quanto na arte. A grandiosidade, o volume e a imponência do planeta Júpiter, por exemplo, são transmutados simbolicamente em padrões sonoros de grandiosidade, volume e imponência na música *Júpiter*, da obra *Os planetas*, de Gustav Holst. Convergências estéticas entre o domínio natural e o domínio artístico-musical podem ser apreciadas sem nenhuma moderação.

Obras musicais (mesmo as programáticas) não são exemplos nem transcrições literais de fenômenos naturais ou de quaisquer outros: são, antes, interpretações pessoais, subjetivas e poéticas de impressões sobre fenômenos naturais traduzidas em padrões sonoros. A natureza, assim como a música, organiza-se segundo padrões de ordem e desordem, equilíbrio e desequilíbrio, tensão e repouso, estrutura, forma, proporção.

Nesse sentido, os eixos *pragmático* e *ético-estético* podem se aproximar e, fortuitamente, convergir, desde que as atividades de apreciação, *performance* e criação do primeiro eixo venham *desenvolver a sensibilidade aos materiais sonoros que se organizam em gestos expressivos, os quais são organizados em estruturas musicais significativas*, como aponta Swanwick (1994, 1999).

Considere estas transcrições dos Parâmetros Curriculares Nacionais para Meio Ambiente e Saúde:

"[...] os alunos descobrem sons nos objetos do ambiente, expressam sua emoção por meio da pintura, poesia, ou fabricam brinquedos com sucata."  
 (Brasil, 1998, p. 190)

"[...] os professores podem ensinar os alunos a valorizar "produções" de seus colegas e respeitá-los em sua criação, suas peculiaridades de qualquer natureza (física ou intelectual), suas raízes culturais, étnicas ou religiosas."  
 (Brasil, 1998, p. 190)

"[...] identificar e discutir os aspectos éticos (valores e atitudes envolvidos) e apreciar os estéticos (percepção e reconhecimento do que agrada à visão, à audição, ao paladar, ao tato; de harmonias, simetrias e outros) presentes nos objetos ou paisagens observadas, nas formas de expressão cultural etc." (Brasil, 1998, p. 189)



## MÚSICA na educação básica

Os textos oficiais ainda recomendam que a criança se relacione de maneira criativa com os recursos disponíveis, incluindo atividades de “tirar música” de objetos e materiais, e que expresse sua “emoção” por meio da arte (Brasil, 1997, p. 53). Chama a atenção o destaque dado à necessidade de valorização da “diversidade natural e sociocultural”, ao respeito ao “patrimônio natural, étnico e cultural”, à “apreciação dos aspectos estéticos da natureza, incluindo os produtos da cultura humana” (Brasil, 1997, p. 46).

Podemos vislumbrar um perene denominador comum entre educação ambiental e educação musical se investirmos

- na apreciação estética das harmonias e simetrias que agradam (à vista e) à audição, presentes nos objetos (sonoros) ou paisagens (sonoras) que nos cercam;
- na valorização dos produtos naturais e da expressão criativa e cultural dos nossos (des) iguais;
- na tolerância e na ética.

Não é disso que trata a educação estética e musical? Não é disso que trata a educação – disciplinas à parte?

### Ecoss

Refinar o olhar. Educar o ouvir. Despertar o senso estético. Construir o sentido ético. Oportunizar o êxtase.

Viver a experiência sensorial, emocional e contemplativa da natureza. Cultivar um mundo menos virtual e mais sensorial. Deixar-se admirar, espantar, chocar, incomodar.

Abaixar o volume.

Trabalhar pela educação (e reeducação) da sensibilidade e da criatividade voltados para a valorização da ética e da sustentabilidade.

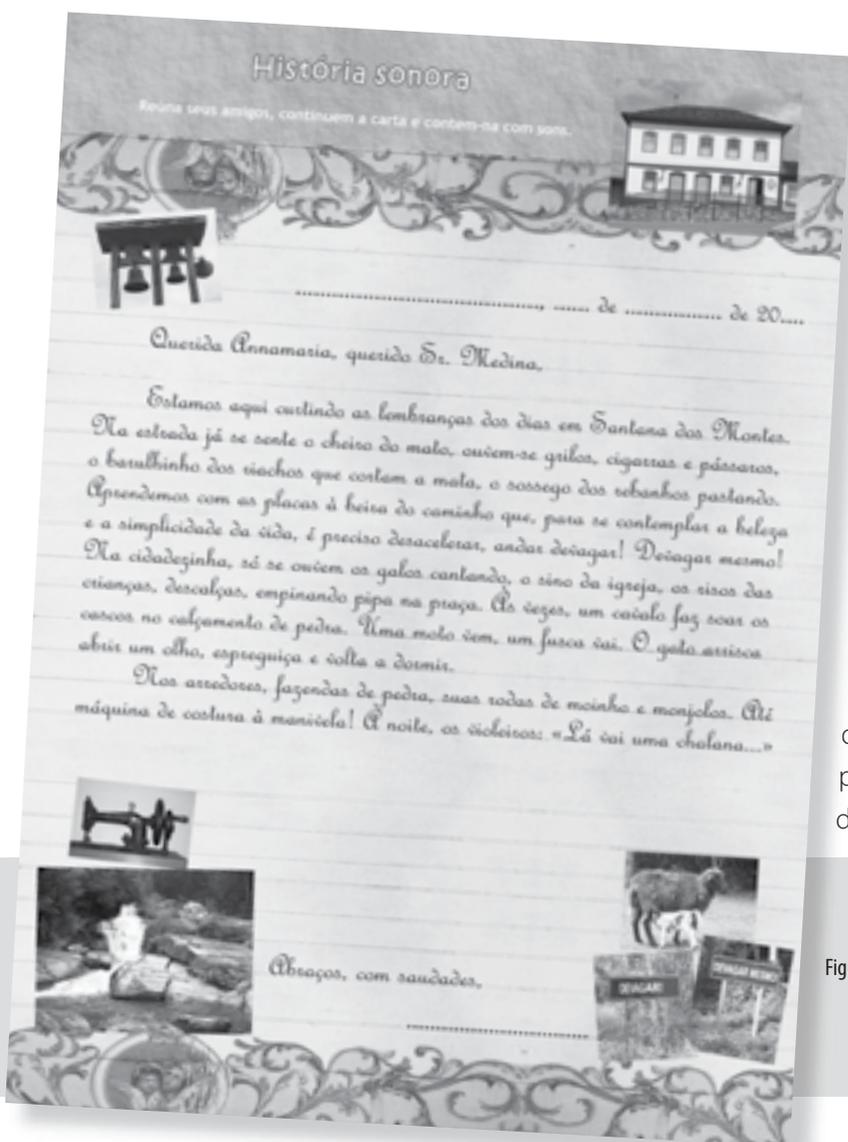


Figura 6. História sonora (França, 2010, p. 129).



## Referências

- AZEVEDO, F. A.; VALENÇA, M. Z. Por uma ética e uma estética ambientais. *Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade*, v. 2, n. 1, p. 3-42, 2009.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. *Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente/saúde*. Brasília, 1997.
- \_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Ambiental. *Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente/saúde*. Brasília, 1998.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. *Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA*. Brasília, 2005.
- BRITO, T. A. *Música na educação infantil: propostas para a formação integral da criança*. São Paulo: Peirópolis, 2003.
- CAPRA, F. *A teia da vida*. São Paulo: Cultrix, 1996.
- DIAS, G. F. *Educação Ambiental princípios e práticas*. 6. ed. rev. e amp. São Paulo: Gaia, 2000.
- DREW, H. *O meu primeiro livro de música*. Porto: Civilização, 1993.
- FONTEERRADA, M. T. O. *Música e meio ambiente: ecologia sonora*. São Paulo: Irmãos Vitale, 2004.
- FRANÇA, C. C. *Para fazer música: v. 1*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
- \_\_\_\_\_. *Para fazer música: v. 2*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.
- GRIMSHAW, C. *Som: uma jornada que transforma o silêncio em som*. São Paulo: Callis, 1998.
- REINACH, F. *A longa marcha dos grilos canibais e outras crônicas sobre a vida no planeta Terra*. São Paulo: Schwarz; Companhia das Letras, 2010.
- SCHAFER, M. *O ouvido pensante*. Tradução de Marisa Fonterrada, Magda Gomes da Silva e Maria Lúcia Pascoal. São Paulo: Unesp, 1991.
- SCHAFER, M. *A afinação do mundo*. Tradução de Marisa Fonterrada. São Paulo: Unesp, 1997.
- SILVA, M. A. a paisagem sonora e sua relação com o ensino de música: breve relato acerca da pesquisa. *Revista do Grupo de Estudos e Pesquisa em Ecologia Sonora GEPES/UFMA*, n. 2, 2010. Disponível em: <<http://br.groups.yahoo.com/group/gepesufma>>. Acesso em: 5 fev. 2010.
- SWANWICK, K. *Musical knowledge: intuition, analysis and music education*. London: Routledge, 1994.
- \_\_\_\_\_. *Teaching music musically*. London: Routledge, 1999.
- VAZ, A. Poluição sonora, um inimigo invisível. 2009. Disponível em: <<http://naturlink.sapo.pt/article.aspx?menuid=6&cid=26398&bl=1&viewall=true>>. Acesso em: 5 fev. 2010.