

# Sopa de letrinhas: notações analógicas (des)construindo a forma musical

Cecília Cavalieri 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:** A notação musical analógica constitui um recurso facilitador da criação, da *performance*, da escuta, da análise e da compreensão musicais. No processo de musicalização, ela tende a se desenvolver naturalmente, como continuidade da movimentação pelo espaço. Este texto integra a notação analógica ao processo do letramento. Elementos verbais como letras, palavras e onomatopéias são explorados em miniaturas musicais nas quais a leitura pode ser multidirecional, desafiando a linearidade da escrita. Propostas didáticas e trechos de partituras de compositores contemporâneos são apresentados para inspirar o trabalho com crianças de seis a dez anos de idade.

**Palavras-chave:** notação musical analógica; audiopartituras; letramento

---

**Abstract:** *Music graphic notation is an enabling tool for musical composition, performance, listening, analysis and understanding. In music education it tends to develop naturally as an outgrowth of movement. This article approaches analogical music notation connected to literacy development. Language elements such as letters, words and onomatopoeias are explored in short pieces which accept different reading directions, challenging the left to right usual direction. Activities and examples from contemporary music are presented in order to inspire the work with six to ten years old children.*

**Keywords:** *graphic music notation; graphic scores; literacy*

FRANÇA, Cecilia Cavalieri. Sopa de letrinhas: notações analógicas (des)construindo a forma musical. *Música na educação básica*. Porto Alegre, v.2, n. 2, setembro de 2010.

## “Sou eu que vou seguir você do primeiro rabisco até o bê-á-bá”\*

Papel e lápis nas mãos de crianças não são apenas promessa de diversão. As produções gráficas dos pequenos são indicadores preciosos do seu desenvolvimento cognitivo (Lowenfeld; Brittain, 1977; Luquet, 1969; Piaget; Inhelder, 1995). Embora a experiência de cada criança no mundo seja única, a evolução do grafismo infantil segue um curso conhecido. Olhar o mundo em três dimensões e representá-lo em um espaço bidimensional exige constante refinamento do olhar e da percepção. Paralelamente, dá-se o desenvolvimento do gesto que produz o traço. Assim que é capaz de realizar movimentos ritmados, a criança pode imprimir o mundo afora: pelo papel, pelas paredes, pelo chão, pelos sofás, pelos espelhos, pelas mesas e toalhas de mesa... O prazer do gesto motor alia-se à satisfação de ver sua marca ali registrada. Depois do impulso inicial, sensório-motor, surge o interesse pela representação do mundo real e, enfim, ela descobre que o papel aceita a representação de mundos imaginários.

Da mesma maneira, características dos registros musicais espontâneos ou “inventados” pela criança marcam diferentes fases do seu desenvolvimento (Bamberger, 1990; Salles, 1996 e outros). A educação musical pode valer-se dessa disposição para a representação gráfica desde os primeiros momentos. Registrar é uma forma de se materializar e organizar o complexo processo da percepção musical. Das garatujas musicais, segue a representação de instrumentos e de outras fontes sonoras; surgem esquemas, onomatopeias e notações alternativas.

A partir dos seis anos de idade, a ênfase dada ao processo de letramento passa a concorrer com o desenho e a impor certo cerceamento à espontaneidade gráfica. O papel, antes um espaço sem regras, território da imaginação, torna-se sujeito à representação linear do tempo, senhor abstrato e soberano. Ideias que antes viajavam em todas as direções agora obedecem à direção esquerda-direita – convenção não universal, mas culturalmente construída.

É essencial que a criança adentre o mundo das letras, dos pentagramas e dos “combinados” para se constituir como ser social. A aquisição das convenções da escrita permite registrar e compartilhar percepções, ideias, fatos e informações. Mas quando algumas convenções se firmam, outras janelas se fecham. É nesse dramático momento do ingresso no mundo escrito “oficial” que quero me deter. Como a notação musical pode dialogar, corroborar e desafiar as imposições da fase de letramento? Como a linearidade da leitura pode ser transferida e, fortuitamente, transgredida na escrita musical? É possível manter ambos os caminhos abertos?



Trecho de *O caderno* (Toquinho; Mutinho, 1983).

## “Tchan, tchan, tchan, tchan”

Imagino que esse subtítulo tenha sido não simplesmente “lido”, mas “cantarolado” pelo leitor, ainda que só mentalmente. Essa representação escrita corresponde, em nossa memória, aos compassos mais famosos da história da música: o tema da 5ª Sinfonia de Beethoven, expresso pelo pintor russo Wassily Kandinsky (1947, p. 43) por meio de pontos (Figura 1).



Figura 1. Tema da 5ª Sinfonia de Beethoven (Kandinsky, 1947, p. 43).

A *notação musical analógica*, como o nome indica, baseia-se na analogia entre propriedades do campo auditivo e do visual. Alto, baixo, horizontal, vertical, contorno, proporção e outras são qualidades compartilhadas por esses dois domínios perceptivos (Sampaio Neto, 2000, p. 41; Schafer, 1997, p. 176). Sons remetem-nos a formas visuais e vice-versa, como uma aproximação, não uma cópia fiel. *Mimesis*, não fotografia.

A notação analógica é um recurso facilitador da *performance*, da escuta e da compreensão musicais. Sua apreensão é mais imediata do que a tradicional (Gainza, 1982, p. 106), o que lhe confere grande validade didática. Enquanto na escrita tradicional o registro das durações requer longo aprendizado (padrões rítmicos, compassos e divisão), na notação analógica ele é quase inequívoco: sons curtos são representados por pontos ou traços horizontais pequenos; sons longos, por meio de traços maiores. No processo de musicalização, ela tende a se desenvolver naturalmente, como continuidade da movimentação pelo espaço. Surgem, então, pontos, linhas, contornos, emaranhados, arabescos.



A notação rítmica pode ser precisa (métrica, medida), aproximada ou indefinida (não métrica, não medida). Gráficos comumente utilizados para representar canções e outros temas são precisos, ou seja, medidos ou métricos, como no exemplo da Figura 2.

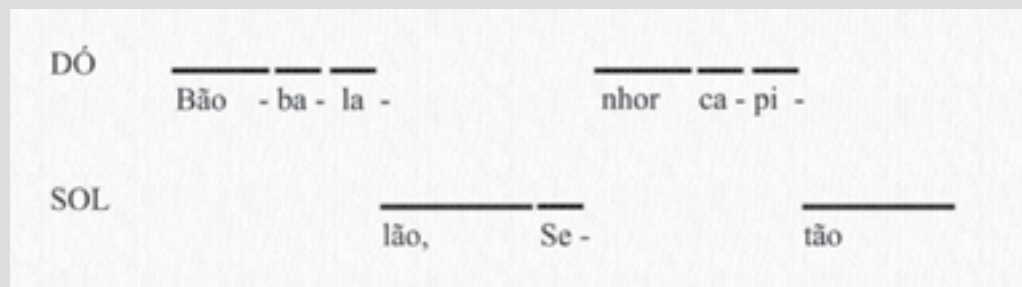


Figura 2. Tema de *Bão-ba-la-lão* em notação analógica.



Nos cartões da Figura 3 aparecem pontos (sons curtos), linhas (sons longos) e silêncios, dessa vez, indefinidos, isto é, não medidos.

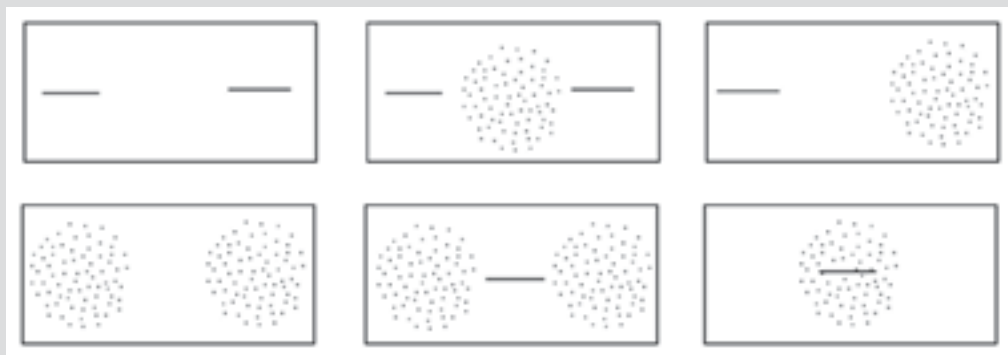


Figura 3. Sons curtos, longos e silêncios não medidos, em notação analógica.



A notação musical em um plano bidimensional supõe um eixo horizontal para representar o tempo (as durações) e um vertical para as alturas, como em um plano cartesiano. Do encontro dessas duas dimensões, temos diagonais para registrar subidas e descidas. Elas podem ser contínuas (*melismas* ou *glissandi*) ou descontínuas (sons discretos ou separados), com alturas definidas (ex.: de *dó* a *lá*), aproximadas ou indefinidas (Figura 4)

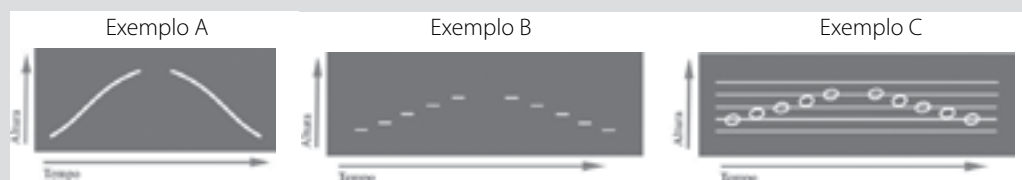


Figura 4. Subidas e descidas de sons contínuos (A) e descontínuos (B e C) em notação musical analógica (A e B) e tradicional (C).

Para a criança, a relação “grave/embaixo, agudo/em cima” não é imediata. A estrutura física de alguns instrumentos também pode dificultar o estabelecimento dessa relação. Por exemplo: no violão e no violino, a corda mais grave fica em cima e a mais aguda, embaixo. No piano, o grave está à esquerda, o agudo à direita. A saída é memorizar a convenção, que se mantém na escrita tradicional e na analógica.

Quando a criança representa um som ascendente com um traço vertical, ela está considerando apenas o aspecto da altura sem se pré-ocupar com o tempo, que se manifesta da esquerda para direita na escrita. A necessidade de deslocar o traço na diagonal não deve ser “prontamente apresentada aos alunos, mas descoberta por eles” (Moura; Boscardini; Zagonel, 1996, p. 27). Tal descoberta é fruto de um amadurecimento cognitivo que tem raiz na aquisição da conservação *piagetiana* (Wadsworth, 1992), a capacidade de considerar características simultâneas de um fenômeno, como a variação de altura e o correr do tempo em um som ascendente. Aqui, a questão não é memorizar: é preciso construir esse processo mentalmente para ser capaz de representá-lo graficamente.

Tenho tido oportunidades de observar como o tipo de notação adotado pelo professor influencia o desenvolvimento musical do aluno. Formas alternativas de escrita convocam a imaginação e ampliam as possibilidades de criação musical. Por outro lado, um ensino calcado na notação tradicional tende a formar ouvidos e mentes tradicionais. Uma opção igualmente equivocada é trabalhar notações alternativas com os iniciantes e abandoná-las tão logo se apresente a tradicional, como se a primeira fosse apenas uma forma preliminar ou inferior. Uma vez ensinadas claves e colcheias, raramente retorna-se às notações alternativas. *O ouvido pensante*, de Schafer (1991), é um antídoto altamente eficaz para esse quadro.

## Como as crianças\*

Formas alternativas de escrita musical atingiram alto nível de detalhamento e sofisticação na música contemporânea, especialmente nas décadas de 1950, 1960 e 1970. A incorporação de novas sonoridades, como ruídos e sons eletrônicos, e o advento de formas de estruturação musical aleatórias e indeterminadas demandaram uma escrita mais flexível do que a tradicional. Compositores como Ligeti, Cage, Penderecki, Schafer e, no Brasil, Gilberto Mendes, Jorge Antunes, Carlos Kater, Hans-Joachim Koellreutter e outros, não apenas utilizaram notações alternativas, como também ajudaram a desenvolvê-las (Figura 5).



Ecoando Pablo Picasso, que declarou ter levado toda a vida para aprender a desenhar como as crianças...

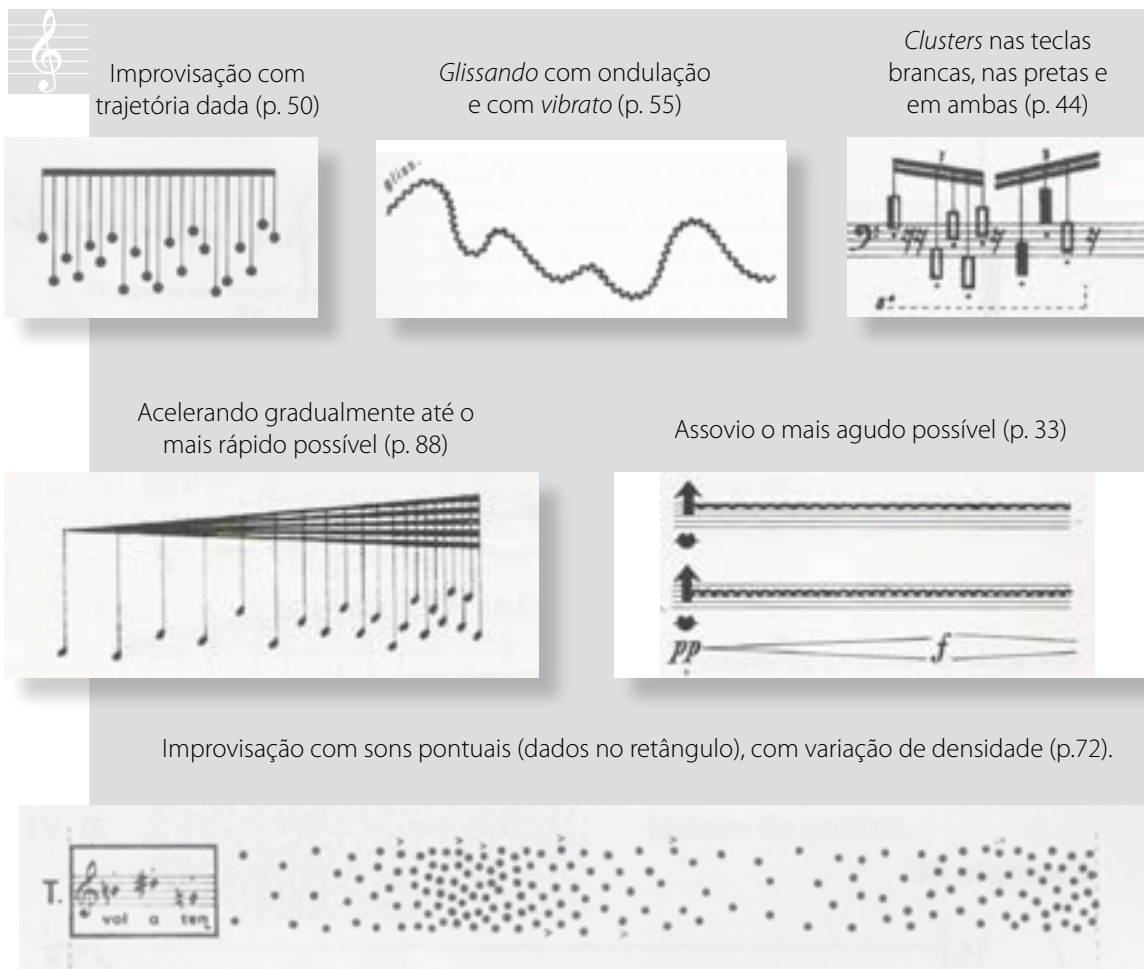


Figura 5. Alguns signos da notação musical contemporânea (Antunes, 1989).



## Para saber mais:

*Introdução à estética e à composição musical* (Koellreutter; Zagonel; Chiamulera, 1985); *Notação na música contemporânea* (Antunes, 1989); *Música: entre o audível e o visível* (Caznok, 2003) são algumas obras que tratam do assunto.

Artigos de Kater (1990) e Flusser (1991), publicados nos *Cadernos de Estudos: Educação Musical* (<http://www.atravez.org.br/educacao.htm>), trazem propostas práticas apoiadas em fundamentos estéticos e pedagógicos contemporâneos.



Em algumas peças contemporâneas a notação é bastante complexa. Em outras, é mais acessível e adequada ao trabalho didático. *Snowforms* (Figura 6), de Schafer (1983), escrita em notação analógica, é bem precisa e detalhada: as alturas são especificadas pelas letras (a, b, c, etc.) e as durações são medidas em segundos.

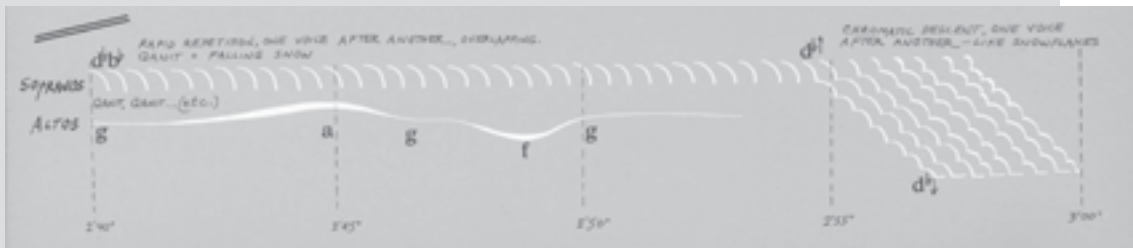


Figura 6. Trecho de *Snowforms* (Schafer, 1983).

Em outros casos, a partitura indica alturas e durações de maneira aproximada ou indefinida, como em *Epitaph for moonlight* (Figura 7), também de Schafer (1968), que conta com expressões como “livremente”, “improvisar”, “escolher”, “ad libitum”, “a nota mais grave possível”, etc. Vídeos dessas e outras peças podem ser encontrados na internet.



*The words:*

Nu-yu-yul	Luminous
Noor-wa-kin	Sleepful
Maun-kinde	Shivering/gleam
Ma-looma	Shelving
Shae-lesh	Shimmering (ee-8)

*Instructions:*

**Sopranos:** Choose word and improvise on it melodically, then rapid glissando downward. Pade ooooo

**Alto:** Choose word. Sing only the vowels in rapid, staccato descent; gradually slower & softer

**Tenors:** Choose a sonorous consonant from one of the given words & execute it following the contours of the line given.

**Basses:** Murmur several words, gradually lowering in pitch and fading away.

Figura 7. Trecho de *Epitaph for moonlight* (Schafer, 1968).





Em algumas propostas de composição e notação, a linearidade esquerda-direita é preterida, como acontece em planos multidirecionais ou em formatos circulares. Nesses, a leitura pode seguir qualquer direção, cabendo aos intérpretes decidir a sequência dos eventos. É o caso de *Alea IV – expressão (vozes e instrumentos)*, um dos estudos da peça *Percursos*, de Carlos Kater (1990).

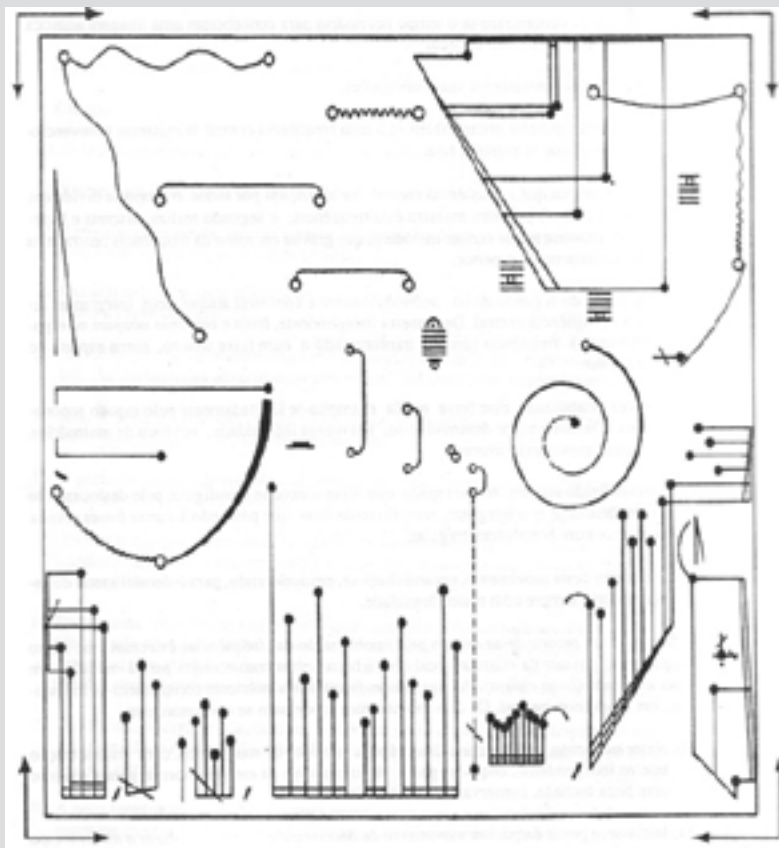


Figura 8. *Alea IV – Expressão* (vozes e instrumentos), da peça *Percursos* (Kater, 1990).



Por vezes, a leitura é aleatória ou os elementos podem ser permutados livremente. O signo da Figura 9 (Antunes, 1989, p. 142) indica que o intérprete deve improvisar com as notas dadas, permutando-as à vontade e repetindo-as de maneira regular ou irregular. A linha horizontal à direita do retângulo significa que esse evento deve ter uma duração longa. Ou seja, dentro do retângulo a leitura é multidirecional; fora dele, é linear. Como as crianças reagiriam a isso?

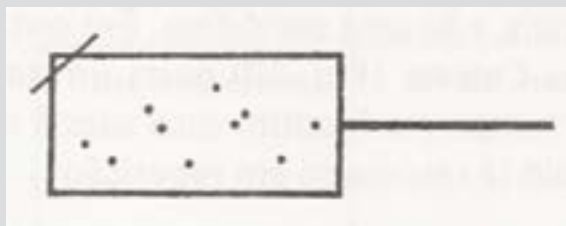


Figura 9. Signo para “permutação livre entre os sons” (Antunes, 1989, p. 142).

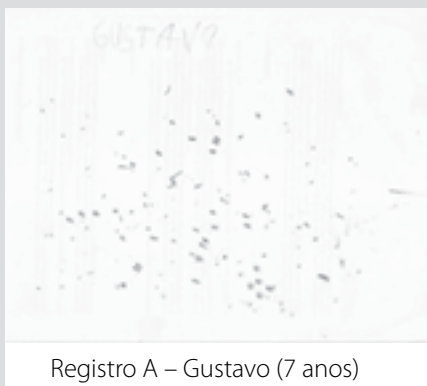
# “Numa folha qualquer eu desenho um sol amarelo”\*

A contrapartida da realização de partituras é a apreciação de obras musicais diversas e seu registro por meio de audiopartituras, que utilizam símbolos para representar os elementos sonoros percebidos em uma peça (Koellreutter; Zagonel; Chiamulera, 1985, p. 17). Nelas ocorre o que Sampaio Neto (2000, p. 36, grifo do autor) descreve como “uma transposição de campo, uma associação ‘direta’ entre o que é ouvido e o que é visto”. Para eventos iguais, símbolos iguais. Assim, as relações entre os elementos da obra tornam-se visualmente concretas, subsidiando a compreensão da estrutura musical.

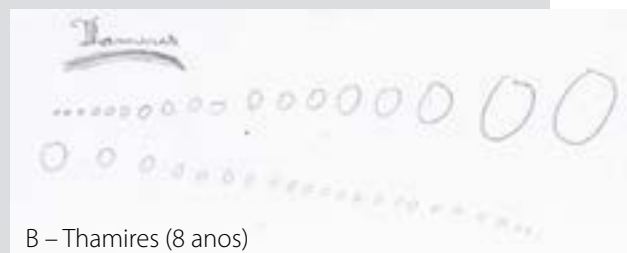
Uma audiopartitura emblemática foi criada por Rainer Wehinger para *Artikulation*, peça para fita magnética composta por György Ligeti em 1958. A audiopartitura de Wehinger, criada em 1970, resulta da sua percepção da peça e está disponível no Youtube para nossa apreciação. E, por que não, para comparação com outras escrituras da peça?



A peça *Pipoca de micro-ondas*, de S. Yoki, executada pelo quinteto de clarinetas Sujeito a Guincho é perfeita para uma primeira audiopartitura. Ela imita o estouro da pipoca, com sons curtos inicialmente esparsos que vão adensando progressivamente. O adensamento se confunde, psicologicamente falando, com o aumento da velocidade: a parte “mais cheia de sons” é percebida como “mais rápida”. Depois de ouvirem e reagirem corporalmente à música, alunos de uma escola pública receberam papel e lápis para registrar os sons ouvidos (Figura 10).



Registro A – Gustavo (7 anos)



B – Thamires (8 anos)



Registro C – Nicole (9 anos)

Figura 10. Representações da música *Pipoca de micro-ondas*, de Yoki, feitas por crianças.



Trecho da canção *Aquarela* (Toquinho et al., 1983).

Enquanto a relação da criança com o tempo não está submetida à linearidade gráfica, ela distribui os pontos aleatoriamente, indo e vindo para os lados, para cima e para baixo, como fez Gustavo (Figura 10, *Registro A*). Thamires (*Registro B*) já considera a relação espaço-tempo da esquerda para direita, construída no processo de letramento. Nicole (*Registro C*) adota um recurso importado da matemática! Todos os registros expressam claramente a intenção de representar o adensamento e a subsequente rarefação dos sons ouvidos na música. O que difere é a maneira como as crianças expressam a questão espaço-tempo sobre o papel: pela velocidade e vitalidade imbuídas no gesto motor, pelo tamanho dos círculos, em que os maiores indicam que “há muitos sons”, ou por meio de um gráfico. Umhas janelas se abrem, outras se fecham... Ou não.

## Sopa de letrinhas – miniaturas musicais

Jogos de palavras, poemas concretos, *haikais* e outros podem se prestar a ricas explorações musicais. As propostas didáticas que se seguem abordam elementos verbais de maneiras inusitadas. Do ponto de vista musical, a ideia é desconstruir e reconstruir, transgredir e transformar a forma. Da perspectiva do letramento, é dominar a escrita, e não ser domado por ela. Brincar com as letras, palavras e onomatopeias, variando sua intensidade, altura e direção, combinando-as, cruzando-as e retrogradando-as, pode conferir ao processo de letramento uma dimensão lúdica e criativa.



As duas primeiras atividades exploram a intensidade, parâmetro cuja percepção é imediata. *Intensidade* é quantidade de energia de um som, ou seja, sua amplitude; *dinâmica* é a variação dessa energia no tempo (Antunes, 1989, p. 107). Na notação analógica, ela é expressa pela ênfase do traço ou pelo tamanho da fonte. Contrastes de intensidade criam expectativa, drama, suspense e contribuem para organizar as obras musicais. *Despertador* (Figura 11) é uma miniatura na qual esse aspecto é levado ao extremo.



Figura 11. *Despertador* (França, 2009, p. 21).

Se percorrermos a miniatura na direção contrária, tanto o efeito psicológico quanto o significado musical serão totalmente diferentes. E se começarmos da esquerda, chegarmos ao “trim” e retornarmos na direção oposta? Os alunos podem criar desdobramentos para essa proposta, explorando variações de intensidade, altura, timbre, articulação, duração, textura, expressividade e estrutura.

Em *Preto* (Figura 12), a intensidade é trabalhada com contrastes súbitos e gradações de intensidade, por analogia aos sinais de *crescendo* e *decrescendo*. Após uma leitura linear, a ordem dos versos pode ser permutada. Divididos entre grupos, alguns versos podem ser sobrepostos, repetidos como *ostinato* ou pedal, e acompanhados por sons de pratos tocados com baquetas.



Figura 12. *Preto* (França, 2008, p. 32).



Se *dinâmica* é a variação de intensidade no tempo, *densidade* é a variação da quantidade de sons no tempo, podendo resultar mais densa ou rarefeita (Caznok, 2003, p. 104). Alguns poemas concretos são miniaturas musicais perfeitas. Neles, os sons das palavras podem ser, por si só, musicalmente atraentes. *Paralelepípedo* é uma palavra e tanto. Aqui (Figura 13), desconstruída, explora densidade, altura, ritmo e textura. A leitura pode ser linear ou multidirecional. Um regente será bem-vindo, especialmente para o ataque do “pípedo” em *cluster*. É interessante acompanhar cada fragmento da palavra com um som corporal.

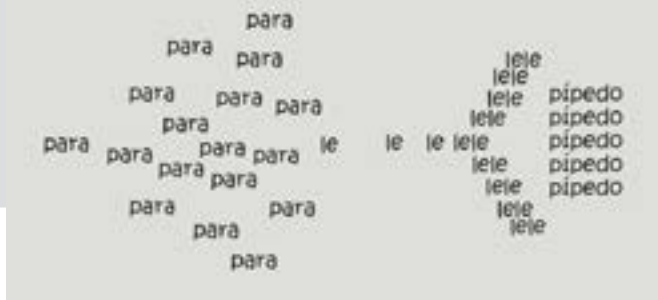


Figura 13. *Paralelepípedo* (França, 2008, p. 85).

Em *Sopa de letrinhas* (Figura 14), a leitura dos cartões é multidirecional. Pode-se atravessar o espaço gráfico livremente, encadeando-se contrastes e desenvolvimentos. O espelhamento é permitido: alguns cartões podem ser lidos da direita para a esquerda (crianças são acostumadas a *hiperlinks* e setas de retorno – janelas abertas!). Também é muito proveitoso realizar variações de caráter expressivo: enérgico, como buzinas de







## Referências

- ANTUNES, J. *Notação na música contemporânea*. Brasília: Sistrum, 1989.
- BAMBERGER, J. As estruturações cognitivas da apreensão e notação de ritmos simples. In: SINCLAIR, H. (Org.). *A produção de notações na criança: linguagem, número, ritmos e melodias*. São Paulo: Cortez, 1990. p. 97-124.
- CAZNOK, Y. B. *Música: entre o audível e o visível*. São Paulo: Unesp, 2003.
- FLUSSER, V. A música (contemporânea) e a prática musical com crianças. *Cadernos de Estudo: Educação Musical*, São Paulo, n. 2/3, fev./ago. 1991. Disponível em: <[http://www.atravez.org.br/ceem\\_2/3/musica\\_pratica\\_musical.htm](http://www.atravez.org.br/ceem_2/3/musica_pratica_musical.htm)>. Acesso em: 30 maio 2010.
- FRANÇA, C. C. *Para fazer música*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. v. 1.
- \_\_\_\_\_. *Turma da música*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.
- \_\_\_\_\_. *Para fazer música*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010. v. 2.
- GAINZA, V. H. *Estudos de psicopedagogia musical*. São Paulo: Summus, 1982.
- KANDINSKY, W. *Point and line to plane*. New York: Dover, 1947.
- KATER, C. Música e musicalidade: Percursos em suas fronteiras. *Cadernos de Estudo: Educação Musical*, São Paulo, n. 1, ago. 1990. Disponível em: <[http://www.atravez.org.br/ceem\\_1/percursos.htm](http://www.atravez.org.br/ceem_1/percursos.htm)>. Acesso em: 30 maio 2010.
- KOELLREUTTER, H. J.; ZAGONEL, B.; CHIAMULERA, S. (Org.). *Introdução à estética e à composição musical*. Porto Alegre: Movimento, 1985.
- LOWENFELD, V.; BRITAIN, W. L. *Desenvolvimento da capacidade criadora*. São Paulo: Mestre Jou, 1977.
- LUQUET, G. H. *O desenho infantil*. Porto: Editora do Minho, 1969.
- MOURA, I. C.; BOSCARDINI, M. T.; ZAGONEL, B. *Musicalizando crianças*. São Paulo: Ática, 1996.
- PIAGET, J.; INHELDER, B. *A psicologia da criança*. 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.
- SALLES, P. P. Gênese da notação musical na criança: os signos gráficos e os parâmetros do som. *Revista Música*, São Paulo: ECA/USP, v. 7, n. 12, p.149-183, 1996.
- SAMPAIO NETO, A. Áudio-partituras em processo: recursos e idéias para a educação musical. *Modus*, v. 1, n. 1, p. 35-44, 2000.
- SCHAFER, R. M. *Epitaph for moonlight*. Toronto: Berandol Music, 1968.
- \_\_\_\_\_. *Snowforms*. Ontario: Arcana Editions, 1983.
- \_\_\_\_\_. *O ouvido pensante*. Tradução de: M. Fonterrada; M. Silva; M. Lúcia Pascoal. São Paulo: Unesp, 1991.
- \_\_\_\_\_. *A afinação do mundo*. Tradução de: M. Fonterrada. São Paulo: Unesp, 1997.
- TOQUINHO; MUTINHO. O caderno. *Casa de brinquedos*. Rio de Janeiro: Ariola, 1983. Faixa 8. LP.
- TOQUINHO et al. Aquarela. *Aquarela*. Rio de Janeiro: Ariola, 1983. Faixa 7. LP.
- WADSWORTH, B. J. *Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget*. Tradução de: Esméria Rovai. São Paulo: Pioneira, 1992.