

Estratégia métrica versus estratégia mnemônica: posições contrastantes ou complementares no ensino de ritmo?

Mnemonic strategy versus metric strategy: contrasting or supplementary postures on rhythm?

CAROLINE CAREGNATO Universidade Federal do Paraná (UFPR) ▶ carecarol@gmail.com

resumo

O ensino de ritmo está polarizado em torno de basicamente duas estratégias: uma focada na contagem e subdivisão de pulsos, denominada estratégia métrica, e outra, que se vale da segmentação do ritmo em pequenos motivos e da associação desses grupos de notas a palavras, chamada de estratégia mnemônica. Este artigo, que tem como objeto de estudo a estratégia métrica e a mnemônica de ensino de ritmo, realiza uma análise, segundo o viés da cognição, dessas duas abordagens metodológicas. Essa análise busca entender qual a estratégia mais adequada em cada um dos momentos da aprendizagem do aluno e se é possível a integração de ambas ao longo da educação musical da criança. Este artigo tem como referencial teórico principal a epistemologia genética de Piaget. Alguns escritos de psicologia cognitiva da música também são utilizados. Segundo as teorias aqui analisadas, a estratégia métrica pode ser aplicada com crianças a partir de aproximadamente 8 anos de idade, antes disso sendo recomendável o uso da estratégia mnemônica.

PALAVRAS-CHAVE: ensino de ritmo, noção de tempo, representação

abstract

The rhythm teaching is polarized basically in two strategies: the first one, called metric strategy, is focussed in counting and subdivising the beats; the other one, called mnemonic strategy, is based on the fragmentation of the rhythm in small motives and in the association of these groups of notes to words. That paper, which studies the metric and mnemonic strategies of rhythm teaching, makes an analysis, under the cognitive view, of these two methods of teaching. That analysis want to understand which strategy is more adequated to each moment of the student's learning and if is possible to integrate both during the process of musical education. That paper has as main theoretical approach the genetic epistemology by Piaget. Some papers of cognitive psychology of music are also used. According to the theories studied, the metric strategy is better aplied to children about 8 years old, and before that age is advisable to employ the mnemonic strategy.

KEYWORDS: rhythm teaching, time notion, representation

Ao longo do meu aprendizado musical, das experiências como educadora e da convivência com os colegas de profissão, pude identificar basicamente duas posturas em relação ao ensino do ritmo.

A primeira postura, ou estratégia, de ensino de ritmo é a que se baseia na subdivisão do pulso em unidades de duração matematicamente calculadas. Graças a esse tipo de ensino, passamos, enquanto alunos, a compreender que uma colcheia vale metade de uma semínima, uma semicolcheia vale um quarto de tempo dessa mesma nota e assim por diante. Aprendemos a compreender e a estruturar o ritmo de modo objetivo e, quando conseguimos isso com sucesso, somos então considerados realmente conhecedores de ritmo. Nesse tipo de estratégia, a manutenção precisa do pulso é buscada através da contagem dos tempos do compasso e o professor, por vezes, desempenha a função de metrônomo, contando “números” em voz alta com a maior constância possível enquanto os alunos tocam ou cantam.

Essa estratégia que denominaremos métrica é, evidentemente, a que melhor prepara os estudantes de instrumento e de canto para as situações da “vida real” de um músico. Nos ensaios de orquestra, por exemplo, os regentes abordam o ritmo em termos métricos com seus músicos, e não conseguimos conceber a existência de um profissional dentro de um grupo como esse que não saiba contar pulsos ou subdividi-los aritmeticamente.

Mas, àqueles que a esta altura já se perguntam se pode haver outro modo de ensino de ritmo válido, uma vez que este que acabamos de descrever é o que melhor prepara os alunos para as situações do cotidiano de um músico, eu relembro a existência da segunda estratégia que conta, aliás, com muitos adeptos no campo da educação. Esse outro tipo de ensino, que denominaremos estratégia mnemônica, é, como o próprio nome diz, focado na segmentação do ritmo em pequenos grupos, ou motivos, e na associação de palavras a esses grupos, visando facilitar a memorização das seqüências de notas mais recorrentes na prática de repertório dos alunos. Os professores de música que se valem desse tipo de estratégia associam, por exemplo, um grupo de quatro semicolcheias à palavra “chocolate”, uma colcheia e duas semicolcheias, à “música” e por aí segue. Essas associações são retomadas sempre que um grupo rítmico é encontrado nas situações de ensino, e os professores, ao invés de repetirem o tradicional “1 e 2 e 3...”, incentivam os alunos a falar – de fato ou apenas mentalmente – as “palavrinhas mágicas” que se associam a cada um dos ritmos. Em uma conversa informal com músicos verifiquei que, em pelo menos algum momento da educação e prática musical desses colegas eles utilizam/ utilizaram estratégias mnemônicas. Os educadores musicais ainda são praticamente unânimes em declarar as maravilhas de tal método: ele “facilita o aprendizado das células rítmicas” e “torna mais precisa a execução”, disseram-me duas professoras. Entretanto, essa estratégia não é vista com muito bons olhos pelos educadores mais conservadores, já que ela não favorece a compreensão do ritmo do ponto de vista formal e teórico (Moura; Boscardin; Zagonel, 1989, p. 14).

As duas estratégias de ensino de ritmo descritas acima apresentam seus pontos positivos e negativos, como vimos, e dividem as opiniões – e práticas – dos educadores. Mas, do ponto de vista cognitivo, qual é a mais adequada? Ou qual a mais adequada em cada um dos momentos do desenvolvimento do aluno? Será que a “rivalidade” entre essas duas estratégias se justifica ou deveríamos buscar uma articulação entre elas? Procurando responder a essas questões abordarei neste artigo a definição de ritmo, a construção da noção de tempo, o desenvolvimento de representações rítmicas e o papel destas na execução musical.

ritmo

Segundo Lerdahl e Jackendoff (1983, apud Clarke, 1999, p. 478), o ritmo é percebido, dentro da tradição tonal da música ocidental, como uma união de dois elementos, ou estruturas, denominados “agrupamentos” e “métrica”. Graças aos agrupamentos é possível a organização de um dado evento musical percebido em uma variedade de segmentos que se constroem a partir da união de poucas notas – formando motivos ou temas – ou mesmo pela junção de grandes “porções” de música – dando-se origem assim às formas musicais. A métrica é concebida como a regular alternância de elementos – ou, em linguagem mais apurada, pulsos – fortes e fracos (Ribeiro, [s.d.], p. 5). Embora os agrupamentos e a métrica sejam concebidos teoricamente como instâncias separadas, cabe frisar que é da união desses dois elementos que nascem as estruturas rítmicas mais estáveis e bem construídas. Para que assim seja, é necessário que os pontos fracos e fortes (os pulsos) da métrica coincidam com as fronteiras dos grupos (ou fronteiras dos motivos, dos temas e das formas), havendo então uma interdependência na estruturação desses dois elementos do ritmo (Clarke, 1999, p. 478).

O ensino de ritmo que se vale da contagem de tempos e da seriação de pulsos dentro do compasso, ou aquele definido a princípio como baseado na estratégia do “1 e 2 e 3...”, é um tipo de ensino que valoriza mais os aspectos métricos do ritmo, enquanto o ensino focado nas estratégias mnemônicas valoriza, sobretudo, os agrupamentos. Como se verá mais adiante, a adoção de qualquer uma dessas posturas de ensino revela uma abordagem pedagógica que é superficial e incompleta, uma vez que – e cabe novamente frisar – o ritmo verdadeiramente estruturado se origina da interseção de agrupamentos e métrica.

Piaget e a noção de tempo

A aprendizagem do ritmo depende do desenvolvimento de uma série de habilidades cognitivas. Abordarei aqui algumas dessas “habilidades” cognitivas sob o ponto de vista de Piaget, comparando essas ideias com as estratégias de ensino de ritmo tratadas neste artigo.

Para Piaget, tempo e espaço são as duas dimensões que atuam associadas na organização de tudo aquilo que nos cerca. Segundo esse autor,

o tempo é a coordenação dos movimentos: quer se trate dos deslocamentos físicos ou movimentos no espaço, quer se trate destes movimentos internos que são as ações simplesmente esboçadas, antecipadas ou reconstruídas pela memória, mas cujo desfecho e objetivo final é também espacial. (Piaget, 2002, p. 12)

Em outras palavras, o tempo depende do movimento, o que é o mesmo que afirmar que ele depende de um deslocamento espacial. Dessa afirmação se depreende a indissociabilidade entre tempo e espaço, uma vez que aquele não pode existir sem que se leve em consideração este e os deslocamentos que nele ocorrem. Como esclarece Piaget (2002, p. 12), “o tempo é o espaço em movimento”.

Ainda, o tempo é uma coordenação de movimentos, ou seja, ele só pode ser estabelecido a partir da compreensão de que uma dada posição espacial e outra que a ela se siga, resultado final de um dado deslocamento partindo da primeira posição, são sucessivas e, por isso, coordenadas entre si. Sem o estabelecimento de relações – coordenação – entre dois pontos espaciais, separados por um movimento, não se pode estabelecer uma dada ação de deslocamento dentro do tempo. Pode-se, sem essa coordenação, no máximo falar sobre a ação em termos de duas posições espaciais distintas, como o fazem as crianças mais jovens (Piaget, 2002, p. 58-59).

Segundo ainda a citação de Piaget, os movimentos que dão origem ao tempo podem ser

de duas ordens: reais, e que acontecem no espaço físico, ou ideais, que são apenas realizados em pensamento ou na memória, em um espaço que é imaginado, virtual. Mas ambos devem ser compreendidos como uma união das dimensões espaço e tempo, por mais que estas dimensões sejam apenas imaginadas.

O tempo é, mais especificamente, “uma relação entre a velocidade e o movimento” (Piaget, 2002, p. 445). A coordenação dos deslocamentos espaciais (mencionadas anteriormente) – ou o movimento da citação anterior – se considerada individualmente e sem o estabelecimento de uma relação com a velocidade do movimento, dá conta apenas de oferecer a compreensão da *sucessão temporal* de um dado evento. Se, entretanto, a velocidade for considerada em conjunto com o movimento (ou deslocamento espacial), então se poderá estabelecer a *duração temporal* de tal movimento. É a partir da união da compreensão de *sucessão* e de *duração* que se pode falar de uma compreensão definitiva de tempo.

O ritmo, considerado como um objeto, também deve ser compreendido em termos espaciais e temporais – e ninguém melhor do que os próprios músicos e educadores musicais para saber da importância de se compreender o ritmo como uma coisa que se desenvolve dentro do tempo. Estabelecendo-se um paralelo com o que foi exposto, para que tal compreensão seja possível é preciso o entendimento de que uma dada sequência de notas musicais é organizada de acordo com uma sucessão temporal e que cada um dos seus “eventos” possui uma determinada duração. Tal sequência de notas também precisa ser entendida como portadora de uma dada velocidade e geradora de um dado movimento, pois sem isso, como acabamos de ver, não é possível a sua compreensão como um evento temporalmente organizado.

A noção de tempo é fruto de um pensamento operatório, ou seja, de um tipo de pensamento baseado em operações¹, que, portanto, se vale da coordenação e da “classificação” mental dos dados obtidos pela percepção (Delval, 1998, p. 116-117). As operações envolvidas na formação do tempo não são, entretanto, lógicas, ou seja, operações que estabelecem relações (coordenações) entre os objetos, que os reúnem por semelhanças – classificando, ou formando “classes” – e por diferenças – seriando, ou formando “séries” – em suma, formando agrupamentos (Delval, 1998, p. 116-117; Piaget, 1983, p. 22-26). As operações responsáveis pela formação da noção de tempo são infralógicas (Piaget, 2002, p. 455-456), ou seja, são operações que estabelecem relações intrafigurais e que decompõem os objetos, reunindo as suas “partes” em agrupamentos (Piaget, 1983, p. 22-26, 2002, p. 433). As operações que constituem a noção de tempo ainda são, como tais, reversíveis, podendo remontar a acontecimentos passados (Piaget, 2002, p. 430).

A noção de tempo começa a ser construída na criança desde o início da estruturação do seu pensamento, ou seja, a partir do surgimento da linguagem, por volta de um ano e meio de idade. O domínio temporal dos sujeitos mais jovens, entretanto, se detém no plano da ação. Para que ele atinja o domínio do pensamento são necessárias reconstruções, nesse plano, de tudo o que foi adquirido no plano prático, o que perdura até aproximadamente os 4 ou 5 anos

1. Operações são ações interiorizadas, ou seja, ações que não são mais realizadas de modo prático, mas em pensamento. As operações também são reversíveis, ou seja, podem ser realizadas em um sentido e no seu sentido oposto, tratando-se ainda assim da mesma operação. Elas são ainda coordenáveis em estruturas de conjunto tais como os agrupamentos e os grupos (Delval, 1998, p. 117; Piaget, 1983, p. 239).

de idade. Apesar da reconstrução das ações no pensamento, as noções temporais nessa fase, denominada por Piaget (2002, p. 425) de etapa I, são ainda limitadas porque intuitivas (Piaget, 2002, p. 428). A sucessão temporal se confunde com a ordem espacial do percurso, e as durações se confundem com a distância dos deslocamentos (Piaget, 2002, p. 427). O tempo ainda não leva em consideração as velocidades, a menos que elas sejam uniformes e as mesmas para duas situações de movimento que se queira comparar (Piaget, 2002, p. 428).

Os responsáveis pelo tempo primitivo que caracteriza a etapa I são o egocentrismo e a irreversibilidade do pensamento. Aquele dificulta a ligação de diversos pontos de vista, fazendo com que o pensamento se foque apenas sobre um único movimento em situações de movimentos realizados ao mesmo tempo, e a irreversibilidade impede a retomada dos acontecimentos passados, ficando impossibilitado o estabelecimento da sucessão dos movimentos (Piaget, 2002, p. 431). Essas concentrações² irreversíveis serão transformadas em descentrações graças à intuição articulada e, posteriormente, ao término do desenvolvimento da noção de tempo, às operações (Piaget, 2002, p. 432).

As operações infralógicas coordenadas, também denominadas agrupamentos, responsáveis pela formação da noção de tempo são a ordem de sucessão dos acontecimentos e a imbricação das durações (Piaget, 2002, p. 434). Analisando a questão desse ponto de vista das operações, o tempo depende, então, de um agrupamento da ordem de sucessão dos acontecimentos, ou seja, ele depende da reunião e da coordenação das diferentes posições de um objeto ao longo de um deslocamento, formando o que foi denominado ordem de sucessão.

O outro agrupamento responsável pela formação da noção de tempo é o da imbricação das durações. Esse agrupamento é o responsável pela reunião e pela "ligação" das durações compreendidas entre os diversos pontos de localização espacial de um objeto em deslocamento. Entretanto, o agrupamento das durações entre os pontos *A* e *B*, *B* e *C* difere do agrupamento das sucessões *A* e *B*, *B* e *C* pelo fato de que a duração independe da ordem de percurso, ao passo que a sucessão dos acontecimentos se altera se tomarmos as posições de deslocamento de um objeto em outra ordem. Esclarecendo: uma duração entre *A* e *B* é a mesma que entre *B* e *A*, mas a ordem de sucessão de *A* a *B* é diferente daquela de *B* a *A*.

No início do desenvolvimento da noção de tempo na criança há ausência de coordenação entre os agrupamentos de ordem de sucessão dos acontecimentos e de imbricação das durações. Na etapa III (última fase da formação da noção de tempo) é adquirida a coordenação destes e a formação definitiva da noção de tempo (Piaget, 2002, p. 443).

Se as operações que dão origem à noção de tempo fizerem intervir simplesmente os agrupamentos de ordem e duração, o tempo constituído será do tipo qualitativo. Se as operações também fizerem intervir uma unidade de medida, o tempo resultante será do tipo métrico (Piaget, 2002, p. 13).

O tempo permanece sendo de natureza qualitativa, segundo Piaget (2002, p. 282), enquanto os agrupamentos da ordem de sucessão e da imbricação das durações permanecem solidários na formação da noção de tempo, mas não fundidos um no outro. Isso quer dizer que, enquanto o tempo permanece qualitativo, não é possível

2. Centrações ocorrem quando a percepção direciona-se apenas a partes do objeto e não à sua totalidade. Quando ocorre o estabelecimento de relações entre as concentrações são geradas descentrações (Valente, 2001, p. 44).

a comparação de duas durações quando uma não é totalmente sincrônica em relação a uma parte ou à totalidade da outra [...]. Ora, é precisamente para permitir a comparação das durações sucessivas que se constrói o tempo métrico, e [...] ele nasce da síntese operatória dos dois agrupamentos qualitativos precedentes. (Piaget, 2002, p. 283)

Essa síntese operatória se dá a partir da abstração das características qualitativas de uma duração *a*, o que a torna uma duração *a* qualquer e não mais um momento preciso, dentro de um dado ponto da sucessão. Essa duração *a* é então transformada em uma “unidade móvel” – a unidade de medida – tornando-se assim capaz de ser substituída por qualquer outra duração e de poder ser repetida à vontade dentro da ordem de sucessão dos acontecimentos. Sendo assim,

a substituição possível das unidades generaliza [...] a operação de imbricação, e os deslocamentos possíveis generalizando a operação da “localização” ou seriação, as duas operações se fundem então, pelo próprio fato destas generalizações, num só todo na aritmetização do tempo ou medida das durações. (Piaget, 2002, p. 284)

A formulação do tempo métrico só se torna possível durante a etapa III do desenvolvimento da noção de tempo, segundo Piaget (2002, p. 317-318). O autor não nos informa precisamente em qual idade isso ocorre, mas pelos relatos de alguns de seus experimentos podemos ver a concretização do tempo métrico em sujeitos com mais de 8 anos de idade.

As considerações de Piaget a respeito do desenvolvimento da noção de tempo na criança nos levam a algumas ponderações a respeito da construção do tempo em música. Como o autor nos diz, devemos observar que o tempo não é resultado direto da percepção, mas sim do desenvolvimento do pensamento operatório. Cabe frisar, portanto, aos educadores que promovem o ensino de tempo em música (ou de ritmo) que os tradicionais exercícios de percepção musical não desempenham papel tão crucial sobre o desenvolvimento cognitivo musical. Evidentemente que a percepção é a base para a construção da noção de tempo, mas esta só é adquirida de fato graças ao desenvolvimento do pensamento, desenvolvimento este que foi estudado acima. Logo, se nossos alunos não compreendem os ritmos que queremos lhes ensinar possivelmente não é porque lhes falem “ouvidos” ou percepção musical para isso, mas é porque o pensamento desses sujeitos ainda não está desenvolvido a ponto de que isso seja possível.

Entretanto, a consideração de Piaget mais significativa para o nosso objeto de estudo – as estratégias de ensino de ritmo – é a que diz respeito ao desenvolvimento do tempo quantitativo. Como o autor nos demonstra, esse tipo de noção só é adquirida no estágio final do desenvolvimento da noção de tempo, por volta dos 8 anos de idade, e parece ser graças a ele – o tempo quantitativo – que os sujeitos compreendem o tempo musical em termos métricos, ou seja, como um tipo de tempo que pode ser organizado de acordo com uma “unidade móvel”: o pulso. Assim, a estratégia de ensino de ritmo baseada na contagem e divisão de pulsos, ou estratégia métrica, parece ser mais passível de aplicação, e mesmo mais adequada, em crianças em estágio mais avançado de desenvolvimento da noção de tempo, ou seja, por volta dos 8 anos de idade ou mais. É possivelmente graças à ausência de domínio da noção de tempo métrico que os estudantes de música apresentam dificuldades em compreender o ritmo quando este é ensinado através de estratégias deste último tipo.

representação mental

Quando um dado objeto se torna conhecimento, ele é, de imediato, representado na nossa mente, ou seja, é transformado de uma entidade concreta em uma estrutura abstrata de pensamento (Chomsky, 1980, p. 1-2). A representação assume as características do objeto representado tomando, dentro da mente, a forma de imagem mental ou de conceito, entre outras (Piaget, 1990, p. 12-13).

O conhecimento rítmico também dá origem a representações mentais. A seguir, analisarei o papel que essas representações mentais desempenham na execução de sequências rítmicas, o modo como a representação mental se desenvolve nos sujeitos, e as características da representação rítmica.

O papel da representação mental na execução do ritmo

Chomsky (1980, p. 5), investigando as estruturas cognitivas envolvidas no desenvolvimento da linguagem, disse que uma língua só pode ser conhecida se os sujeitos possuem uma estrutura mental, composta por um sistema de regras e princípios, que produza e relacione representações mentais. Sem essa estrutura e, principalmente, sem as representações geradas por ela, os sujeitos não são capazes de falar qualquer idioma. Estabelecendo-se um paralelo, como o proposto por Sloboda (2008, p. 19), entre o desenvolvimento da linguagem segundo Chomsky e o desenvolvimento da cognição em música, pode-se dizer que o processo mental há pouco descrito também ocorre com relação ao ritmo. Sem uma estrutura mental, regida por suas regras e princípios próprios, e sem as representações rítmicas geradas por tal estrutura, não é possível aos sujeitos executar um ritmo, por mais simples que ele seja. Autores como Fraisse (1946 apud Povel, 1981), Deutsch (1983) e Repp e Jendoubi (2009), entre outros, estudaram as estruturas cognitivas envolvidas na produção de ritmos simples e complexos e suas normas de funcionamento. Vamos nos focar, entretanto, apenas em um dos aspectos do amplo universo cognitivo envolvido na execução de ritmos: o aspecto da representação.

Autores como Bamberger também acreditam que um ritmo só pode ser tocado se o sujeito que o produz possui uma representação mental de tal sequência musical. Segundo ela, “para tocar um ritmo corretamente, a criança deve ‘conhecê-lo’ – ela deve ainda possuir algum modo de representá-lo internamente para si” (Bamberger, 1975, p. 2, tradução minha). Isso equivale a dizer que para se “saber fazer”, no caso da execução rítmica, é preciso conhecer, e esse conhecimento só é adquirido através da formação de representações mentais – ou internas – do objeto que se quer dizer conhecido. Povel (1981, p. 16) parece se referir ao mesmo fenômeno quando diz que uma dada sequência temporal só pode ser imitada quando ela se encaixa em uma estrutura mental (termo que parece designar “representação” dentro do presente contexto) que o sujeito possua, e que “mapeie” o ritmo a ser executado.

Piaget (1978) nos oferece uma explicação sobre a existência de certos tipos de “fazer” que, assim como a execução rítmica, não podem existir sem um “compreender” – e sem a representação mental alicerçada a esse “compreender”, evidentemente. Segundo o autor, parece que a partir de um certo ponto do desenvolvimento, e principalmente com relação a alguns determinados tipos de ações a serem desempenhadas, o objetivo só é alcançado quando o pensamento começa a intervir na regulação dos meios (que levam ao objetivo). Quando se trata desses casos, o uso da ação só é possível mediante a intervenção do conceito – um tipo de representação. Isso ocorre através da interação de dois processos, um que busca o sucesso da ação – no nosso caso, a ação de tocar corretamente um ritmo – e outro que se orienta no sentido da sua compreensão. Assim, a construção da conceitualização (representação) é quase

concomitante ao alcance do sucesso na ação, porque é esta que permite a construção daquela (para Piaget a ação é o princípio de todo conhecimento), não havendo conceito que não se origine de uma relação com os objetos, em alguma medida (Piaget, 1978, p. 174).

Uma representação ainda só será formada se ela for útil. Colcombe e Wyer Junior (2002, p. 81), citando estudos de Gick e Holyoak, dizem que uma representação se origina quando o sujeito possui um “fim específico” (essa expressão parece ser análoga aqui ao “objetivo da ação”, como proposto no parágrafo anterior) para empregar tal representação. No nosso caso específico, isso equivale a dizer que apenas os sujeitos que se veem frente à necessidade de executar um ritmo são capazes de gerar representações rítmicas. Sendo assim, é apenas através de ensino de música que os sujeitos serão capazes de desenvolver os aspectos cognitivos representacionais relacionados ao ritmo. Antes de nos aprofundarmos, entretanto, nos modos como o conhecimento representacional do ritmo se dá e pode ser conduzido pelos educadores, vamos estudar como as representações mentais são construídas. Acredito que tais informações podem ser relevantes aos professores, principalmente com relação à desmistificação de certas concepções que atribuem à percepção – e não propriamente ao pensamento – papel demasiadamente influente na construção da representação.

O desenvolvimento da representação mental

A representação mental se desenvolve através do que Piaget (1990, p. 14) denominou função semiótico-simbólica. Essa função surge por volta dos 2 anos de idade, e evolui da imitação de ações, passando a ser considerada uma “imitação” interiorizada no nível no pensamento, ou seja, uma representação. Quando essa representação se constitui, a criança passa a produzir linguagem, jogos simbólicos, simbolismo gestual e imagens mentais (Piaget, 1983, p. 10).

Além de ser fruto da interiorização da imitação, a representação é resultado da atividade perceptiva, e não da percepção. A percepção isoladamente permite apenas um reconhecimento imediato dos objetos. A atividade perceptiva é a responsável por associar as centrações advindas da percepção, gerando descentrações e, assim, representações mentais daquilo que foi percebido. A representação não é, portanto, uma simples transposição da percepção. Ela é resultado de toda uma construção mental, fruto da atividade perceptiva (Piaget; Inhelder, 1969 apud Valente, 2001, p. 50-52).

Bamberger afirmou que a representação de ritmos simples é regida por essas mesmas “leis”, uma vez que os dados de suas pesquisas demonstraram que “é na natureza das descrições, [... ou seja, no momento da formação] das representações [...], que são separados aspectos apreendidos simultaneamente” (Bamberger, 1975, p. 123, tradução minha), ou seja, parece de fato existir uma atividade mental que (re)trabalha e (re)combina os dados da percepção na geração das representações. A autora ainda continua, dizendo que as representações externas do ritmo, fruto das representações mentais, produzidas “em períodos diferentes do desenvolvimento e em momentos diferentes de uma certa aprendizagem, mostram-nos o estado real da capacidade do sujeito de descrever, quer dizer, de exteriorizar certos aspectos dos fenômenos sem prestar atenção a outros (ou sem poder ainda tratá-los [...])” (Bamberger, 1975, p. 123, tradução minha).

A representação do ritmo

A representação exterior (desenho) do ritmo – aquela que encontramos nas notações musicais – é um reflexo das representações mentais, ou interiores, dos sujeitos (Valente,

2001, p. 123-124). Logo, se pretendemos conhecer o modo como as representações desse segundo tipo são formadas, parece que o único meio de que dispomos para tanto é o estudo do desenvolvimento das representações externas. Bamberger foi uma das pesquisadoras que analisou a produção e o desenvolvimento de notações rítmicas na criança, e seus estudos nos ajudam a compreender um pouco mais sobre a representação mental de ritmos.



FIGURA 1

Ritmo tocado e desenhado pelas crianças no experimento de Bamberger (1975).

Em um de seus experimentos, Bamberger (1975, p. 1-8) solicitou a um grupo de crianças a reprodução de um ritmo simples, mostrado na Figura 1, e, em seguida, a produção de um desenho do ritmo tocado que possuísse tantos detalhes quanto necessários fossem para ajudar as crianças a se lembrar eventualmente do que haviam feito. Analisando os resultados, a autora classificou os desenhos em quatro tipos que demonstram diferentes estratégias de representação:

Tipo I – Pré-representacional (Figura 2): se constituem em um mapeamento sensório-motor, ou seja, as crianças que produzem esse tipo de representação tocam o ritmo ao mesmo tempo que o desenhavam no papel. Essas notações recebem o nome de pré-representacionais por não se constituírem ainda como representações de fato, mas simplesmente como um reflexo da ação exterior da criança (lembrando que, como visto anteriormente, a representação só se constitui a partir da internalização da imitação de ações. Enquanto essa imitação permanece no plano exterior, como o fazem as crianças que produzem tipos pré-representacionais, não se pode dizer que exista representação mental consolidada). Esse tipo foi encontrado apenas em crianças de 6 a 7 anos de idade.



FIGURA 2

Desenho do tipo I, segundo Bamberger (1975, p. 3).

Tipo II – Motívica-gestual (Figura 3): ainda há influência de aspectos sensório-motores (por isso a denominação “gestual”), mas os desenhos já não são mais apenas resultados da ação e sim da reflexão, o que revela neles uma representação mental mais estruturada. As notações desse tipo descrevem o ritmo através de grupos de notas, ou o que se chamaria em termos técnico-musicais de motivos. As durações das notas, entretanto, não são levadas em conta com precisão.

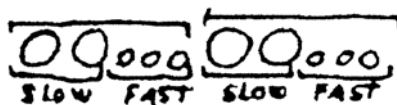


FIGURA 3

Desenho do tipo II, segundo Bamberger (1975, p. 4).

Tipo III – Duracional (Figura 4): há maior reflexão na formulação das notações uma vez que elas capturam as durações dos eventos representados. Apesar desse aprimoramento, os desenhos do tipo III não apresentam mais a segmentação em motivos que os desenhos do tipo II apresentavam.

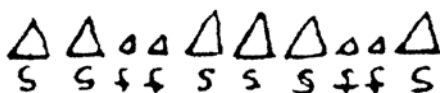


FIGURA 4

Desenho do tipo III, segundo Bamberger (1975, p. 6).

Tipo IV – Medida sistemática ou métrica (Figura 5): apresentam um modo de representação dos aspectos temporais ainda mais preciso do que os encontrados nos desenhos do tipo III. Aqui as durações dos eventos não são mais descritas apenas em relação umas com as outras, mas em relação a uma unidade invariável: o pulso. Ainda aqui não há representação dos motivos. Esse tipo foi encontrado em crianças maiores – 11 a 12 anos.



FIGURA 5

Desenho do tipo IV, segundo Bamberger (1975, p. 8).

Analisando propriedades comuns aos tipos de representação acima descritos, Bamberger (1975) ainda separou os desenhos em dois grandes grupos: o das representações figurais e o das representações métricas. Os desenhos dos tipos I e II fazem parte do primeiro grupo e valorizam a representação dos motivos e frases do ritmo que foi tocado. Os tipos III e IV são inseridos no grupo das representações métricas graças à valorização que conferem às durações específicas do ritmo e ao pulso.

Em outro relato de pesquisa, semelhante ao já apresentado, Bamberger (1990) nos oferece uma visão um pouco mais aprofundada sobre as idades aproximadas em que ocorrem alguns dos passos do desenvolvimento das representações rítmicas, embora ela pondere que não seja possível a determinação de etapas precisas nesse caso. O que a autora nos apresenta dessa vez são seis tipos de notação que não diferem substancialmente dos quatro tipos há pouco descritos:

Tipo 0 – Garatuja rítmica: produzidas por crianças entre os 4 e 5 anos de idade. Há apenas reprodução dos movimentos usados ao tocar o ritmo, não havendo regulação do traço (esse tipo parece semelhante ao tipo I anterior). O que intriga, entretanto, é a diferença de idade, já que os desenhos acima descritos eram feitos por crianças entre 6 e 7 anos. De qualquer forma, parece mais apropriado considerarmos as crianças de 4 a 5 anos como as responsáveis pela produção de representações desse tipo, já que esse dado condiz com o encontrado por outros pesquisadores do desenho infantil (Bamberger, 1990; Valente, 2001).

Tipo F1 e tipo M1: produzidos por crianças entre os 6 e 7 anos de idade. Ambos denotam uma capacidade de reflexão sobre a ação de tocar um dado ritmo e um princípio de representação. O tipo F1 reflete o início da construção de notações figurais e o tipo M1, o princípio das representações métricas.

Tipo F2: aqui as notas do ritmo são representadas em separado e com mais clareza que em F1, mas ainda assim há valorização dos motivos, pois o desenho é realizado em dois segmentos, como o da Figura 3, o que torna esse tipo uma representação figurar.

Tipo M2: graças à capacidade crescente das crianças de refletir sobre o ritmo a ser representado, os desenhos desse tipo apresentam descrições das durações de cada uma das notas do ritmo ainda mais precisas do que os tipos anteriores. Entretanto, há desvalorização dos aspectos figurais, sendo esse tipo caracterizado como tipicamente métrico.

Tipo M3: são produzidos por poucas crianças, notadamente por aquelas que receberam educação musical. É estruturado com base no pulso e se assemelha às representações do tipo IV anterior.

O que as duas classificações apresentadas nos demonstram é que os sujeitos optam, em seus desenhos, pela representação de apenas um dos aspectos do ritmo descritos no princípio deste artigo. As representações de tipo figurar nos remetem aos agrupamentos, enquanto as do tipo métrico nos apresentam apenas os aspectos métricos do ritmo. Nenhum dos participantes dos experimentos descritos acima produziu espontaneamente desenhos que trouxessem agrupamentos e métrica concomitantemente, nem mesmo os sujeitos mais desenvolvidos (Bamberger, 1975, 1990).

A opção pelo uso de apenas um tipo de representação revela uma tendência da estrutura cognitiva para a realização de centrações. Graças a elas, as representações se tornam focadas em apenas um dos aspectos do ritmo, não sendo realizadas, espontaneamente, descentrações. Como Bamberger aponta, deve ser função do professor estimular a produção de representações que reúnam a um só tempo os agrupamentos e a métrica (que sejam descentradas, em suma) e, que assim, expandam a capacidade de representação do ritmo pelos seus alunos. Entretanto, o ponto de desenvolvimento cognitivo da criança deve ser observado pelo educador. Não se pode exigir, por exemplo, que um sujeito muito jovem aceite, compreenda e reproduza espontaneamente uma notação do tipo métrico.

Em outro experimento, relacionado aos anteriores, Bamberger (1975, p. 9) solicitou a um grupo de crianças com e sem experiência em leitura musical que, após reproduzirem corretamente o ritmo da Figura 1, relacionassem o que foi tocado com desenhos dos tipos figurais e/ou métricos. O experimento revelou que as crianças mais jovens não escolhiam as representações métricas para representar os ritmos tocados porque tinham dificuldade de compreendê-las. Bamberger pondera que os sujeitos mais jovens não possuíam as ferramentas cognitivas necessárias ao entendimento das representações métricas (como também nos mostraram as pesquisas de Piaget sobre a formação da noção de tempo na criança).

As notações estudadas até aqui nos demonstram, como afirmado anteriormente, o modo como as crianças representam mentalmente o ritmo (ou, ao menos, o ritmo proposto por Bamberger em seus experimentos). Em linhas gerais, o desenvolvimento de representações internas do ritmo parece se iniciar por volta dos 4 ou 5 anos de idade, e parte de reflexões cada vez mais aprofundadas sobre o ritmo a ser representado. Essa representação é focada em centrações sobre aspectos métricos ou sobre agrupamentos, não havendo espontaneamente a criação de relações entre esses dois tipos de representação na geração de um terceiro tipo de representação, mais descentrado e mais rico em descrição dos elementos rítmicos.

As estratégias de ensino de ritmo discutidas na introdução deste artigo parecem favorecer o desenvolvimento em separado de cada um dos tipos de representação discutidos: o ensino focado na contagem de pulsos leva ao desenvolvimento de representações mentais de um tipo fortemente métrico, enquanto as estratégias mnemônicas favorecem o desenvolvimento de representações figurais.

A estratégia de ensino de ritmo que valoriza a contagem dos pulsos em ordem progressiva e a sua subdivisão de forma aritmética – ou o tradicional “1 e 2 e 3...” – é uma estratégia, como vimos, associada aos aspectos métricos do ritmo. Entretanto, o ritmo não se constitui apenas pela métrica. Fazem parte dele também os agrupamentos, que são mais valorizados nas estratégias mnemônicas de ensino. Estes dois modos de educação rítmica – o métrico e o mnemônico – possuem especificidades, do ponto de vista cognitivo e educacional, que favorecem ou não a sua aplicação em determinadas faixas etárias de alunos e mediante certos objetivos de ensino.

Em função do modo como se dá o desenvolvimento da noção de tempo, o uso de estratégias métricas de ensino de ritmo fica comprometido até por volta dos 8 anos de idade. Até aproximadamente essa idade, os sujeitos não demonstram compreender os eventos (e inclua-se aqui o ritmo) em termos de tempo quantitativo. Essa compreensão só se dá a partir do momento em que o pensamento – e não unicamente a percepção – da criança se desenvolve, através de uma sucessão de fases e em um ritmo que não pode ser acelerado (Piaget, 1983, p. 211).

Pesquisas de Bamberger (1975, 1990) ainda apontam para essa mesma dificuldade de compreensão do ritmo em termos métricos por sujeitos muito jovens, e a autora prossegue dizendo que os adultos sem treinamento musical também não tendem a compreender e música por esses meios. Dados coletados pela pesquisadora apontam para a existência de dois tipos de representação rítmica, uma voltada para a apreensão apenas dos aspectos figurais e, outra, para a apreensão dos aspectos métricos do tempo. O primeiro tipo de representação seria o mais largamente utilizado e compreendido por crianças e adultos sem formação musical, enquanto o segundo, em seu estado mais apurado de acabamento, seria preferido por apenas algumas crianças e adultos, em especial por aqueles que receberam educação musical. Lembrando-nos de que é graças à representação mental que a execução de um ritmo se torna possível, então parece mais aconselhável a utilização de estratégias figurais (ou mnemônicas) de ensino, já que elas favorecem o desenvolvimento da “tendência natural” dos sujeitos a produzirem representações mentais para o ritmo do tipo figurais.

Se compararmos as duas estratégias de ensino de ritmo, mediante o que foi exposto neste artigo, podemos afirmar que o uso de estratégias figurais ou mnemônicas é mais adequado e eficaz para o ensino de crianças até aproximadamente 8 anos de idade do que o uso de estratégias métricas – e muitos professores parecem chegar a constatar isso na prática, já que

considerações finais

o uso de estratégias do primeiro tipo parece fazer com que os alunos reproduzam ritmos com muito mais facilidade e em menos tempo.

Entretanto, uma educação musical que se proponha ampla e de qualidade não pode optar pela adoção de apenas uma dessas estratégias de ensino. A adoção de qualquer uma dessas posturas em separado é uma medida empobrecedora e que em nada favorece a compreensão do ritmo pelo aluno como um fenômeno que se desenvolve de acordo com aspectos métricos e figurais – ou de agrupamentos. A medida mais adequada me parece que é a adoção das duas estratégias de ensino em conjunto, já que ambas se complementam na formação de uma representação completa do ritmo. Entretanto, deve-se ponderar ainda mais uma vez que a estrutura cognitiva dos sujeitos só se demonstra apta a compreender e a utilizar o ritmo em termos métricos a partir de um certo ponto do seu desenvolvimento. O professor deve então estar atento para que, assim que possível, possa ampliar os conhecimentos rítmicos de seus alunos, aliando às estratégias mnemônicas – com as quais convém iniciar o processo de aprendizagem rítmica – também as estratégias métricas.

referências

- BAMBERGER, J. *The development of musical intelligence I: strategies for representing simple rhythms*. 1975. Disponível em: <dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/6243/AIM-342.pdf?sequence=2>. Acesso em: 22 jul. 2010.
- _____. As estruturas cognitivas da apreensão e notação de ritmos simples. In: SINCLAIR, H. *A produção de notações na criança: linguagem, número, ritmos e melodias*. São Paulo: Cortez, 1990. p. 97-124.
- CHOMSKY, N. Rules and representations. *The Behavioral and Brain Sciences*, n. 1, p. 1-61, 1980.
- CLARKE, E. F. Rhythm and timing in music. In: DEUTSCH, D. (Ed.). *The psychology of music*. San Diego: Academic Press, 1999. p. 473-500.
- COLCOMBE, S. J.; WYER JUNIOR, R. S. The role of prototypes in the mental representation os temporal related events. *Cognitive Psychology*, n. 1, p. 67-103, 2002.
- DELVAL, J. *Crescer e pensar: a construção do conhecimento na escola*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- DEUTSCH, D. The generation of two isochronous sequences in parallel. *Perception & psychophysics*, n. 3, p. 331-337, 1983.
- MOURA, I. C.; BOSCARDIN, M. T. T.; ZAGONEL, B. *Musicalizando crianças: teoria e prática da educação musical*. São Paulo: Ática, 1989.
- PIAGET, J. *Fazer e compreender*. São Paulo: Melhoramentos: Editora da Universidade de São Paulo, 1978.
- _____. *Os pensadores: Piaget*. 2. ed. São Paulo: Abril, 1983.
- _____. *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho: imagem e representação*. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.
- _____. *A noção de tempo na criança*. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002.
- POVEL, D. J. Internal representation of simple temporal patterns. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, n. 1, p. 3-18, 1981.
- REPP, B. H.; JENDOUBI, H. Flexibility os temporal expectations for triple subdivision of a beat. *Advances in Cognitive Psychology*, n. 5, p. 27-41, 2009.
- RIBEIRO, Hugo. *Por uma análise (etno)musical: a transcrição*. [s.d.]. Disponível em: <http://www.hugoribeiro.com.br/textos/por_uma_analise_etnomusical.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2010.
- SLOBODA, J. *A mente musical: psicologia cognitiva da música*. Londrina: EDUEL, 2008.
- VALENTE, T. S. *Desenho figurativo: uma representação possível do espaço (aspectos cognitivos do desenho figurativo de crianças de 4 a 10 anos)*. Campinas: [s.n.], 2001. Originalmente apresentada como tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, 2001.

Recebido em
30/11/2010

Aprovado em
04/02/2011