
BRINCADEIRAS CANTADAS E CONSTRUÇÃO DA ESTRUTURA RÍTMICA BINÁRIA POR MEIO DE UMA EXPERIÊNCIA DIDÁTICA PIAGETIANA¹

Liliam Keidinez Bachete da Conceição Rabassi²
Geiva Carolina Calsa³

Resumo

A formação conceitual, técnica e pedagógica dos professores para ensinar música é uma preocupação do contexto educativo atual. Abordamos uma metodologia de trabalho pedagógico com adaptação do método clínico piagetiano. As brincadeiras cantadas são atividades que envolvem o movimento corporal e o ritmo, conteúdos relacionados à música. Investigamos como uma intervenção pedagógica construtivista com uso de brincadeiras cantadas influencia a aprendizagem da estrutura rítmica binária de alunos de 6^a série / 7^o ano do Ensino Fundamental. A coleta de dados foi realizada no período de aula regular dos alunos, por meio de filmagens e anotações de campo. Cada aula foi denominada de sessão de intervenção pedagógica. Adaptando a postura do investigador do método clínico piagetiano para a docência o professor se coloca em contínua elaboração de hipóteses e de tomadas de decisão sobre sua atuação em relação a aprendizagem dos alunos. Os dados revelaram um movimento progressivo dos alunos em direção à construção da estrutura rítmica binária, que foram divididas em três etapas de análise: Etapa I - Percepção do Tempo Forte (TF) e do tempo fraco (tf); Etapa II - Conservação do padrão métrico binário TF e tf independente da variação da expressão musical e Etapa III - Compreensão do prolongar e subdividir do tempo métrico. A identificação e compreensão do tempo forte/tempo fraco por parte dos alunos foi considerada fundamental para acompanhar o movimento do grupo em direção ao conhecimento da estrutura rítmica binária. Concluímos que as brincadeiras cantadas apoiadas em uma metodologia construtivista são ferramentas de ensino adequadas para a aprendizagem do ritmo binário, demonstrando a fecundidade do método clínico para a organização de metodologias para o ensino da música.

¹ Parte deste artigo foi apresentado no IV Colóquio Internacional de Epistemologia e Psicologia Genéticas: Teoria e Prática na Construção do Conhecimento, (2016).

² PPE/GEPAC/UEM/CAPES: liliamrabassi@gmail.com

³ PPE/GEPAC/UEM/CAPES: gccalsa@uem.br

Palavras Chave: Educação. Educação Musical. Teoria Piagetiana

Abstract

The conceptual, technical and pedagogical teachers to teach music is a concern of current educational context. We approached one pedagogical work methodology with adaptation of Piaget's clinical method. The singing games are activities that involve body movement and rhythm, music-related content. Investigated as a constructivist pedagogical intervention with the use of singing games influences the learning of binary rhythmic structure of Grade 6 students / 7th grade of elementary school. The collection procedure was performed in the regular class period students through filming and field notes. Each class was called pedagogical intervention session. Tailoring the clinical method Piagetian researcher posture for teaching the teacher stands in continuous development of hypotheses and decision making about its performance in relation to student learning. The data revealed a progressive movement of the students towards the construction of binary rhythmic structure, which were divided into three analysis stages: Stage I - Strong Time Perception (TF) and the weak time (tf); Stage II - Conservation binary metric standard TF tf and independent variation of musical expression and Stage III - Understanding the extend and divide the metric time. The identification and understanding of the strong / weak time for the students was considered essential to keep the group moving toward the knowledge of binary rhythmic structure. We conclude that the singing games supported on a constructivist methodology are adequate teaching tools for learning binary rhythm, demonstrating the fruitfulness of the clinical method for organizing methodologies for the teaching of music.

Keywords: Education. Musical education. Piagetian Theory

Introdução

A formação conceitual, técnica e pedagógica dos professores que irão ensinar música é uma preocupação do contexto educativo atual, principalmente na Educação Básica Escolar. Neste sentido, propomos como metodologia de trabalho pedagógico as práticas musicais com a adaptação do método clínico piagetiano, um método de ensino-aprendizagem onde a aprendizagem se constitui um movimento em espiral em que os conceitos podem ser ampliados e aprofundados a cada vez que são problematizados, discutidos e reorganizados pelo sujeito que aprende. Isso significa que, as atividades desenvolvidas durante uma intervenção pedagógica piagetiana têm como objetivo indagar e desafiar os alunos frente ao conteúdo, proporcionando um desequilíbrio cognitivo em relação ao conceito que já possuíam, implicando em uma reequilibração cognitiva e uma reorganização desse conhecimento em um patamar superior com a incorporação de novas informações perceptuais e conceituais.

Com base nessas considerações, neste artigo⁴ pretendemos demonstrar que as atividades que envolvem o movimento corporal e o ritmo, conteúdos relacionados a música desenvolvidos nas brincadeiras cantadas, apontadas nas Diretrizes Curriculares da Educação Básica - Arte e atualmente nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica se constituem uma forma de conhecer e resgatar as manifestações culturais tradicionais da coletividade. Como aponta Lara, Pimentel e Ribeiro (2005) a brincadeira cantada é considerada uma atividade lúdica, rítmica e de expressão do movimento corporal, integra nossa cultura popular e folclórica. Ao trabalharmos a brincadeira cantada na escola proporcionamos o processo de aprendizagem da estrutura rítmica binária uma vez que, de acordo com Jourdain (1998), esta modalidade musical apre-

⁴ Este artigo é um recorte da dissertação com o título: Brincadeiras Cantadas: uma intervenção pedagógica para a construção da estrutura rítmica binária.

senta como característica rítmica a sucessão de tempo forte seguido de tempo fraco, além de brincar movimentando o corpo e cantando.

Com esta possibilidade, nos indagamos: quais os efeitos de uma intervenção pedagógica construtivista com uso de brincadeiras cantadas influencia a aprendizagem da estrutura rítmica binária? Para responder esta questão buscamos investigar como uma intervenção pedagógica construtivista com uso de brincadeiras cantadas influencia a aprendizagem da estrutura rítmica binária de alunos de 6ª Série / 7º Ano do ensino fundamental de uma escola pública. Selecionamos esta faixa etária, pois nesta série/ano que as Diretrizes Curriculares do Estado Paraná preveem a aprendizagem do gênero folclórico e popular, relacionando o conhecimento como formas artísticas populares e o cotidiano do aluno, no qual estão incluídas as brincadeiras cantadas, foco da pesquisa.

Brincadeira cantada e ritmo

A brincadeira cantada está presente na vida humana mesmo antes da aquisição da fala. Desde que o indivíduo nasce é embalado pela mãe ao som de pequenas cantigas. Na medida em que cresce o corpo ganha firmeza e as cantigas se tornam parlendas ou versinhos acompanhados de movimentos do corpo, quando então começa a conhecer o ritmo e a rima. Crescendo um pouco mais, o indivíduo aprende a bater palmas e a descobrir os movimentos do corpo com brincadeiras e jogos lúdicos, uma maneira de iniciar o aprendizado musical.

Segundo Dulcimarta Lemos Lino (2010), o fazer música significa brincar e fazer música brincando permite às crianças experimentar o som, cultivar a escuta e movimentar o corpo. Beineke (2008) lembra que ao brincar, as crianças vivenciam as músicas de uma forma mais ampla, privilegiando os aspectos culturais, criando significados e apropriando-se de formas diferentes de brincar e fazer música coletivamente.

Para Maffioletti (2008) o ritmo que é outro elemento que integra a brincadeira cantada apresenta também um caráter lúdico que leva os sujeitos a jogar com o outro, seja em dupla, trio ou grande grupo. Em conjunto com a brincadeira cantada torna-se um motivo para estar uns com os outros. Desde a tenra idade as crianças brincam acompanhando o tempo das músicas e fazem movimentos percutidos com adultos ou outras crianças.

O ritmo considerado métrico, segundo Jourdain (1998), é o ritmo que se ouve na maioria das músicas populares. O núcleo do metro está centrado na pulsação e ao se ouvir uma música o cérebro percebe o encadeamento de pulsações destacadas com uma acentuação. Ao ouvir esta acentuação o sujeito demarca mentalmente as distâncias dos agrupamentos pelo acento na primeira nota de cada grupo. Neste sentido, uma música com metro de duas batidas é classificada como compasso binário, o que significa agrupamento de duas batidas, sendo a primeira com acento (forte) e a seguinte sem acento (fraca). Essas acentuações estabelecem o metro permitindo ao cérebro o estabelecimento de um padrão rítmico onde a harmonia e a melodia se ajustam às unidades de tempo.

Segundo Lacerda (1966), as unidades de tempo que são figuras musicais que determinam um tempo dentro de um compasso. Esta unidade de tempo pode ser dividida em figuras musicais de menores valores ou outra figura pode ter o dobro do seu valor, no caso do compasso de estrutura binária temos dois tempos para cada compasso, então poderemos ter uma figura com dois tempos que equivale a uma figura com duas unidades de tempo.

Para Piaget (1946/2002, p. 318), a “métrica do tempo aparece [então] como uma síntese operatória” do isocronismo e do sincronismo. O isocronismo significa igualação de durações sucessivas de tempo em um processo de construção de um tempo “homogêneo e uniforme”. O sincronismo implica a “imbri-

cação das durações” de tempo. Assim, um tempo com determinada duração pode ser subdividido em tempos de durações menores. Ou ao contrário, dois ou mais tempos podem ser agrupados em um tempo. Levando-se em conta esta perspectiva, considero que na estrutura binária o isocronismo se manifesta como sucessão de tempo forte e de tempo fraco (TF - tf, TF - tf, TF - tf...); enquanto o sincronismo significa um tempo, seja forte ou fraco, se subdividir em dois tempos ou dois tempos serem agrupados em um tempo.

Segundo o autor, os indivíduos manifestam a compreensão do isocronismo e do sincronismo temporal por meio da sincronização de movimentos. Habilidade desenvolvida desde o nascimento, a sincronização do tempo funciona como se o indivíduo fosse capaz de antecipar um estímulo rítmico e acionar os comandos motores coordenados com os sons.

Neste tipo de atividade musical a aprendizagem pode vir a alcançar um desenvolvimento cognitivo e conceitual significativo para o sujeito. Paiva (2000) afirma que a produção musical, por mais simples que seja como os movimentos sonoros retirados de batidas de copos no chão, podem servir como mediadores do processo de aprendizagem da estrutura rítmica binária.

Procedimentos da pesquisa

A metodologia de nossa pesquisa foi adaptada do método clínico originalmente sistematizado por Piaget (1926) para que pudéssemos acompanhar e compreender o processo de pensamento dos participantes da pesquisa. A adaptação do método clínico ao fazer pedagógico leva o professor-pesquisador a descobrir os caminhos intelectuais que o aluno está percorrendo em seu processo de construção conceitual por intermédio dessas intervenções. Com essas informações ao professor-pesquisador é possível formular hipóteses sobre o processo como o aluno-sujeito está organizando seus conhecimentos e reorganizar seu trabalho pedagógico de forma a lhe permitir alcançar níveis

mais complexos de compreensão do conceito estudado. O uso do método clínico em pesquisa é extremamente exigente para o experimentador que, entre outros cuidados, deve evitar a indução de respostas prontas ou fabulações por parte dos sujeitos. Ao pesquisador interessam respostas cujas explicações sejam desencadeadas durante o processo de pesquisa ou tenham sido pensadas e organizadas pelo sujeito anteriormente (DELVAL, 2002).

As intervenções pedagógicas foram organizadas a partir do desequilíbrio dos conceitos prévios dos sujeitos, colocando-os em situação de dúvida e de indagação sobre seus próprios conhecimentos. Desta perspectiva teórico-metodológica a reequilibração de seus conhecimentos implicou a construção de uma novidade – um novo conhecimento. Este novo conhecimento se construiu pela reorganização dos conhecimentos prévios e das informações colhidas durante as intervenções pedagógicas em um novo patamar conceitual sobre ritmo. São informações relativas ao “que” os alunos estão aprendendo (conceitos) e ao “como” estão aprendendo o conteúdo escolar em questão (procedimentos). Tais informações permitem ao professor-pesquisador, segundo Macedo (1994), promover condutas construtivas por parte do aluno como: reconstituição, antecipação, comparação/verificação/ contraposição e explicação/ justificativa.

A reconstituição significa o aluno, de uma forma atual e retroativa, descrever o seu pensar e o seu agir por meio de palavras, imagens e outras representações. Neste caso, o professor-pesquisador pode solicitar ao aluno: O que você fez? Conte para nós o que você pensou para realizar esta tarefa? Como você está pensando ao realizar esta tarefa?

A antecipação implica elaboração de hipóteses pelos alunos frente a uma situação-problema proposta pelo professor. Na visão de Macedo (1994, p.112) antecipar se refere ao ato de “planejar, projetar, pré-corriger erros, etc., deduzir algo ainda não ocorrido, mas sobre o qual se pode concluir (por exclu-

são ou qualquer outro argumento)”. Para promover a antecipação o professor-pesquisador pode solicitar ao aluno: O que você acha que poderá acontecer se fizermos esta alteração nesta tarefa? O que faria nesta situação se fosse você a realizar esta tarefa? Como você realizaria esta tarefa para evitar que ocorra tal fato novamente? O que você acha que pode vir a ocorrer se fizer tal tarefa?

Na comparação/verificação/contraposição o aluno deve avaliar dois pontos de vista, duas ou mais respostas, duas ou mais possibilidades e avaliar e escolher uma delas como a mais provável ou necessária para uma determinada situação. O professor-pesquisador pode instigar estas condutas solicitando: O colega “A” concluiu “x” o que vocês acham disso? (verificação) O colega “A” concluiu “x” e o colega “B” concluiu “y” sobre este assunto, como vocês avaliam isto? Com qual das duas posições concordam? (comparação) Um aluno de outra turma me disse que não concorda com “x” e nem com “y”, ele acha que a resposta mais adequada é “z”. O que vocês pensam disso? (contraposição).

Explicação/justificativa se refere à verbalização dos “porquês” dos pensamentos e das ações por parte dos alunos. Para tanto, o professor-pesquisador pergunta: Por que você pensou desta maneira? Como você sabe que tal tarefa se realiza desta maneira?

Durante a pesquisa, com base nas observações das ações e representações dos alunos, a pesquisadora utilizou das intervenções verbais para instigar condutas construtivas que conduziram para a construção do conceito de estrutura rítmica binária dos alunos-sujeitos, que podem ser verificadas pelo quadro a seguir:

Perguntas - RECONSTITUIÇÃO

___ Você pode nos mostrar o que pensou?

___ Quantas batidas fizeram no chão? Como cada um de vocês registrou no papel as batidas dos copos no chão?

Perguntas - ANTECIPAÇÃO

___ Tem outra maneira (de fazer a tarefa) e quer tentar? ___E você (outro aluno), tem outra maneira? ___ Quer tentar fazer? ___ Será que existe outra maneira?

___ Alguém sugere uma variação destas duas últimas maneiras executadas pelos colegas?

___ Comentamos com o grupo se podemos observar mais de um movimento em um mesmo tempo: Podem mostrar como?

Perguntas - COMPARAÇÃO/VERIFICAÇÃO/CONTRAPOSIÇÃO

___ Em outra escola me disseram que a gente bate os copos no chão no momento forte da música. O que vocês acham disso? (contraposição)

___ O que aconteceu com a ampulheta e o metrônomo enquanto cantamos Escravos de Jó? (comparação)

___ Em outra escola sugeriram que o passar do copo poderia ser do lado esquerdo. O que vocês acham? Concordam? Vamos experimentar? (contraposição e verificação)

Perguntas - EXPLICAÇÃO/JUSTIFICATIVA

___ Podem explicar?

___ Como podemos explicar isso?

Em relação, as respostas possíveis dos sujeitos na abordagem do método clínico, Piaget (1926) destaca cinco alternativas as quais procurei observar durante a pesquisa em minha atuação como pesquisadora. Na resposta espontânea o sujeito não evidencia esforço ou investimento uma vez que a resposta já faz parte de seu repertório de conhecimentos. A resposta desencadeada é elaborada ao longo da entrevista e se constitui um produto da construção do sujeito. A resposta sugerida evidencia indução por parte do pesquisador, enquanto a resposta de tipo fabulada e tipo não-importismo indica distanciamento do sujeito em relação à tarefa solicitada pelo pesquisador. Segundo Macedo (1994), ao responderem desta última maneira o sujeito não manifesta esforço de adaptação cognitiva, pois inventa uma história ou responde qualquer coisa e de qualquer forma.

Durante as sessões de intervenção pedagógica desta pesquisa, as respostas espontâneas e desencadeadas foram consideradas manifestações do conhecimento dos alunos-sujeitos sobre a estrutura binária. As respostas espontâneas revelaram conhecimentos já existentes no sistema cognitivo dos alunos e, portanto, um processo de assimilação do objeto de conhecimento (estrutura binária) suficiente para compreender e resolver as tarefas propostas por mim, como professora-pesquisadora e pelos colegas da classe. As respostas desencadeadas revelaram a ocorrência de um processo de assimilação do objeto de conhecimento insuficiente para dar conta das tarefas propostas, de desequilíbrio cognitivo por parte dos alunos, como também de acomodações conceituais favoráveis ou não à compreensão da estrutura rítmica binária. Acentuo o plural da ocorrência do processo de acomodação, pois nenhuma acomodação é defini-

tiva. As acomodações são temporais e provisórias decorrentes das condições do meio interno e externo ao sujeito que aprende.

A partir do desequilíbrio cognitivo favorecido pela interação com o objeto de conhecimento, colegas e professora-pesquisadora, os alunos participantes da pesquisa puderam se organizar em direção a um novo equilíbrio cognitivo, uma nova e provisória maneira de compreender a estrutura rítmica das brincadeiras cantadas. Isso significou a passagem coletiva e individual de um conhecimento mais simples para um conhecimento cada vez mais complexo sobre a estrutura rítmica binária.

Além de discussões teóricas, a adaptação do método clínico foi experimentada em diversas ocasiões com os colegas de nosso grupo de pesquisa – GEPAC⁵ – até sua aplicação ser apropriada para a pesquisa. Denominada teste-piloto, essas experimentações do método clínico adaptado pedagogicamente foram fundamentais para que me sentisse com condições de realizar a coleta definitiva dos dados.

A coleta dos dados da pesquisa foi realizada em uma Escola Estadual de Ensino Fundamental, os sujeitos escolhidos foram 26 alunos de duas turmas de 6^a série/ 7^o Ano do Ensino Fundamental, entre 12 e 13 anos e idade, cujo critério de escolha foi o de estarem matriculados na referida série. O procedimento de coleta foi realizado no período de aula regular dos alunos, em sala de aula com a presença da professora das turmas, durante duas aulas semanais proposta pela grade curricular para a disciplina de Arte, por meio de filmagens e ano-

⁵ Grupo de Estudos e Pesquisa em Psicopedagogia, Aprendizagem e Cultura, tem como objetivo investigar fenômenos relativos à comunicação e produção do conhecimento de uma perspectiva psicopedagógica e multicultural da aprendizagem. Busca integrar princípios da psicopedagogia, da psicologia social e dos estudos culturais para analisar o currículo escolar, as representações de alunos e professores, a aprendizagem oriunda de processos escolares e midiáticos. Seus resultados podem oferecer contribuições importantes para a compreensão e melhoria dos processos de ensino e aprendizagem. Coordenadoras: Prof(a). Dra. Geiva Carolina Calsa e Prof(a). Dra. Teresa Kazuko Teruya - UEM / Departamento de Teoria e Prática da Educação.

tações de campo. A análise dos dados foi realizada por meio de procedimentos que evidenciam o movimento de aprendizagem do grupo em relação ao conceito de tempo musical binário.

Apresentação dos resultados

Ao longo do conjunto de intervenções pedagógicas desenvolvidas com os alunos de 6^a série/7^o Ano do Ensino Fundamental, os dois grupos pesquisados manifestaram a construção gradativa da estrutura rítmica binária. Para facilitar a discussão os dados colhidos foram organizados com base no movimento dos dois grupos de alunos - Grupo A e B⁶ - quanto à discriminação da noção do tempo forte e fraco realizado nos jogos de copos das brincadeiras cantadas com estrutura rítmica binária. Organizaram-se três grandes etapas deste movimento: Etapa I - Percepção do Tempo Forte (TF) e do tempo fraco (tf); Etapa II - Conservação do padrão métrico binário TF e tf independente da variação da expressão musical e Etapa III - Compreensão do prolongar e subdividir do tempo métrico.

A identificação e compreensão do tempo forte/tempo fraco por parte dos alunos foi considerada fundamental para acompanhar o movimento do grupo em direção ao conhecimento da estrutura rítmica binária. Lembrando Jourdain (1998), considero que nas músicas pertencentes ao folclore-cultural como as escolhidas para a intervenção pedagógica, são encontradas características do ritmo métrico com uma sucessão regular de batidas com acento forte (TF) e acento fraco (tf). As músicas escolhidas para a pesquisa são estruturadas em compasso binário, isto é, uma sequência rítmica de agrupamentos de TF seguido de tf.

⁶ Os alunos serão referidos como Aluno A pertencente ao grupo A seguido do número de identificação e como Aluno B pertencente ao grupo B seguida do número de identificação. O número de identificação será o mesmo em todas as sessões mesmo este estando em lugar diferente no diagrama do dia da sessão.

Etapa I - Percepção do Tempo Forte (TF) e do tempo fraco (tf)

Nesta etapa são identificados três níveis de desenvolvimento progressivo da percepção do TF e do tf⁷. Esses níveis foram observados entre a maioria dos alunos no transcorrer da primeira sessão de intervenção pedagógica. Alguns desses alunos evidenciaram os três níveis em sequência; outros apresentaram dois desses níveis; e outros, ainda, manifestaram apenas um desses níveis. Os níveis são descritos por meio de atividades da primeira, segunda e terceira sessão de intervenção pedagógica.

§ Etapa IA – apresentam indiferenciação do TF, não manifestam percepção das batidas dos copos no chão nos TF, incluindo sua quantidade, ao executarem a brincadeira cantada. Essa indiferenciação em relação ao TF do ritmo binário foi observada nos dois grupos A e B. Com base em Piaget (1946/2002), as ações do grupo nesta primeira etapa também evidenciam inexistência de sincronismo na realização da brincadeira cantada com jogo de copos.

Nas falas e ações dos alunos, também verifica-se as características desta etapa, por exemplo, o aluno A8 aponta para os dedos da mão enquanto canta para tentar marcar o TF mas realiza o seguinte comentário à interrogação da pesquisadora:

Pesquisadora: ___ Em quais momentos da música batemos o copo no chão?

Aluno A8: ___ Inteira, gente.

O aluno B4 registra de outra maneira sua indiferenciação sobre o TF da música. No primeiro registro marca um círculo com tracinhos e ao ser questionado pela pesquisadora explica: ___ *Depende da batida....uma diferente da outra.* No segundo registro, relata: ___ *Com ondinhas...10 batidas, [melhorou].* Os dados

⁷ A pesquisadora definiu TF para Tempo Forte e tf para tempo fraco.

sugerem que o aluno percebeu a ocorrência de batidas diferentes, mas não consegue defini-las: não percebe com precisão do TF.

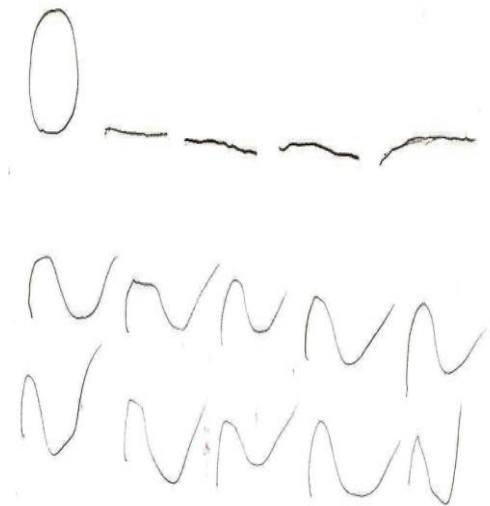


Figura 1: Notação espontânea do aluno B4 (dois registros)

Em acordo com as conclusões de Piaget (1946/2002), considero que o aluno A8 pela sua resposta e ação, não realiza diferenciação sonora e rítmica do TF em razão de sua produção rítmica não manifestar coordenação percepto-motora. Este fato pode ser identificado com nitidez na verbalização e no registro escrito de B4 (Figura 1).

§ **Etapa IB** – apresentam de maneira progressiva a percepção do TF e ao final desta etapa inicia-se a percepção nascente dos tempos fracos - tf.

A distinção dos tempos fortes é evidente nas falas e ações dos alunos dos dois grupos. As batidas no chão nos tempos fortes vão assumindo sincronização crescente.

Pesquisadora : ___Quais os momentos que a gente bate os copos no chão?

Aluno A5: ___Nos pontos fortes da música.

Pesquisadora: ___Concordam com o pensamento de A5?

Os alunos A9, A6 e A7 começam a fazer a brincadeira e bater os copos no chão antes de responderem a pesquisadora.

Aluno A9: ___Concordo com o pensamento de A5.

Pesquisadora: ___Concordam com A5 por quê?

Aluno A9: ___São os pontos fortes da música (Em seguida, canta a letra e bate o copo novamente).

As notações espontâneas dos alunos confirmam suas falas e ações registrando ora incorretamente, ora corretamente a quantidade de tempos fortes. Embora com certa imprecisão na definição da quantidade de TF, essas notações sugerem o progresso da diferenciação destes tempos por parte dos alunos.

O aluno B3, primeiramente registrou 14 palitos e depois 12 quadradinhos para marcar os tempos fortes.(Figura 2)

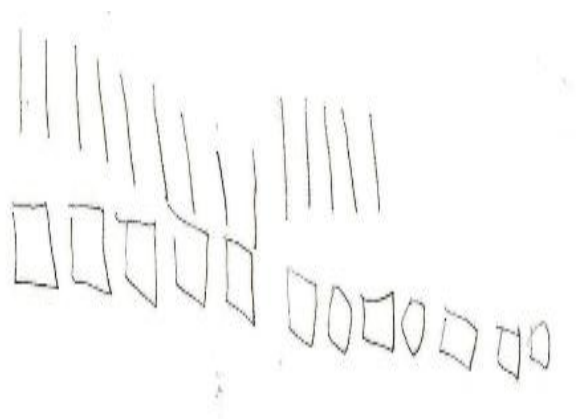


Figura 2: Notação espontânea do aluno B3 (dois registros)

§ **Etapa IC** – apresentam percepção do TF e tf e da quantidade de batidas dos copos no chão nos tempos fortes da brincadeira cantada.

O aluno B7 apresenta a quantidade correta de TF batidos com os copos no chão no decorrer da brincadeira cantada *Escravos de Jó*. Apresentando quatro notações do TF nos fazendo supor que compreendeu o compasso binário (Figuras 3).

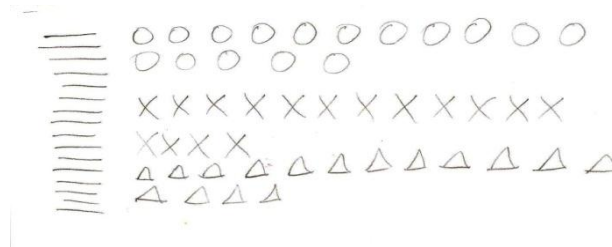


Figura 3: Notação espontânea do aluno B7 (quatro registros)

Vale destacar que nas notações espontâneas do aluno A10 (Figura 4) as batidas fortes e fracas são apresentadas nos dois primeiros registros por meio de tamanhos diferentes do mesmo desenho: traços e corações. A terceira notação faz supor uma construção mais avançada do ritmo métrico representado pela sequência 1 e 2, sendo 1 para o TF e 2 para o tf na música *Escravos de Jó* cujo compasso é binário.



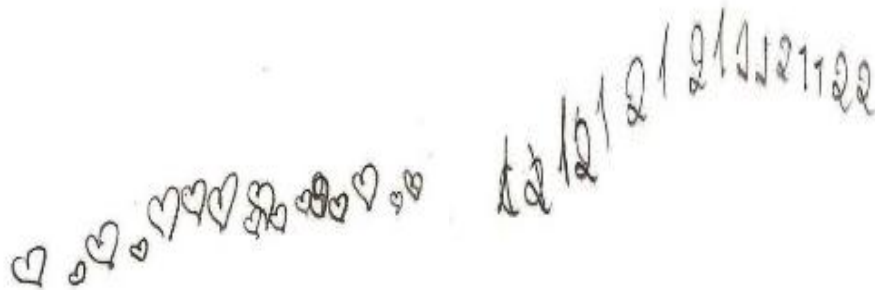


Figura 4: Notações espontânea do aluno A10 (três registros)

Etapa II – Conservação do padrão métrico binário TF e tf independente da variação da expressão musical

Nesta etapa os alunos identificam o padrão métrico binário TF e tf mesmo que a música apresentada seja diferente de *Escravos de Jó*, como *Bate o Monjolo* ou músicas ouvidas em seu cotidiano como *Restart* e *Luan Santana*; ou cantada de forma diferente. Esta etapa é descrita por meio de atividades da segunda, terceira e quarta sessão de intervenção pedagógica.

No decorrer dessas atividades observei comentários dos alunos que confirmam seu processo de escuta e aprendizagem da estrutura rítmica binária:

Alunos B11, B10: ___ Todas as músicas tem momentos fortes e fracos.

Aluno B12: ___ Isto entrou na minha cabeça e nunca mais vai sair, vocês podem ter certeza disto e faz o movimentos de um lado para outro indicando o tempo forte e tempo fraco.

Alunos B10, B11, B5, B10: ___ Não muda o tempo forte e o tempo fraco, como a ampulheta, mas mudamos os movimentos podendo ter dois movimentos num tempo e em outro tempo prolongamos o som.



Figura 5: Atividade de colorir os TF de vermelho no número 1 e tf de amarelo no número 2 – abaixo da letra da música Bate o Monjolo – Grupo A

Adotando as conclusões de Piaget (1946/2002), a compreensão do tempo métrico ou isocronismo se refere ao que os grupos manifestaram nesta etapa: compreensão da ocorrência de um tempo homogêneo e uniforme do começo ao fim da música, demarcado por acentuação e igualação de durações sucessivas.

Etapa III - Compreensão do prolongar e subdividir do tempo métrico.

Na terceira etapa, além de compreenderem o tempo métrico, os alunos também compreendem a duração do tempo ao prolongá-lo e ao subdividi-lo. Os alunos mostram-se capazes de realizar e explicar dois movimentos executados ao mesmo tempo e um movimento executado para um som prolongado. Esta etapa foi observada principalmente no decorrer das atividades da segunda e quarta sessão de intervenção pedagógica.

Os movimentos sincronizados dos alunos evidenciam a ocorrência da cooperação - do fazer junto - por parte de cada integrante durante o jogo de copos das brincadeiras cantadas. Como lembra Paiva (2000), neste tipo de atividade coletiva somente a cooperação de todos garante o sucesso do grupo.

A cooperação dos alunos e a busca do grupo em atingir um objetivo único nos remetem às afirmações de Macedo (2008). Em atividades lúdicas a motivação leva os indivíduos a superar os obstáculos em conjunto, ou seja, o sentido coletivo tende a se impor ao individual. Consideramos que essa dimensão esteve presente nas atividades desenvolvidas pelos dois grupos da pesquisa.

O primeiro indício da compreensão de que independente da variação da velocidade do tempo, o padrão binário TF e tf não se altera no decorrer da brincadeira cantada, mantendo 16 TF e 16 tf (32 tempos), pôde ser verificada na atividade em que a velocidade dos medidores do tempo em dois instrumentos de medida foi alterada: metrônomo eletrônico acoplado ao computador e ampulheta.

Durante a realização da comparação dos medidores e das batidas dos copos no chão, a conduta dos sujeitos facilita a hipótese de que compreenderam a conservação da velocidade dos medidores. Primeiro bateram os copos no chão

em conjunto com o metrônomo contando 32 batidas (16 TF e 16 tf) e depois acompanhando o escoamento da areia da ampulheta ao longo das batidas do metrônomo. É possível concluir que, ao baterem os copos no chão com acompanhamento dos dois medidores de tempo e relatarem sua simultaneidade, os alunos compreenderam o isocronismo de seus movimentos e dos medidores (PIAGET, 1946/2002).

Os alunos evidenciam mais uma vez essa compreensão em suas verbalizações:

Alunos A3 e A9: ___ Em ciminha.

Aluno A5: ___ Enquanto a areia escorria o metrônomo tocava 32 toques – e mostrava com a mão de um lado para o outro

Pesquisadora: ___ O que aconteceu com a ampulheta e o metrônomo?

Aluno A5: ___ Os dois trabalham tipo junto.

Os Alunos A9, A7 e A6: ___ Acabaram tudo ao mesmo tempo.

A compreensão do isocronismo dos medidores (ampulheta e metrônomo) com as batidas dos copos, também observamos no decorrer da música *Escravos de Jó* (16 TF e 16 tf) quando realizamos a passagem dos copos.

Seguindo os procedimentos de Piaget (1946/2002) em sua investigação, foi modificada a velocidade de um dos medidores, o metrônomo digital, para mais rápido e depois mais devagar em relação ao andamento da ampulheta. Ao aumentar a velocidade do metrônomo e executarmos as batidas dos copos ao mesmo tempo, os alunos verbalizaram essa compreensão:

Pesquisadora: ___ O que aconteceu?

Aluno A3: ___ Faltou um tanto.

Aluno A9: ___ Faltou bastante, agora é muito rápido e o outro era lento.

Pesquisadora indaga: ___ Como era antes?

Aluno A2: ___Igual ao tempo dela.

Pesquisadora: ___Agora continua as 32 batidas?

Aluno A2: ___O tempo dela é lerdo e o do metrônomo é mais rápido.

Aluno A6: ___Que o tempo dele (aponta o metrônomo) não é o mesmo tempo dela (aponta a ampulheta).

Aluno A10: ___Que aqui continua o mesmo tempo devagar – aponta para a ampulheta – e lá aumentou o tempo – apontando para o metrônomo. E continua: ___Aqui não mudou (ampulheta) e lá mudou (metrônomo).

Aluno A7: ___O metrônomo e a gente estamos muito rápido.

Pesquisadora: ___Quantas batidas tempos no total no tempo da ampulheta e do metrônomo?

A turma toda responde 32 batidas em consenso.

Aluna A10: ___A gente está indo mais rápido do que o tempo da ampulheta. A ampulheta não mudou o tempo, continuando o mesmo tempo.

Quando aumentado o andamento do metrônomo e das batidas dos copos com o acompanhamento da ampulheta os alunos pareceram compreender o sincronismo e o isocronismo presentes nesta situação. Sincronismo quando os tempos da ampulheta permanecem os mesmos enquanto os tempos (TF/tf) do metrônomo e dos movimentos dos alunos (batidas dos copos no chão e copos no ar) são subdivididos em dois. Isocronismo quando é conservada a sequência de batidas (TF/tf) dos copos apesar da mudança de sua velocidade.

Ao reduzir a velocidade do metrônomo e executarmos as batidas dos copos ao mesmo tempo, os alunos verbalizaram a seguinte compreensão:

Aluna A2: ___Esse toque - apontando para o metrônomo- está mais lento e forte.

Aluno A5: ___A areia desceu mais rápido do que a gente (ampulheta) e a gente foi mais devagar.

Aluno A10: ___A ampulheta foi do mesmo tempo que a das outras vezes e a gente mais devagar do que ela. Continua...ela foi do mesmo jeito e a gente foi mais devagar, por isso que parece que ela foi mais rápido que a gente.

Quando reduzido o andamento do metrônomo e das batidas dos copos com o acompanhamento da ampulheta os alunos pareceram compreender novamente o sincronismo e o isocronismo presentes na situação. Sincronismo quando os tempos da ampulheta permanecem os mesmos enquanto os tempos (TF/tf) do metrônomo e dos movimentos dos alunos (batidas dos copos no chão e copos no ar) são prolongados. Isocronismo quando mais uma vez foi conservada a sequência de batidas (TF/tf) dos copos apesar da mudança de sua velocidade.

Ao realizar o sincronismo do canto e da passagem de copos da brincadeira cantada *Escravos de Jó* com o metrônomo mais rápido e mais lento e medida constante da ampulheta, os alunos observaram a conservação das 32 batidas independente da velocidade dos medidores.

Pesquisadora: ___Quando realizamos a brincadeira de forma mais lenta o que acontece com a ampulheta?

Aluno B11: ___ A gente tá mais devagar e a ampulheta fica normal.

Pesquisadora: ___Quantas batidas temos no escorrer da areia da ampulheta?

Aluno B11: ___32 batidas.

Pesquisadora: ___Agora se realizarmos a brincadeira mais rápida, quantas batidas temos na ampulheta?

Aluno B11: ___Ampulheta fica do mesmo jeito, com 32 batidas.

Em atividade de colorir o TF de vermelho e o tf de amarelo pela ordem temporal/numérica (número 1 TF e número 2 tf) e pela localização na letra da canção *Bate o Monjolo*, os alunos constataram o prolongar do som em relação

ao padrão métrico binário e a realização de um movimento em dois tempos (TF/tf). Na sílaba “lão” (de pilão) em que é marcado apenas um “x” significando um movimento do copo e do canto executados durante o prolongar do tempo – sincronismo. As verbalizações dos alunos indicam o caminho percorrido nesta construção do conceito de tempo métrico.

Verbalizações dos alunos também confirmam esta construção em processo em relação quando comentam sobre os três “x” referentes a subdivisão do tempo forte (métrico) em dois movimentos realizados no chão – sincronismo – e um movimento no chão para o tempo fraco.

Na fala do aluno B11, se refere ao sincronismo e ao isocronismo. Sincronismo ao verbalizar “Se for ver as mãos são três” [movimentos no chão]. Isocronismo ao verbalizar “...se ouvirmos o metrônomo as batidas 1 2, são duas.” [ou seja, são dois tempos que se mantém apesar da subdivisão do movimento no primeiro tempo – tempo forte].

BATE O MON-	JO - LO	NO PI-	LÃO	COGA A MANDI-	OGA PRA FA-	ZER FA-	- NHA.
1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2
X X	X X X	X X	X				
X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X
ON - DE	PARÁ	MEU TOS-	TÃO	- LE	PARA	VI-	- NHA.
1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2
X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X

Figura 6: Atividade realizada pelo Aluno B11

Em seu comentário o aluno B11 aborda dois conceitos fundamentais para a construção do tempo métrico em uma perspectiva piagetiana (PIAGET, 1946/2002): sincronismo e o isocronismo. O primeiro quando admite a ocorrên-

cia de sincronismo no registro de dois movimentos em um tempo e um movimento para um som com dois tempos (registrados na atividade). O segundo, quando admitido o sincronismo o aluno constrói com o metrônomo o isocronismo e o padrão métrico binário ao registrar dois “x” para cada quadro do começo ao fim da música (registrado na atividade).

Os dados nos levam a concluir que durante o desenvolvimento das sessões pedagógicas os alunos das turmas de 6^a. Série/ 7^o. Ano construíram a unidade temporal observada no acento métrico (tempo métrico) do compasso binário, sequência de TF e tf, e o prolongar e subdividir o tempo.

Considerações finais

Os resultados positivos advindos do conjunto de intervenções pedagógicas, embora se devam à adequação da escolha das atividades musicais que favoreçam o ensino da música como as brincadeiras cantadas que desenvolvem o movimento corporal e ritmo, são também produto da metodologia de ensino utilizada pela pesquisadora. Consideramos que além dos instrumentos didáticos utilizados e as brincadeiras cantadas, a adaptação do método clínico ofereceu uma contribuição importante no processo de construção do ritmo musical. Com base no método clínico a pesquisadora-docente acompanhou as atividades realizadas pelos alunos com um olhar construtivista. Esse olhar direcionou a atuação da pesquisadora no sentido de se interrogar e interrogar os alunos sobre o porquê e o como da ação, da fala e da escrita de cada um.

As intervenções funcionaram como momentos de realização de tarefas, mas também como estímulo ao processo de tomada de consciência destas realizações. Apesar de não discutido teoricamente na dissertação. Este processo também presente no método clínico direcionou as solicitações do pesquisador aos alunos: explicar o que fizeram, explicar e justificar o que fizeram, refletir sobre outras possibilidades de realizar determinada tarefa e justificar seu ponto

de vista, argumentar e contra-argumentar com os colegas e a pesquisadora. Os dados sugerem a fecundidade do método clínico para a organização de metodologias para o ensino da música.

Outro aspecto a destacar refere-se à dinâmica dos dois grupos durante a pesquisa. Os resultados das intervenções pedagógicas, em especial as verbalizações, evidenciaram o exercício do grupo como sujeito coletivo. Além das falas, a conquista gradual da sincronização dos movimentos das mãos e dos copos, assim como o alcance do consenso em vários conceitos trabalhados pelo grupo, mostram a passagem do sentido individual das tarefas para um sentido coletivo. Tal percurso se deve às características intrínsecas das brincadeiras cantadas e dos jogos de copos como também à mediação da pesquisadora-docente cujo olhar foi orientado pela perspectiva construtivista de produção do conhecimento.

Na perspectiva construtivista, o conhecimento se produz por meio do contato direto do sujeito com o objeto de conhecimento, mas também em razão das trocas interindividuais e grupais. Neste sentido, podemos afirmar que os comportamentos dos alunos revelam termos atingido mais um dos objetivos desta pesquisa: desenvolver a aprendizagem dos alunos como um processo construtivo, ao mesmo tempo, individual e coletivo capaz de favorecer a construção do ritmo musical binário.

A formação do docente em uma perspectiva construtivista é importante e fundamental, pois, os professores devem tomar consciência sobre sua prática pedagógica, pensar com um olhar crítico para seus procedimentos didáticos, adotar uma postura de pesquisador e não apenas um mero agente transmissor de conteúdos. Devem estar preocupados com o processo de aprendizagem e desenvolvimento de seus alunos, que valorizam a informação contextualizada e o modo como pode ser produzida pela criança. (MACEDO, 1994, p.59)

Enfim, ser construtivista para Macedo (1994) é ter uma postura de quem sabe bem a matéria que ensina, sabe discutir com os alunos embasando seus pensamentos através de perguntas e hipóteses, produzindo uma situação-problema desequilibrando e sistematizando para um conhecimento mais aprofundado e ampliado. Este professor, segundo o mesmo autor, deve ter em mente que não é realizar posturas piagetianas uma única vez, mas praticá-las, exercitá-las com o sentido de pesquisa, de descoberta, de investigação e de construção, em um exercício de superar a si mesmo e fazer sempre melhor.

Referências

- BEINEKE, Viviane. Culturas infantis e produção de música para crianças: construindo possibilidades de diálogo. Trabalho publicado nas Actas do I Congresso em Estudos da Criança? Infâncias Possíveis Mundos Reais, realizado na Universidade do Minho, Portugal, fevereiro de 2008.
- DELVAL, Juan. Introdução à prática do método clínico: descobrindo o pensamento das crianças. Porto Alegre : Artmed, 2002.
- JOURDAIN, Robert. Música, cérebro e êxtase: como a música captura nossa imaginação. Rio de Janeiro: Objetiva, 1998.
- LACERDA, Osvaldo. Compendio de teoria elementar da música. 9.ed.São Paulo: Ricordi Brasileira S.A., 1966.
- LARA, Larissa Michelle; PIMENTEL, Giuliano Gomes de Assis; RIBEIRO, Deiva Mara Delfini. Brincadeiras cantadas: educação e ludicidade na cultura do corpo. Revista Digital - Buenos Aires - Año 10 - N° 81 - Febrero de 2005. Acesso em 27/08/2009. <http://www.efdeportes.com/efd81/brincad.htm>
- LINO, Dulcimarta Lemos. Barulhar: a música das culturas infantis. Revista da ABEM, Porto Alegre,.v.24, 81-88, set.2010.
- MACEDO, Lino de. Ensaios construtivistas. 2.ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.
- _____; PETTY, Ana Lúcia Sícoli; PASSOS, Norimar Christe. Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artmed, 2005/2008.

MAFFIOLETTI, Leda de Albuquerque. A dimensão lúdica da música na infância. In: XIV Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 2008, Porto Alegre, RS. Trajetórias e processos de ensinar e aprender: sujeitos, currículo e cultura. Porto Alegre, RS:EDIPUCRS, 2008.

PAIVA, Ione Maria R. de. Brinquedos cantados. Dissertação Universidade Federal de Santa Catarina, Mestrado em Engenharia de Produção. Orientador: Prof^o. Dr. Francisco Antonio Pereira Fialho. Florianópolis, 2000.

PIAGET, Jean. A noção de tempo na criança. Rio de Janeiro: Record Cultural, (1946/2002).

_____. A representação do mundo na criança. Ed. Record:Cultural, 1926.