AS CONEXÕES ENTRE A MÚSICA E A NEUROCIÊNCIA: PROPOSTA DE ATIVIDADES RÍTMICO-SONORAS ATRAVÉS DE INSTRUMENTOS PERCUSSIVOS

Giselly da Silva Barros
(Semec)
gisellybarros79@gmail.com

Glads Silva da Conceição Pantoja
(Semec)
gladssilva@gmail.com

Isabel Neves de Souza Ferreira
(Semec)
belnevesferreira@gmail.com

Resumo: Esse projeto desenvolve a Educação Musical, trazendo uma proposta de atividades rítmico-sonoras que facilite o processo de ensino da música e será desenvolvido no formato de oficina rítmica, com crianças de 8 a 10 anos. A oficina propõe a experimentação musical, para que o aluno perceba as diferenças e as semelhanças entre os diversos materiais, e desenvolva sua percepção sonora. Os objetivos desta pesquisa são: compreender a relação da música com a neurociência a partir das atividades propostas, investigando como as atividades rítmico-sonoras contribuem em meio a esse processo e descrevendo as propostas como resultado da pesquisa. Para isso, utilizamos como marco-teórico Muszkat (2010), Oliveira (2020). As oficinas objetivam a socialização, a criação, composição rítmica e improvisação; também leva os alunos a vivenciar o fazer artístico de melodias do universo infantil e como a análise dos resultados do que foi aprendido, percebemos que houve relevante ampliação do conhecimento musical dos alunos; a produção musical, seja através de sons produzidos com o corpo e com instrumentos confeccionados por eles e objetos do cotidiano, mostra a adição da experiência através da vivência musical.
Palavras-chave: Educação Musical. Ritmo. Neurociência.

INTRODUÇÃO

Neste projeto de pesquisa, a educação musical, ainda que apresente um vasto conteúdo de possibilidades, se dá principalmente pela criação de uma proposta de atividades rítmico-sonoras por meio da utilização de instrumentos percussivos como forma de propiciar o desenvolvimento musical do aluno. As teorias de Jean Piaget sobre o desenvolvimento infantil e Lev Vygotsky também deram embasamento a esse trabalho. Para o conhecimento do

desenvolvimento infantil em seus vários estágios de desenvolvimento cognitivo, trazemos Piaget que nos esclarece as fases da construção do conhecimento para as crianças. Já Vygotsky nos mostra que o desenvolvimento cognitivo da criança se dá com sua interação com o meio em que vive.

Émile Jaques-Dalcroze em seu trabalho baseado na escuta e em ritmos musicais segundo Fonterrada (2005, p. 11) investigou uma "proposta de educação musical baseada na interação entre escuta e movimento corporal" sendo um dos primeiros a questionar o método convencional do ensino de música, priorizou o experimentar antes.

Partindo dessa premissa, desenvolver o ritmo da criança em idade escolar é de extrema importância para o desenvolvimento da atenção, percepção, discriminação auditiva como também para consciência corporal. Todas essas habilidades participam do processo de educação musical como também na compreensão daquilo que se ouve.

De acordo com Morton (2013), as funções cognitivas se dividem em três grandes categorias de competências: autocontrole, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva. Ou seja, entendemos que os movimentos que as crianças fazem quando dançam favorecem as funções executivas. Precisam seguir ritmos, sincronizar as palavras com ações e a música. A cognição e a emoção estão intimamente ligadas, por isso é importante dentro do ambiente escolar, se ter um espaço onde a criança possa se conhecer e dar nome aos seus sentimentos, assim ela vai criando autoconfiança, vai reconhecendo o que sente, até perceber a melhor forma de se expressar, principalmente no ambiente em que está inserida.

É importante frisar que o ensino da música tem por finalidade desenvolver no aluno a apreciação, fruição e a experimentação, além de possibilitar o acesso à música que vem sendo construída ao longo do tempo pela humanidade. Sendo assim, para uma aprendizagem significativa da música é necessário que todos os alunos tenham a oportunidade de participar ativamente de todo o processo de construção musical como ouvintes, intérpretes, compositores e improvisadores.

O percutir faz parte da vida, está no cotidiano, a exemplo das batidas do coração ou na batida do lápis na mesa quando alunos estão em sala de aula, no batucar nas panelas, nas palmas feitas com as mãos, afinal são situações como essas que estão presentes no dia a dia.

Oliveira (2020, p. 56) descreve que "é preciso respeitar aquela criança que batuca nos momentos livres ou bate os pés ou as mãos em seu ritmo e compasso, pois esta está vivendo a sua musicalidade, com base em suas vivências, [...]".

Martins (2017, p.116-117) afirma que:

> A musicalização é um poderoso instrumento que desenvolve na criança, além da sensibilidade à música, qualidades preciosas como: concentração, a coordenação motora, a sociabilização, a audição, o respeito a si próprio e ao grupo, a destreza do raciocínio, a disciplina pessoal, o equilíbrio emocional e inúmeros outros atributos que colaboram na formação do indivíduo. O processo de musicalização deve destina-se a todos, buscando desenvolver esquemas de apreensão da linguagem musical.

Partindo disso, espera-se do aluno que ao experimentar perceba as diferenças e semelhanças entre os diversos materiais, e desenvolva a percepção sonora. Além disso, que nesse experimentar ele mostre a maneira como se relaciona com a música fora da escola e que tipo de interesses carrega consigo. Deste modo, entendemos que as atividades rítmicas no espaço escolar, são de extrema importância para a aprendizagem musical da criança.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste trabalho não utilizamos uma metodologia específica, mas um conjunto de procedimentos metodológicos complementares, dentre os mais importantes está a pesquisa bibliográfica. E também utilizamos, ao menos, duas subdivisões metodológicas principais: a exploratória-descritiva e a quantitativa-descritiva (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 187 - 188). Quantitativa-descritiva, pois utilizamos um questionário para coleta de dados; Exploratória-descritiva, pois buscamos coletar dados atualizados e/ou inéditos.

A educação musical feita nas escolas tem sido cada vez mais inserida nos conteúdos das aulas de arte, sendo respaldado pela lei nº 11.769, proposta pela BNCC: o ensino de ritmos musicais na escola seja através de atividades corporais ou instrumento de percussão dos mais

diversos inicia o fazer artístico musical na escola de forma lúdica e efetiva na musicalização de crianças do ensino fundamental séries iniciais.

> A música é a expressão que se materializa por meio de sons que ganham forma, sentido e significado no âmbito tanto da sensibilidade subjetiva quanto das interações sociais, como resultado de saberes e valores diversos estabelecidos no domínio de cada cultura. BNCC, 2020, p.198)

As atividades propostas neste projeto têm como finalidade facilitar a aprendizagem musical da criança dentro do ambiente escolar, no entanto observa-se que dentro dos moldes curriculares, a arte encontra-se na 'grade' curricular da BNCC enquanto Área de linguagens, mas é possível identificar que exista uma incoerência desses termos, já que a Arte é uma disciplina que tem o processo de criação como a máxima de sua expressão, ou seja, é necessário liberdade para criar, apreciar, compreender o envolvimento no processo de fruição da arte.

Para que esse fazer artístico seja produtivo e agradável para criança, foram propostas atividades coletivas e individuais, onde elas puderam participar e conhecer o corpo e a voz como o seu primeiro instrumento percussivo-melódico. A descrição de algumas das atividades realizadas abaixo:

ATIVIDADE 01- O CAMINHO DA FORMIGA

Nesta proposta de atividade aplica-se uma sequência simples utilizando o próprio corpo como instrumento percussivo. Esta inicia da seguinte forma: palmas – peito – pernas – palmas. Ao fim da sequência ela se repete como num ciclo. Desta forma constitui-se uma batida que pode ser utilizada como acompanhamento para músicas de cirandas de roda. Para que cada batida seja executada de forma eficiente é necessário seguir os seguintes passos:

- As palmas devem ser produzidas encaixando uma mão na outra.
- No peito o som deve ser ressoado na região peitoral.
- Nas pernas as batidas são executadas na coxa.

Vale ressaltar que ao produzir o som no próprio corpo é necessário cautela para que não se aplique uma força intensa, pois a atividade percussiva deve ser feita de forma precisa, prazerosa e lúdica.

ATIVIDADE 02- PASSA-COPO

Como atividade proposta será feito um círculo no qual os participantes estarão sentados no chão. Utilizando-se de um copo plástico e da canção Escravos de Jó cada criança passará o seu objeto para o participante ao lado no ritmo/pulsação da música no sentido anti-horário e atentando-se a letra da referida canção para que o copo possa ser retirado e posto quando diz "tira, põe, deixa ficar"; e ir e voltar durante a execução da música quando diz "zigue-zigue-zá", conforme a letra da música que podemos observar a seguir:.

Escravos de Jó

Escravos de Jó
Jogavam caxangá
Tira, põe
Deixa ficar
Guerreiros com guerreiros
Fazem zigue-zigue-zá
Guerreiros com guerreiros
Fazem zigue-zigue-zá
Música: Escravos de Jó (Cantiga Popular)

ATIVIDADE 03 - GANZÁ CRIATIVO

Nesta atividade os educandos irão confeccionar ganzá com garrafa pet. Cada aluno terá uma garrafa pet pequena e uma porção de arroz ou grãos como feijão ou até mesmo pedrinhas. Estes serão introduzidos na garrafa para que o som seja produzido. Em seguida cada ganzá será decorado conforme escolha da criança. E para que este processo ocorra de forma lúdica ficará a disposição materiais como: tinta, pincel, fitas, adesivos, E.V.A., tesoura sem ponta e cola. Ao término desta etapa dará início a prática musical.

O instrumento construído deve ser segurado na mão na posição horizontal movimentando o antebraço para frente e para trás. Esta sequência deve ser repetida algumas vezes para que cada educando compreenda o referido movimento. Feito isto, a próxima etapa é possibilitar que cada participante crie seus próprios movimentos e sequências rítmicas, desta

maneira é proporcionado o fazer artístico, a experimentação, a improvisação. Por conseguinte, cada aluno socializa com a turma sua produção para posteriormente criar grupos, e, esses grupos criem seus próprios sons e ritmos. Por fim, estes farão as exposições de suas produções para a turma e demonstrarão a forma como se relacionam com o instrumento musical, os quais foram os próprios criadores.

As atividades foram de extrema relevância e as crianças demonstraram bastante interesse na participação da confecção dos instrumentos. Das atividades realizadas, observamos que no primeiro dia de oficina, as crianças conseguiram desenvolver a corporeidade, lateralidade, desenvolvimento sensorial e atenção na consciência auditiva. Na segunda atividade, observamos que as crianças assimilaram melhor a orientação dada. A atenção e concentração foram as habilidades mais exigidas, além da coletividade, memorização da música e coreografia das mãos.

Na terceira atividade foram desenvolvidos os aspectos motor-cognitivo, os alunos precisavam atentar para a orientação auditiva e a resposta motora do cérebro na formação do movimento, já que a imagem do som e a formação do movimento estão intrínsecas na mesma região cerebral.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

A discussão foi feita através da categoria de, ‘desenvolvimento de habilidades musicais’, ‘situações oportunizadas a partir a utilização dos instrumentos percussivos’ e dos ‘sentimentos vivenciados’ onde se levantou um apontamento indicando que as crianças precisam encarar as atividades rítmico-sonoras como algo que faz parte de suas vidas cotidianamente, um ambiente importante, de relevância, de reflexão associado ao processo de aprendizagem musical.

Na conexão da neurologia e aprendizagem, é possível compreender que essas atividades rítmicas desenvolvem determinadas habilidades, dentre elas a atenção mediante aos estímulos, o que para criança é imprescindível, visto que, é da sua natureza observar todos os

sons que estão à sua volta, no entanto a atividade sendo orientada colabora para a criação de uma percepção mais precisa.

> A atenção ainda pode ser compreendida em seus processos por meio da distinção da sua natureza. Pode ser dividida em atenção, voluntária, que possui concentração ativa e intencional da consciência sobre determinado estímulo, e atenção espontânea, suscitada pelo interesse momentâneo ou acidental sobre algum estímulo. É essa parte da atenção que em geral est· disfuncional nos casos em que o controle voluntário não consegue exercer as suas funções adequadamente. A atenção ainda pode ser percebida pelo seu direcionamento. (ROTTA, BRIDI FILHO, BRIDI, 2016 p.99)

Ressalta-se que a atenção é um processo mental que pode ser afetado pelos demais processos psíquicos. Nesse caso, a atenção, ou a falta dela, é consequência de dificuldades no processamento cognitivo ou afetivo desta criança. Como, se esta criança chega à escola após ter presenciado uma discussão familiar, ela pode perder o interesse por aquelas aulas, no entanto, ela precisaria de um estímulo fora do normal para concretização e participação nas atividades. Segundo a neurociência, dentre tantas características construtivas que a música apresenta (terapêutica, psicológica, sócio afetiva, inclusiva) ela altera o humor e até mesmo o ambiente:

> Sabendo que, se por um lado, a neurociência trabalha com a lógica e objetividade das informações que se decodificam no funcionamento do cérebro, que o sistema nervoso tem resposta imediata para toda e qualquer ação do meio, que essas informações ativam o organismo e resultam em modalidades sensoriais, por exemplo, auditiva, visual, tátil, por outro lado, a música não pode ser compreendida sem a sua subjetividade, as estruturas físicas, como, timbre, altura, ritmo, melódica harmônica, o envolvimento lúdico que qualificam a linguagem artística. (MUSZKAT, 2010)

Sendo assim, a Música e Ciência partilham a velocidade do desenvolvimento, que não é um estado, mas um processo contínuo de aprendizagem e busca de equilíbrio que engloba a capacidade de aprender, conviver, e humanizar-se com os vários aspectos da vida. As atividades produzidas dentro dessa proposta, que também trabalham o corpo como instrumento percussivo, visam estabelecer uma relação de consciência rítmica baseada na educação somática, que é o campo de estudo que engloba uma diversidade de conhecimentos onde os domínios: sensorial, cognitivo, motor, afetivo e espiritual se misturam com ênfases diferentes. Um conjunto de práticas múltiplas e diversas que lidam com o corpo como uma unidade em

todos os seus aspectos: físico, emocional e cognitivo, a partir de um enfoque na experiência pessoal do indivíduo que se baseia numa compreensão do todo.

Assobiar, cantar, bater palmas, bater os pés. Usar o corpo como instrumento é uma prática comum entre os seres humanos, mas geralmente isso não é feito de uma forma consciente. Algumas pesquisas afirmam que ritmo, um dos elementos constituintes da música, é o elemento que toca o ser humano de maneira mais corporal e visível. É pelo corpo que o ser humano compreende o ritmo. Portanto, quando alguém diz “eu não tenho ritmo”, na verdade o que a pessoa quer dizer é que seu corpo não consegue interagir com determinada música.

Para isso, as atividades percussivas propostas neste trabalho surgem para que essas demandas sejam solucionadas, para que as crianças desenvolvam a consciência corporal é essencial, pois ela indica os caminhos a serem seguidos com base em nossas próprias capacidades e limitações. Dentre esses benefícios, pode-se destacar o desenvolvimento da motricidade, que é a forma como o corpo se movimenta, desde antes do movimento acontecer e ganhar espaço.

De acordo com Lambert 2016, baseado nas proposições de Carl Orff, “A improvisação é introduzida logo no início do processo de educação musical (...) – os alunos utilizam-se criativamente de elementos já vivenciados: a fala, movimentos corporais, canto, manuseio de instrumentos melódicos ou percussivos”.

Para Carl Orff, educador musical alemão, a experiência do fazer musical é essencial para o ensino de música, ele também desenvolveu o conceito de música elementar onde o ritmo é a base para se trabalhar a melodia que envolve falar, dança e movimento. Como resultado da pesquisa, pode-se perceber que as crianças participaram ativamente do processo, desenvolvendo suas habilidades motoras e cognitivas, envolvidas no contexto de fruição da arte.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Contudo, este projeto buscou compreender a conexão da música com a neurociência, trabalhando com atividades rítmico-sonoras, por meio de instrumentos percussivos, buscando

demonstrar como a música pode contribuir com a educação musical dentro do ambiente escolar. As inúmeras demandas que envolvem o processo de educação musical foram abordadas dentro deste trabalho e analisadas após a execução da proposta das atividades rítmicas.

Os objetivos desta pesquisa são: compreender a relação da música com a neurociência a partir das atividades propostas, investigando como as atividades rítmico-sonoras contribuem em meio a esse processo e descrevendo as propostas como resultado da pesquisa. Para isso, usamos como marco-teórico Muszkat (2010), Oliveira (2020). As oficinas objetivam a socialização, a criação, composição rítmica e improvisação; também levam os alunos a vivenciar o fazer artístico de melodias do universo infantil e com a análise dos resultados do que foi aprendido, percebemos que houve significativa ampliação do conhecimento musical dos alunos; a produção musical, seja através de sons produzidos com o corpo e com instrumentos confeccionados por eles e objetos do cotidiano, mostra a adição da experiência através da vivência musical.

A metodologia foi realizada de forma quantitativo-descritiva, pois utilizamos um questionário para coleta de dados; exploratória-descritiva, pois buscamos coletar dados atualizados e/ou inéditos.

A discussão foi feita através da categoria de, ‘desenvolvimento de habilidades musicais’, ‘situações oportunizadas a partir a utilização dos instrumentos percussivos’ e dos ‘sentimentos vivenciados’ onde se levantou um apontamento indicando que as crianças precisam encarar as atividades rítmico-sonoras como algo que faz parte de suas vidas cotidianamente, um ambiente importante, de relevância, de reflexão associado ao processo de aprendizagem musical.

Concluímos que como resultado da pesquisa, pode-se perceber que as crianças participaram ativamente do processo, desenvolvendo suas habilidades motoras e cognitivas, envolvidas no contexto de fruição da arte.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

FONTERRADA, Maria Trench de Oliveira. De tramas e fios. **Um ensaio sobre música e educação.** São Paulo: Editora UNIESB, 2005.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Cláudia Araujo. **Os Benefícios da Música na Escola:** O Trabalho desenvolvido na Escola Municipal de Educação Infantil Elisa Maria Paias Messon. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Edição 02, Ano 02,Vol. 01. Pp 114-136, Maio de 2017. ISSN: 2448-0959

MUSZKAT, M; Correia, CMF; Campos, SM. **Música e Neurociências.** In: Revista de Neurociências. 2010.
SOARES, Magda. **Letramento, um tema em três gêneros.** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

OLIVEIRA, Daniela Aparecida Araújo de. **Educação Musical:** das vivências ao desenvolvimento da musicalidade de crianças. Brasília, 2020.

ROTTA, BRIDI FLHO, BRIDI. **Neurologia e aprendizagem:** abordagem multidisciplinar [recurso eletrônico] / Organizadores – Porto Alegre: Artmed, 2016.