

Roda de conversa 2

Moderadores: Sergio Molina e Adriana Terahata

Participantes: Mauro Muszkat e Marcelo Petraglia

Sergio Molina – Projeto “A Música na Escola” inicia a roda de conversa número 2 com o tema Música, Neurociência e Desenvolvimento Humano.

Marcelo Petraglia – Quando lidamos com a questão da educação musical, temos algumas linhas-mestras como o desenvolvimento vocal, o desenvolvimento instrumental, a estruturação ritmo-motora, o desenvolvimento da audição, o processo criativo e uma série de caminhos.

Quando olho a educação musical, eu vejo trilhas que vão correndo mais ou menos paralelamente e, a cada momento, uma dessas trilhas tem uma preponderância maior no desenvolvimento da criança e do jovem.

Há uma coisa que transpassa tudo isso, a que se chamou de transversal, que é justamente esse equilíbrio. Eu acordei para isso um pouco tarde. O processo da expressão é o que eu chamo de “minha música”, daquilo que eu tenho como impulso musical, que nasce com todo ser humano. Eu identifico esse impulso musical, num primeiro momento, como o impulso ao movimento. Para mim, está cada vez mais misturado: música, movimento, tempo. Tudo que tem vida tem movimento e tem tempo. E o tempo e o movimento podem, de maneira muito abrangente, ser entendidos como aquilo que possibilita a vivência sonora.

Para mim, o som é uma vivência totalmente interior. Não é o que está fora. Para haver o som precisa haver um destino. Precisa haver um aparato que vai decodificar esse estímulo e criar dentro de nós uma vivência sonora musical.

Todo o ser humano nasce com esse impulso musical original e, com ele, se expressa. Como um bebê através de movimentos. Chamo isso de proto-dança e proto-música, que são todos os sons que começam a acontecer. Nós carregamos esse impulso para o resto da vida.

Aos poucos, ele vai se estruturando devido a diversos fatores, e começa a ganhar ordem. Se o deixarmos entregue à natureza, ele talvez tenha poucas chances de se estruturar. É como imaginar uma criança que nunca teve uma referência externa de afinação, de regularidade rítmica, de ciclos. Suponho que dificilmente ela chegaria a ter uma expressão musical.

Outra coisa que pode contribuir para essa suposição é o fato de a música estar totalmente atrelada ao ambiente cultural. No mundo ocidental, temos um sistema de afinação; na África ou no sudeste Asiático você tem outro. As pessoas afinam de maneira diferente. Para elas, aquilo é o natural, ou seja, isso é uma ação cultural que interage com esse impulso natural para se chegar a uma estruturação musical.

A minha questão na educação musical é que deveríamos aproveitar esse impulso individual. A educação não deveria criar réplicas, mas sim, incentivar a coisa mais central do ser humano que é a possibilidade de liberdade, da expressão da individualidade.

Todo processo educacional tem um final multi e isso vale para qualquer disciplina. É instrumentalizar, dar condições ao indivíduo de se expressar em sua forma única, individual, aquela que é só dele. Não estou defendendo uma sociedade de desafinados e descompassados, mas a possibilidade pela prática, como acontece em tantas atividades, vai ajudar na estruturação desse sistema motor, na aquisição do refinamento e no esclarecimento da afinação que, pra mim, é um grande mistério.

Isso é para ser levado até um ponto em que a expressão individual possa acontecer.

A pessoa teve uma vida inteira de educação formal musical até de boa qualidade. E alguém pergunta, qual é tua música? Improvisa. E não sai. Ela não desenvolveu esse processo, que é um fluxo de poder se ouvir, poder desenvolver a sua “imaginação sonora”. Uma criação sonora interior que possa fluir de uma forma ordenada dentro daquele contexto cultural em que ela está.

SM – E do ponto de vista da neurociência e da evolução que ela teve nos últimos anos, como é que a música é recebida pelo cérebro, o que a gente pode dizer sobre isso?

Mauro Muszkat – Ainda estamos engatinhando nesse conhecimento. Existem quase 150 centros universitários estudando a relação da música e o processamento cerebral, a circuitaria cerebral. Por que esse interesse? Por que se relevou a música para ciência? Uma coisa tão ancestral, tão antiga e que a ciência está querendo estudar, principalmente pela sua complexidade.

A música tem uma característica no funcionamento cerebral de múltiplos significados, envolvendo áreas cerebrais amplas, áreas complementares. Já conhecíamos esse funcionamento na linguagem, na leitura e na escrita. Cartografando essas áreas cerebrais e entendendo o funcionamento, é possível compreender os próprios processos cerebrais. A música, por essa raiz de mente emocional, também elucida os aspectos de como a emoção surge, o que é uma expectativa, o que é uma tensão, o que é um relaxamento, um impulso.

Um experimento importante que temos visto nos vários trabalhos com música é o seu potencial para reorganizar e redimensionar o cérebro. Sabemos, por exemplo, que o cérebro de um músico é totalmente diferente de um não músico. Não diferente do ponto de vista funcional, mas estruturalmente, as conexões entre os neurônios, as circuitarias vão se tornando diferentes em termos de tamanho e de número.

Hoje sabemos que um neurônio compete com outro pelo próprio mundo, pela experiência, pela novidade. Essa visão é a que chamamos “neografismo neuronal”, em busca da experiência. Sabemos que a música ajuda nessa reorganização, aumenta a competência de várias áreas do cérebro emocional, do cérebro motor e do cérebro sensorial de uma maneira ímpar.

Esse é um espaço muito importante para discutirmos, para falarmos da “música na escola”, pois isso quer dizer “cérebro em formação”. O cérebro da criança está em formação. As redes múltiplas que estão se criando, estão aumentando suas conexões, estão em busca de novos caminhos e podem levar a conexões que tornam uma criança mais fluida, competente, criativa para lidar com os desafios da vida.

Temos um olhar cartesiano em relação à música que nos dá uma visão limitada do seu potencial. Temos de ver a música em toda a sua extensão, o fazer musical, o pensar musical, o sentir e aumentar o repertório que você tem para levar para a escola com o objetivo de favorecer o desenvolvimento de todas essas competências.

Na verdade, você está construindo um cérebro diferente, flexibilizando as atitudes e facilitando que a criança se aculture de uma maneira mais ampla e crie repertórios singulares, repertórios próprios para lidar com o aspecto motor de uma maneira mais orgânica.

Roda de conversa 2

SM – Mauro, você afirma que na medida em que a pessoa é submetida a esse estudo de música, o cérebro passa a responder de formas diferentes ao estímulo musical. Como é essa diferença do cérebro que processa e diferencia o que chamamos de “música”, como sons organizados, do som ordinário? As “paisagens sonoras” seriam músicas também? Isso pode ser uma ideia artística de educação musical? O cérebro entende dessa maneira essa questão?

MM – O cérebro do bebê, da criança, tem uma potencialidade em termos de símbolos sonoros como fenômeno visual, tátil, mais diferenciado. Um bebê de nove meses já tem competência para entender se um som é dissonante ou se o som

é consonante. Ele já identifica o entorno melódico, se a melodia está subindo ou está descendo.

A sensorialização eficiente da criança por música inclui a questão do vínculo, do olhar, da maneira como você fala. Até a maneira que a mãe coloca os sons e estimula, ajuda a fazer conexões, estimula a conexão entre o som, enquanto fenômeno físico, e o som enquanto fenômeno sensorial, que se encaixa num pensamento mais formal.

SM – A partir desse caminho trilhado, quando a criança ouve uma música, ela já acessa por essa via?

MM – Ela acessa por essas vias e por módulos. Você junta esses módulos do timbre, do som em alguns esquemas que já são alguns engramas que foram coordenados pela experiência sensorial, pelo hábito, pelo contato com a música, pela aculturação da parte sonora e vai se integrando às outras experiências que estão armazenadas na memória. Isso depende de como se deu o hábito, de como a criança é exposta ao mundo sonoro.

SM – Marcelo, gostaria que você falasse um pouco sobre a questão de que cada pessoa tem um referencial motor particular, mas quando ela faz música em grupo trabalha impressão e expressão ao mesmo tempo.

MP – O processo de aquisição de padrões se dá muito no social, na interação com outro. Se eu tenho o meu impulso natural, o meu jeito não tem uma referência do outro, nem refe-

rência do que é certo e do que é errado. No momento em que eu confronto isso com outro é que tenho de buscar os ajustes. Se começamos a fazer uma dança juntos, eu não posso sair mais rápido que você. Vamos ter que achar uma média.

SM – É uma oportunidade em outras disciplinas – lógico que depende do professor e da atividade que é feita em classe – mas na música, parte-se do pressuposto que é interessante começar fazendo junto. Como é que o cérebro está operando esse “autofazer” e se medir em perspectiva com os colegas?



“A educação não deveria criar réplicas, mas sim, incentivar a possibilidade de liberdade, da expressão da individualidade.”

MARCELO PETRAGLIA

MP – É um grande desafio na sala de aula. Você percebe aquele aluno está “demais” e surge o desequilíbrio. Ele não ouve o colega, não ouve o resto, sai cantando de qualquer jeito.

MM – Exatamente. Você precisa modular a intensidade, a escuta. Delimitar esse sentido. Esta é a possibilidade que o educador tem de mexer com a questão da intensidade, para buscar a escuta em comum, buscar a questão da empatia e da ressonância, áreas no cérebro muito estudadas atualmente.

Em neurociência, discute-se a questão da correlação social. Quais as áreas do cérebro que veem o outro, que integram o outro e são responsáveis pela empatia, pela ressonância? Há indivíduos que não têm isso, mas gostam da música. Tem uma contradição de não ter empatia com a linguagem, mas ter empatia com a música. Como, por exemplo, quem tem síndrome autística e tem uma vibração pela música tremenda, mas não consegue sincronizar com o outro de maneira coletiva.

MP – Dentro da discussão que você iniciou, do “fazer musical” e as outras coisas que ele possibilita, essa questão vai estruturando seu cérebro com conexões que depois estão disponíveis para uma expressão mais individual. Mas tem uma coisa curiosa, que tem a ver também com essa questão social. Afinal de contas, se a atividade musical tornasse as pessoas de fato melhores, eu me pergunto: “A gente não vê evidências nisso?” As orquestras estão aí...

Eu fico me perguntando sobre todo esse desenvolvimento musical. Onde, de fato, ele desenvolve? Temos de ser críticos e seletivos. Se de fato a música torna a pessoa moralmente melhor, mais sociável? Recentemente li um artigo do Canadá, que falava sobre pesquisas com música relacionadas ao QI. O grupo avaliado teve uma performance mais alta não só por ouvir música, mas por ter aula de música durante certo tempo. Mas essas crianças e jovens não desenvolveram habilidades sociais, como, por exemplo, quem fez teatro, que era um grupo de controle desta mesma pesquisa.

MM – Nenhuma atividade cria um ser humano completo. Ela tem de ser contextualizada, ideologicamente bem colocada, estar em um contexto pragmático adequado, para então se tornar um conhecimento aplicável em uma condição histórica.

A música não está longe disso. Ela pode ser utilizada de um jeito muito errado, distorcido. Enquanto “meio” ela é mais flexível do que outros. É muito cênica, tem vários significados que você pode agregar, é uma boa “massa de trabalho”, mas o que torna o indivíduo consciente é um trabalho mais amplo.

Adriana Terahata – O Mauro traz a questão da importância das conexões cerebrais, como isso vai se conectar e formar um ser mais fluido, mais criativo, a importância do vínculo e de como se coloca os sons para essa criança. É importante que o educador tenha o conhecimento, por exemplo, da questão da plasticidade cerebral? De como favorecer a questão da expressão e não só da impressão? Do que esperar de uma criança de zero a três anos, o que esperar de uma criança de três a cinco anos, e assim por diante?

MP – Você colocou um grande dilema. Se pensarmos a situação ideal, de todos que lidam com crianças – e não somente o professor, mas também a própria família –, toda a sociedade deveria ter uma compreensão maior do que é uma criança de zero a três, de três a seis e assim por diante, e ter parâmetros. Temos uma certa noção. Dificilmente uma família irá oferecer uma feijoada para um bebê porque é errado. Mas, se fazem coisas com o som, talvez tão prejudicial quanto, como levar o filho de colo para uma rave.

O exemplo foi extremo, mas na questão do professor, é um pouco a mesma coisa. A formação, a capacitação dos nossos professores é deficitária, precária. De um lado, conhecer o desenvolvimento da criança; do outro, conhecer os elementos da música. Deve entrar um trabalho da fenomenologia dos elementos da música: o que é o forte, o que é o piano, o que

Roda de conversa 2

são as escalas, os intervalos, as próprias qualidades dos timbres. No momento em que o professor tem essa musicidade, ele integra os conhecimentos dele e pode olhar para uma criança e determinar o que cabe naquela situação específica.

MM – Eu concordo plenamente. Há uma questão que é a do indivíduo. Ele precisa ser incluído para fazer a inclusão. Tivemos uma experiência muito marcante. Eu coordeno o Centro de Desenvolvimento Infantil na Escola de Medicina. Recebemos crianças com o diagnóstico de deficiência mental. Avaliamos a deficiência intelectual em vários contextos, inclusive o desempenho musical e nos surpreendemos. Metade das classificadas como deficientes mentais, não eram deficientes, elas estavam deficientes devido a várias condições como abuso, negligência, falta de instrumentos para dar condições da criança se expressar com outros padrões.

Uma cantora que foi trabalhar com os professores da escola notou que os mais excluídos eram os próprios professores, porque eles não conseguiam se expressar corporal e sensorialmente. Eles não conseguiam nem cantar, ficavam travados. Então, o trabalho de educação também é em cima da capacitação da música como instrumento libertador. Ela é um meio, um meio maravilhoso, fluido, para conscientizar o seu corpo, a sua mente, de se incluir e se capacitar para esse potencial. Temos de fazer a música acontecer, fluir, vir de dentro para contagiar todo o corpo. O professor consegue fazer isso se ele conseguir essa ressonância interna.

Em relação à formação do cérebro, os primeiros quatro anos são cruciais no desenvolvimento de algumas áreas cerebrais ligadas à espacialidade, que auxiliarão até no desenvolvimento linguístico. Atualmente existem estudos que mostram que a música pode pré-ativar áreas de competências linguísticas e fonológicas. Se bem utilizada, a música é um instrumento muito importante para, realmente, incluir. Incluir também pessoas com dificuldades específicas: de se expressar por meio da linguagem, com dificuldade de leitura, que não conseguem sincronizar a fonética num texto em que é preciso utilizar o ritmo. Esse é um campo maravilhoso, amplo.

Sabemos que, de zero aos quatro anos, é uma faixa importante para a sensorialização. De quatro aos sete anos, temos o desenvolvimento de áreas importantes para o pensamento espacial e a música contribui muito. A partir dos sete anos, temos o começo do desenvolvimento das áreas mais anteriores do cérebro, das áreas frontais que estão ligadas ao pensamento racional organizado, que é mais flexível, que antecipa consequências. A partir dos 12 anos, temos uma independência desse sistema mais executivo, que precede da sensorialidade e pode pensar independente daquilo que ele vivenciou.

SM – Existem pesquisas com adultos que não tenham treinamento musical e, ao serem expostos a ele, apresentaram alterações?

MM – Sem dúvida. Devido à plasticidade do cérebro. O cérebro é plástico por natureza. Mesmo na velhice, até em indivíduos com doença de Alzheimer, com doenças cerebrais, temos a possibilidade de mobilizar novas conexões.

SM – Eu faço essas perguntas porque vamos ter, nos próximos anos, essa questão de trabalhar na escola com músicos especialistas e também com profissionais que serão capacitados. Nesse sentido, a capacitação pode ser feita?

MM – Eu diria que sim. Eu acho que a música é um instrumento maravilhoso, enriquecedor que a gente tem de generalizar para os educadores de uma maneira independente da formação específica musical. E diminuir a questão da complexidade da arte, no sentido de simplificar instrumentos. São esses instrumentos mais pragmáticos para poder depois enriquecer esses elementos de uma maneira, mas num primeiro plano, eu acho que é muito importante cativar, criar simpatia.

AT – O Marcelo colocou uma coisa interessante sobre se instrumentalizar para se expressar de forma própria. Eu pensei então na música para alguma finalidade como, por exemplo, a música da fila, a música para lavar as mãos, a música para escovar os dentes. Esse conhecimento precisa ser consciente?

MP – Num primeiro momento, eu acho que não. Eu trabalho com adultos e projetos de capacitação de professores nos quais estamos desenvolvendo uma metodologia calcada muito no processo criativo da autoexpressão. Aquela pessoa que mesmo de forma inconsciente aprendeu a falar musicalmente. Isso para ela é fácil, você dá o *start* e ela vai. Porque, de alguma forma, ela tem uma afinação razoável, um senso bom de ritmo. Há um caminho para ajudá-la. O principal a ser feito é mudar o modelo mental de que música é coisa de músico. De que músico é profissão de especialista. A música, em si, não é uma especialidade. Não é uma profissão, ela é um dom do ser humano, assim como todas as outras artes. Você pode dançar, escrever um poema, fazer um desenho, fazer música e cantar. Alguns vão se desenvolver e se tornar os virtuosos profissionais da área. Ótimo. Precisamos deles. Mas a música em si, não é.

Claro que existem situações em que as pessoas estão tão enferrujadas, que é preciso criar um processo terapêutico muito consciente para ajudar a resgatar a musicalidade. Eu acredito que é sempre possível fazer isso. Quando a gente fala do profissional, do professor de uma escola, o fato de ele chamar as crianças de volta do recreio, do intervalo, cantando, já é válido.

AT – Essa música simples está presente na educação infantil na hora de ir para o recreio, de voltar para a sala de aula. O que eu queria saber é: fazer isso é “mais” ou “menos”? É uma colaboração, não é?

MM – Acho que as duas coisas, eu acho que as duas coisas são possíveis. Inclusive, estamos com um problema muito grande de falta de repertório para se comunicar musicalmente com as crianças. Foi feito um trabalho, uma bateria musical para ver se as crianças são capazes de identificar as músicas. Ficamos impressionados. Mesmo a “ciranda, cirandinha” elas não identificam. O repertório básico da educação infantil está se perdendo muito. É preciso resgatar essas canções e também elementos que ajudem a criar uma organização das atividades.

“A música é um instrumento enriquecedor, que tem de ser generalizada para os educadores, independentemente da formação específica musical.”

MAURO MUSZKAT



Roda de conversa 2

Estruturamos a música tanto no nosso cérebro mais primitivo reptiliano quanto no cérebro mais evoluído, mais pré-frontal. Há esses dois ramos específicos maravilhosos capazes de criar essa grande plasticidade e essa possibilidade de ser comunicada tanto como um treino, quanto como uma atividade mais explícita, mais pensante, mais racional.

SM – Mauro, qual é a diferença, no cérebro, entre o escutar, processar, e o fazer música?

MM – Quando você está fazendo, você também está escutando. As áreas ativadas quando você escuta, ativam as áreas da programação motora. Há uma integração entre as áreas sensoriais e as áreas motoras. Ao mesmo tempo, existe uma atividade metacognitiva. Você coloca, como sujeito e como o objeto, ao mesmo tempo. Não existe uma hierarquia no cérebro. O fazer musical engloba a função também nesse sentido. Quanto à escuta, você pode ter uma escuta totalmente desatenta. Uma escuta num nível muito baixo hierárquico, mas que entra pelo seu corpo, teu cerebelo, pelas áreas mais baixas. Ou você pode ter uma escuta extremamente refinada.

MP – O processo de escuta vem a partir do estímulo e ele é processado. Curiosamente este processo sempre termina como expressão. Como por exemplo, o fato de você escutar música e começar a bater o pé, ou, o impulso, à dança. Isso acontece, às vezes, de forma involuntária. A escuta está totalmente conectada com o aspecto expressivo, motor. E, para mim, o suprassumo do desenvolvimento musical é quando existe uma fluência total entre aquilo que você escuta internamente e isso se expressa através da tua corporalidade.

MM – Como neurologista, eu fico pensando no inverso. Se você tem o corpo estático que não responde, se você tem um problema cerebral que a tua escuta é limitada a algumas áreas cerebrais, mesmo assim, ela continua sendo uma escuta, independentemente dela não produzir esse estado. Mas é um desenvolvimento, é uma linguagem e tem a sua expressão.

SM – Marcelo, eu sei que você tem um trabalho que contextualiza a música dentro da Antroposofia. Eu queria que você falasse um pouquinho de como seria isso.

MP – Primeiro, eu preciso dar uma noção do que é Antroposofia. É uma corrente de conhecimento, uma corrente filosófica que se iniciou no século passado, a partir das experiências de um filósofo, matemático, estudioso, pensador chamado Rudolf Steiner. Ele foi revisor da obra científica do Goethe, filósofo e poeta alemão que tinha uma obra científica desconhecida e que elaborou a teoria das cores, um trabalho muito interessante com botânica. A sua pesquisa caiu na mão do Steiner, que faria a revisão e a primeira edição dessa obra e, observando a maneira como Goethe olhava a natureza, como conhecia as outras coisas, ele extraiu um método cognitivo do próprio Goethe. Aplicando esse método de olhar o próprio ser humano, ele começou a desenvolver toda uma visão do ser humano e do mundo a partir dessas descobertas. Isso foi compartilhado e surgiram muitas aplicações práticas na pedagogia, na medicina, na agricultura, nas artes, na arquitetura e se espalhou pelo mundo e, atualmente, é uma corrente filosófica que ganhou dimensão.

A música, curiosamente, dentro da Antroposofia, ficou um pouco de lado. Recentemente, alguns músicos pegaram essas indicações e refletindo sobre essa visão do ser humano, começaram a desenvolver isso e transformar esse conhecimento em coisas úteis. Essas pessoas me ajudaram a olhar a relação da música com o ser humano de uma forma bastante interessante. A Antroposofia tem pontos de vistas muito interessantes e cooperativos para entender o ser humano. Através deles, foi muito legal poder fazer esse link com a música. Eu acabei embarcando nessa e desenvolvendo alguns aspectos para entender essa relação entre o ser humano e a música.

Fazendo uma relação com a educação, nós conhecemos o desenvolvimento da criança e o metiê musical, mas como é que a gente faz a ponte entre essas coisas? Essa ponte vai se dar a partir daquilo que eu vou chamar de imagem do ser humano.

Se eu acho que o ser humano é uma máquina, eu vou fazer os links da música com esse ser humano a partir dessa imagem.

MM – Eu acho que todo exercício de criar uma condição de integrar o ser humano é bem-vindo. Eles levam a uma prática que dá sentido, que unifica sua atividade. Tem muito a ver com a realidade do próprio desenvolvimento. Quando pensamos no indivíduo, pensamos no indivíduo próprio, atípico. Existem indivíduos que têm um cérebro totalmente diferente, que se conectam até com a emoção de um jeito totalmente diferente. É preciso aprender como ele é, para chegar a se comunicar com ele. E, às vezes, você tem que fugir de alguns padrões e dos mais comuns para poder se comunicar.

SM – Muito bem. Nós teremos esse desafio gigantesco e estimulante pela frente que é levar a música para a escola. Não é obrigatoriamente a educação “para” a música, mas a educação “pela” música. De trabalhar com música e educação de uma maneira plural, porque o País é plural, a sociedade é plural e a complementaridade disso é que nos parece um bom caminho.

