

Do Reino da Qualidade ao Reino da Quantidade ¹

A experiência que apresentaremos tem como fio condutor o tempo. O tempo dos músicos, o tempo dos filósofos, o tempo dos relógios, o tempo do povo e do rei; o tempo do tempo. As conceções aristotélicas e escolásticas do *tempo* imperam no século XIII, quando começa cronologicamente esta história. Viajaremos por Oxford, na Inglaterra, ou Paris, na França, no tempo e lugar quando começam a serem questionadas as ideias de Aristóteles, mas não para rejeitá-lo realmente, senão para o atualizar. Começaremos com uma aproximação ao conceito aristotélico de tempo.

O ponto de partida com certeza fica no conceito de tempo. O que é, como podemos apreendê-lo. Devemos ter em conta que o tempo é sempre referido ao movimento, já que o conceito de tempo não poderia ser compreendido, sem que algum movimento associado a ele, o fizesse aparecer em nossas vidas. Comenta o professor José Luis Pardo sobre este jogo entre tempo e movimento: (PARDO, 2011):

A propósito del movimiento -es decir, del cambio en general- como «paso de la potencia al acto», Aristóteles -pensador a quien Bergson tiene siempre muy presente, aunque sea como referencia polémica- señalaba que en todo proceso de transformación la cosa que cambia retiene algo de lo que era antes de comenzar a cambiar, y ha adquirido ya algo de lo que será cuando el proceso haya acabado, y que es ello mismo -la «parte» actual del desarrollo- lo que hace pensable su movimiento. Esto es un modo de decir (como por otra parte suele hacer Aristóteles) que la «potencia» solo es pensable en virtud del acto (lo que la cosa era en el acto pasado, antes de comenzar a cambiar, y lo que será en el acto futuro, cuando el cambio se haya completado) o, dicho de otra manera, que el acto es lógicamente anterior a la potencia. (PARDO, 2011:25) ²

É importante notar que a relação entre tempo e movimento é complexa: pode acontecer que nós, os seres humanos, tenhamos a tendência de pensar através de representações e seja difícil para nós conceber uma outra maneira de abordar este e outros fenômenos. Para os gregos, por exemplo, um

-
- 1 Conceitos criados pelo inclassificável intelectual francês René Guénon para se referir a um longo período histórico que começa na remota antiguidade e que culmina no século XX. Ele postula que o mundo moderno está em decadência devido à dessacralização da vida mediante a quantificação absoluta do cosmos humano.
 - 2 Sobre o tema do movimento - isto é, da mudança em geral - como "a passagem da potência para o ato", Aristóteles - um pensador que Bergson sempre tem em mente, mesmo como uma referência controversa - apontou que em todo processo de transformação a coisa que muda retém algo do que era antes de começar a mudar, e já adquiriu algo do que será quando o processo for concluído, e que é ele mesmo - a "parte" atual do desenvolvimento - que torna seu movimento pensável. Essa é uma maneira de dizer (como Aristóteles geralmente faz) que "potência" só é pensável em virtude do ato (o que a coisa estava no último ato, antes de começar a mudar, e o que será no ato futuro, quando a mudança foi concluída) ou, em outras palavras, que o ato é logicamente anterior ao poder.

ponto não possue nenhuma dimensão, é dizer é somente um lugar no mapa que não pode ser observado. Uma linha reta é uma uniao Portanto, as linhas não têm espessura e, portanto, o triângulo grego não pode ser observado, mas apenas concebido em um reto difícil ao pensamento. Então, as pessoas precisam de uma imagem que represente um triângulo, mas isso é uma traição da própria natureza do triângulo grego, porque é o locus que emerge do cruzamento de linhas não visíveis. Por outro lado, o tempo só é concebível através da representação através do movimento (o relógio mede o tempo por meio do movimento dos ponteiros que nos dizem "agora você está aqui" ...). Fala o professor Pardo citando Bergson (PARDO, 2011):

Se a flecha começa do ponto A para cair no ponto B, seu movimento AB é tão simples, tão indecomponível quanto o movimento da tensão do arco que dispara ela (...) O curso da flecha (...) é um e único salto (...) Um movimento único é, por hipótese, um movimento entre duas paradas (...) A ilusão vem de que o movimento, uma vez efetuado, deixou ao longo de sua trajetória um caminho imóvel no qual você pode contar tantas imobilizações quanto quiser (...) supor que um móvel está em um ponto da trajetória é cortar com tesoura nesse ponto, a viagem em dois, e substituir por duas trajetórias a trajetória única que foi considerada em primeiro lugar. É distinguir dois atos sucessivos onde, por hipótese, existe apenas um. É, finalmente, levar ao rumo da flecha tudo quanto se pode dizer do intervalo que percorreu, isto é, admitir a priori o absurdo do movimento coincidente com o imóvel. (PARDO,2011:23-24) ³

É importante agora explicar o conceito de representação, tão importante na história do pensamento e nas filosofias da diferença e que nos permitirá compreender as críticas à representação. Pardo defende que a crítica feita, desde tempos imemoriais, a esse conceito aristotélico é injusta porque seriam os escolásticos, aqueles que distorceram o conceito, portanto, o crítico deveria abordá-los. Para não entrar em controvérsias que poderiam nos levar a percorrer caminhos fora do nosso foco, aceitaremos essa crítica como válida, aceitando que a interpretação escolástica é a que finalmente permeia a história até hoje. (PARDO, 2011):

3 Si la flecha parte del punto A para cer en el punto B, su movimiento AB es tan simple, tan indescomponible en cuanto movimiento como la tensión del arco que la dispara (...) El curso de la flecha (...) es un solo y único salto (...). Un movimiento único es completamente, por hipótesis, un movimiento entre dos paradas (...) La ilusión procede de que el movimiento, una vez efectuado, ha dejado a lo largo de su trayecto una trayectoria inmóvil sobre la cual se pueden contar tantas inmovilidades como se quiera (...) suponer que un móvil está en un punto del trayecto es cortar, mediante un tijeretazo dado en ese punto, el trayecto en dos y substituir por dos trayectorias la trayectoria única que se consideraba en primer lugar. Es distinguir dos actos sucesivos allí donde, por hipótesis, no hay mas que uno. Es, por último, llevar al curso de la flecha todo cuanto puede decirse del intervalo que ha recorrido, es decir, admitir a priori el absurdo de que el movimiento coincide con lo inmóvil.

A dificuldade contra a qual luta Bergson, portanto, reside não só na redução brutal à imobilidade por causa da abstração geométrica, mas na condição muito mais sutil de que o pensamento parece ligado à forma do atual: de modo que o movimento não poderia ser pensado, exceto através da mediação do descanso, a potência não pode ser pensada senão por meio do ato, a esta submissão do tempo ao descanso (ou da potência ao ato) no pensamento é o que em rigor deve ser chamado em geral (e não apenas em referência à geometria ou simbolização matemática), "representação", rótulo pelo qual a geração filosófica que Deleuze pertence estigmatiza seu principal inimigo intelectual. Isso é consistente com o fato de que, sendo cada um dos "pontos" ou "passos" nos quais o movimento é dividido de maneira abstrata, uma parada significa um *hic et nunc* ("agora o móvel está aqui"), isto é, , um presente, de tal maneira que o processo de representar o movimento como uma sucessão de pontos de parada ou detenção (aqui e agora) possa ser literalmente re-apresentação (isto é, tradução ao presente) do movimento, sendo esta "tradução" a qual, segundo Bergson, o desfigura e distorce. (PARDO, 2011:25-26) ⁴

Esse paradoxo, dado pela impossibilidade de dividir o movimento sem correr o risco de desfigurar a natureza dele, foi um dos temas trabalhados pelos mertonianos, e eles foram os primeiros na história a aceitar os riscos e abrir as portas para entender as paradas sucessivas do segundo movimento. Os estudos dos calculadores de Merton foram baseados precipuamente no movimento de um corpo em aceleração uniforme e como ele pode ser dividido em seções e fazer uma equivalência com outro corpo que percorre a mesma distância, mas com velocidade constante. Isso trouxe como consequência, para a música, que o tempo musical, ou seja o compasso, também pudesse ser dividido em paradas sucessivas, abrindo o campo para a divisão irregular da unidade musical. Para compreender o contexto, é necessário aguçar o conceito de música na antiguidade e no mundo medieval, porque a

4 La dificultad contra la que lucha Bergson, por tanto, no reside únicamente en la grosera reducción del movimiento a la inmovilidad por mor de la abstracción geométrica, sino en la mucho mas sutil condición de que el pensamiento parece ligado a la forma de lo actual: por ello el movimiento no pude pensarse sino es por la mediación del reposo, la potencia no puede pensarse mas que por mediación del acto, y a esta sumisión del tiempo al reposo (o de la potencia al acto) en el pensamiento es a lo que en rigor habría que llamar, en general (y no únicamente en referencia a la geometria o la simbolización matemática), «representación», rótulo mediante el cual la generación filosófica a la que Deleuze pertenece estigmatiza a su principal enemigo intelectual. Ello es coherente con el hecho de que, siendo cada uno de los «puntos» o «pasos» en los que se divide abstractamente el movimiento, una parada, supone un *hic et nunc* («ahora el móvil está aquí»), es decir, un presente, de tal manera que el proceso de figurarse el movimiento como una sucesión de paradas o de puntos de detención (aquis e horas) pude denominarse literalmente re-presentación (o sea, traducción al presente) del movimiento, siendo esta «traducción» la que, según Bergson, lo desfigura y falsea.

correta divisão do tempo foi feita seguindo parâmetros filosóficos ou matemáticos que exigem saber o que entendiam por música nessa época.

Não seria correto ter em mente a concepção moderna da música como uma forma de entretenimento, empresa, indústria musical, em suma, associada apenas à produção de emoções ou prazer recreativo desde que a música foi entendida e produzida -e ainda se entende assim em muitos lugares- de maneiras que não podem ser facilmente entendidas por nossas sociedades showbiz ou hipermoderne⁵. Se viajamos de volta no tempo, no quadrivium⁶ a música era um subconjunto da matemática, na qual a música sonora certamente se encaixava, mas cujo escopo maior era a música teórica. Podemos trazer à luz o que Santo Agostinho disse sobre a música no discurso do professor Lorenzo Mammi: (MAMMI, 1993):

Nos primeiros 5 livros do De Música, que tratam apenas de métrica, Agostinho parte da definição da música como *scientia bene modulandi* para estabelecer uma série de distinções: 1) a música se distingue da gramática porque estuda a relação das durações em si, em seu conteúdo racional, e não a relação de estas com as sílabas, que é arbitrária e embasada apenas na autoridade da tradição; 2) modulação deriva de *modus*, medida, mas não há perigo de ultrapassar as medidas (portanto necessidade de ciência) se não tiver movimento (*peritia bene movendi*); Para que sejam passíveis de reflexão musical as medidas dos movimentos precisam ser consideradas em si, e não em relação a um fim. (MAMMI, 1993:101)

Foi Pitágoras de Samos o primeiro que a história oficial confere o privilégio de ter estabelecido a estreita relação entre as notas musicais de uma escala e os números primários ou fundamentais (1, 2, 3 ...), e o fez empiricamente, usando um instrumento musical cuja origem é perdida no antigo Egito. Esse instrumento, conhecido como monocórdio, além de servir como caixa de som, era usado para fins místicos e religiosos, pois estava associado à representação dos quatro elementos (terra, água, fogo e

5 A sociedade do showbiz ou sociedade do espetáculo é um conceito criado por Guy Debord para representar a condição especial do capitalismo em absorver rebeliões e vazia-las de conteúdo, oferecendo-as como um fetiche superficial às massas. O hipermodernismo é um conceito criado pelo filósofo francês Gilles Lipovetsky para se referir ao presente como uma exacerbção do moderno e não como uma pós-modernidade.

6 Quadrívio ou (em latim: quadrivium; de quatro vias ou caminhos, era o nome dado ao conjunto de quatro matérias (aritmética, geometria, astronomia e música) ensinadas nas universidades desde o século X até o século XVIII aproximadamente, na fase inicial do percurso educativo, cujo ápice eram as disciplinas teológicas. A educação era iniciada com o trívio (gramática, lógica e retórica), as primeiras três das sete artes liberais, seguindo-se as restantes quatro, que formavam o quadrívio. O quadrívio foi desenvolvido por Marciano Capela, que tentara desta forma sistematizar todo o conhecimento humano, e organizado depois por Pedro de la Ramée.

ar) e à interminável dança cósmica dos planetas. e o sol. Professor Oscar Abdounur define o alcance desta experiência de Pitágoras (ABDOUNUR, 2014):

O experimento de Pitágoras representa o início de uma ciência voltada à matemática na Grécia. Ele mostra como uma ordem matemática é inerente ao espaço físico, portanto corroborando tal ordem como a origem e fundamento da harmonia. A descoberta de Pitágoras concernente ao monocórdio lança luzes em um vasto número de discussões sobre teoria musical tendo razões como base, tanto na Grécia como após o período helenístico. Esta característica conformou a concepção de música ocidental com uma compreensão matemático- -especulativa até o Renascimento, quando uma concepção mais empírica começou a emergir. (ABDOUNUR, 2014:3)

A experiência de Pitágoras foi pioneira no uso de um objeto para estudar a natureza, mas a divisão que faz da corda não é baseada em inteiros positivos, mas em razões com números altos. Os critérios que vamos explicar correspondem à experiência de Zarlino⁷ com o monocórdio. Se excitarmos uma corda esticada em uma caixa ressonante com um prego ou um arco, ela emitirá um som. Vamos supor uma nota SOL. Se medirmos o comprimento (vibrante) da corda e multiplicá-la pela razão $\frac{1}{2}$ (divisão por dois), e excitar a corda pressionando exatamente no ponto médio, obteremos uma sonoridade diferente da anterior, mas representando a mesma nota, apenas uma oitava acima. E digamos que conseguiríamos o próximo SOL. Se continuarmos aplicando sucessivamente as razões $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, etc., obteremos notas diferentes até completarmos uma escala musical natural, que tem sete notas. Por exemplo, uma escala que começa na nota Do, continua com Re, Mi e assim, Fa, Sol, La e SI, repetindo o ciclo novamente com um novo Do, um novo Re, e assim por diante até o infinito até as limitações materiais da corda permitem isso. Deve-se dizer que somente em uma corda é possível realizar esta experiência com sucesso porque se usar bastões ou tubos ter-se-ia que completar os cálculos com a multiplicação por um coeficiente de correção e nem sequer pensar no modelo mais difundido onde Pitágoras aparece usando blocos metálicos para demonstrar estes conceitos, com blocos sólidos, cuja relação entre notas é bastante enarmônica.

Esta experiência marcou grande parte da história antiga, mas apenas no século VI de nossa época Boécio complementa e dissipa o alcance desta descoberta, mantendo firmes as bases do currículo da época, chamadas "sete artes liberais", até o século XVI. Mais tarde, já na época de Bach

⁷ Gioseffo Zarlino (Chioggia, 31 de janeiro de 1517 – Veneza, 4 de fevereiro de 1590) foi um teórico musical italiano e compositor da Renascença. Foi, possivelmente, o mais famoso teórico musical ao lado de Aristóxenes e Rameau, e trouxe grande contribuição para a teoria do contraponto e da afinação dos instrumentos musicais. (wikipedia)

(aproximadamente 1700), os músicos abandonam a afinação natural, preferindo a divisão exata entre as notas musicais. Isso proporciona maiores possibilidades harmônicas à composição, pois permite a passagem por diferentes acordes sem criar dissonâncias desagradáveis. Essa forma de afinação, chamada de temperamento igual, estabelece a base de toda a música ocidental atual.

Este modo de praticar música, atravessado por significados transcendentes, onde os poderes são atribuídos aos símbolos numéricos, compartilha um certo nível de afinidade com a música usada pelos povos ancestrais, como o povo mapuche, que têm um profundo senso de re-ligação para com os seus ancestrais e os deuses e espíritos menores. Para eles e outros povos nativos, os sons e palavras de suas cantigas não são banais, eles não abrem suas bocas para descrever amores perdidos ou descobertos, acompanhados de tambores. O som do kultrún, o tambor ceremonial usado pelos machis em seus rituais, é despertar energias anteriormente estáticas e pedir o favor das entidades superiores⁸.

Portanto, e sem vontade de classificar com precisão, mas com a intenção de ter diferentes conceitos musicais em mãos, poderíamos dizer que existem três grandes áreas conceituais a saber: uma primeira que poderia ser chamada de recreativa, onde se encaixam as músicas cuja função é entreter ou produzir emoções e sensações, música popular, música erudita, música para vender coisas, cantar para o humano. Em segundo lugar, temos música com um sentido *re-ligacional*, ou seja, a área onde vivem todos as músicas com significado religioso ou místico, os cânticos mapuche, o canto gregoriano, os chamados à mesquita, louvor aos deuses, etc. Um terceiro campo seria aquele em que a música é entendida como um construto teórico baseado em operações matemáticas. Bogue descreve essas diferenças citando Boetius (BOGUE, 2014):

In Boethius 's differentiation of *musica instrumentalis* (actual vocal and instrumental music), *musica humana* (the physical, emotional, and spiritual harmony of human beings) and *musica mundana* (the harmony of the spheres), one finds the entire range of Platonic analogies as well as the clear hierarchical ranking of physical and spiritual activities that renders actual music a mere sensual echo of the more significant music of mathematics and philosophy. And holding the entire system together are the notions of number and proportion as all-pervasive forms and cosmic order as the delimitation and regulation of a whole. (BOGUE, 2014:15)

⁸ Para um completo exame ao kultrún mapuche ver (GREBE, 1973)