

ARTEFILOSOFIA

Revista do Programa de Pós-graduação em Filosofia da UFOP
ISSN: 2526-7892

ARTIGO

LEIBNIZ E A MATÉRIA SEMIÓTICA DA MÚSICA¹

Fabrcio Fortes²,

Resumo:

Este artigo busca caracterizar a matéria musical desde os pontos de vista epistemológico e semiótico de Leibniz. Por um lado, argumenta-se que, segundo a teoria da percepção de Leibniz, nosso acesso ao fenômeno musical é simbólico no sentido de uma percepção do múltiplo na forma de uma unidade. Por outro lado, busca-se explicar a composição em termos de manipulação cega de signos, tendo como exemplo o uso da notação musical tradicional na música tonal. Assim, sustenta-se que, segundo as ideias de Leibniz, o uso de algum sistema semiótico na composição não é um recurso meramente psicotécnico, mas é um elemento constitutivo da própria música.

Palavras-chave: Matéria Musical. Objetos Musicais. Composição. Pensamento Simbólico. Leibniz.

Abstract:

This paper aims to characterize musical material from Leibniz's epistemological and semiotic viewpoints. On the one hand, we argue that, according to Leibniz's theory of perception, our access to the musical phenomenon is symbolic in the sense of a perception of the multiple in the form of a unit. On the other hand, we seek to explain composition in terms of blind manipulation of signs, taking as example the use of traditional music notation in tonal music. Thus, we argue that, according to Leibniz's ideas, the use of some semiotic system in composition is not a merely psychotechnical resource, but it is as a constitutive element of music itself.

Keywords: Musical Material. Musical Objects. Composition. Symbolic Thought. Leibniz

¹ Leibniz and the Semiotic Material of Music.

² Fabrcio Fortes é Pesquisador Colaborador no Departamento de Filosofia da UNICAMP, Doutor em Filosofia pela UFBA e autor do livro *Leibniz e a Música* (IEF Universidade de Coimbra, 2021). E-mail: fortes.fp@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A questão sobre aquilo que constitui a matéria musical, segundo uma perspectiva leibniziana, vincula-se diretamente à discussão mais geral sobre aquilo que constitui a matéria do pensamento humano. Mais do que como uma abordagem de natureza estética ou musical, o tema se caracteriza essencialmente como uma discussão epistemológica e semiótica. Com efeito, tanto no que diz respeito à recepção estética do fenômeno musical quanto no que se refere ao ato de combinar, ordenadamente e de acordo com certas regras, notas e instantes de silêncio simultânea e sucessivamente no tempo (o que, grosso modo, constitui o ofício compositivo na música ocidental tradicional), nossa relação com os objetos musicais pode ser caracterizada como tipos de operações de pensamento. E o pensamento humano, por sua vez, é tratado por Leibniz como dependente de um componente semiótico. Portanto, para levar a cabo o objetivo deste trabalho – a saber, o de identificar aquilo que, segundo o ponto de vista de Leibniz, constitui a matéria da música – partimos de um exame das ideias do autor sobre a apreciação estética da música no âmbito de sua teoria da percepção. Em seguida, analisamos o alcance das teses epistemológicas e semióticas de Leibniz no que diz respeito ao pensamento musical, que se concretiza na composição, tendo como fio condutor as ideias em torno do conceito de *pensamento cego* ou *simbólico*. Para a primeira parte desse estudo, contamos com evidências textuais que permitem apontar diretamente para a concepção do autor acerca dos objetos (ou da matéria) da música sob a perspectiva do ouvinte. A segunda parte, contudo, não encontra referências diretas na obra de Leibniz, de modo que, para levá-la a cabo, partimos de uma caracterização da composição como um tipo de operação de pensamento no sentido leibniziano, e buscamos aplicar ao caso da música as ideias do autor sobre o pensamento em geral, em especial aquelas sobre o pensamento matemático. Com isso, buscamos mostrar que, segundo o espírito das teses de Leibniz, a matéria da música deve ser entendida, tanto na perspectiva da percepção quanto na da composição, como essencialmente semiótica.

1. O caráter simbólico da percepção musical

A música é um tema recorrente na obra de Leibniz. Mesmo que em volume reduzido, as discussões sobre o assunto figuram em seus textos, aqui e ali, desde um de seus primeiros escritos, a *Dissertatio de Arte Combinatoria* (1666).³ Nessa obra de juventude, o autor introduz a sua teoria das variações – que constitui a base do que, na matemática contemporânea, conhecemos como análise combinatória – como método formal para todo o pensamento humano. Em sua explicação da

³ LEIBNIZ, G. W. *Dissertatio de Arte Combinatoria*. In: LEIBNIZ, G. W. *Philosophische Schriften*, v. IV (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978a, p. 17-104.

teoria, o autor apresenta exemplos de aplicações do método às mais diversas áreas do pensamento, e entre esses exemplos encontram-se duas classes de problemas combinatórios de ordem musical. A primeira delas consiste em calcular a quantidade de combinações possíveis entre os registros de um órgão;⁴ a segunda, em calcular a quantidade de sequências melódicas possíveis, com ou sem repetições de notas, para textos hexassilábicos.⁵ Essas aplicações oferecem uma amostra muito ilustrativa das preocupações musicais do autor, bem como de seus conhecimentos sobre a área, já em um texto de sua juventude.⁶ Além disso, o próprio fato de sugerir o uso da combinatória para o cálculo de timbres e melodias possíveis antecipa procedimentos que se tornaram mais comuns apenas no século XX, por exemplo, na música estocástica de Iannis Xenakis.

Todavia, talvez aquilo que Leibniz produziu de mais rico sobre a música encontra-se em sua correspondência. Sobretudo nos últimos anos de sua vida, o autor trocou cartas com importantes teóricos musicais de sua época, em especial, Conrad Henfling e Christian Goldbach.⁷ Nessas cartas, encontram-se considerações de natureza metafísica e epistemológica sobre a recepção estética do fenômeno musical, sobre a noção de consonância e até mesmo discussões aprofundadas sobre os problemas da afinação e sua resolução pelo desenvolvimento de um sistema de temperamento. Com base nesses textos, somados ao tratamento dado pelo autor a temas de filosofia geral que encontram aplicação na música, é possível identificar elementos para uma caracterização geral da concepção leibniziana da música e, de modo mais específico, daquilo que Leibniz entendia ser a matéria musical.

⁴ Cf. LEIBNIZ, 1978a, p. 45-46.

⁵ Cf. LEIBNIZ, 1978a p. 91-92.

⁶ Para uma análise mais detalhada dos usos da combinatória em música propostos por Leibniz, ver FORTES, F. P. **Leibniz e a Música**. Coimbra: IEF Universidade de Coimbra, 2021, p. 50-60. Sobre aplicações da combinatória à música contemporânea, ver READ, R. C. “Combinatorial Problems in the Theory of Music”. **Discrete Mathematics**, 167/168 (1997), p. 543-551.

⁷ A correspondência com Henfling, que constitui a maior parte desse material, é constituída por oito cartas escritas por Leibniz e treze pelo correspondente, todas entre 1705 e 1711. Inicialmente dedicadas a temas matemáticos, as cartas se voltam totalmente à música quando, em 1705, Leibniz pede a Henfling que lhe envie, para publicação nas *Acta Eruditorum*, um texto sobre o sistema de temperamento que esse último dizia ter elaborado. As cartas que se seguem a esse pedido têm como tema central a questão do temperamento. As cartas a Goldbach que tratam da música são apenas duas, ambas escritas em 1712, e sobretudo a primeira delas parece sintetizar o conteúdo do que havia sido escrito sobre o tema nas cartas a Henfling, com ênfase na discussão sobre a noção de consonância. A correspondência com Henfling, juntamente com uma breve troca de cartas de Leibniz com Alphonse des Vignoles sobre o sistema de Henfling e um posfácio de Leibniz para a publicação desse sistema, o qual contém uma tabela dos intervalos simples elaborada por Leibniz, foram editadas por Rudolf Haase (LEIBNIZ, G. W. **Der Briefwechsel Zwischen Leibniz und Conrad Henfling**. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1982), e a correspondência completa com esses dois autores, junto da tradução francesa do posfácio de Leibniz, aparece em BAILHACHE, P. **Leibniz et la Théorie de la Musique**. Paris: Klincksieck, 1992. Entre esses textos, todos os de autoria de Leibniz que tratam da música estão traduzidos para o português em FORTES, 2021, p. 88-107.

Na primeira carta de Leibniz a Henfling em que a música aparece como assunto principal, datada do verão de 1705, o autor apresenta o que podemos considerar um embrião de sua famosa tese de que nossa recepção estética da música tem fundamento em um tipo de cálculo inconsciente. “Nosso espírito busca o comensurável, mesmo o mais simples, e ele o encontra na Música, sem que aqueles que o ignoram se apercebam disso”.⁸ Desse modo, Leibniz vincula o prazer (ou o desprazer) que sentimos com a música à esfera matemática. Os “objetos musicais”, complexos em sua natureza por serem constituídos de incontáveis partes simples, são percebidos na forma de um agregado unitário. Por isso, não somos capazes de tomar consciência das razões matemáticas que subjazem esses objetos, as quais expressam a comensurabilidade referida por Leibniz. No entanto, em uma esfera inconsciente, a alma realiza um cálculo oculto com essas razões, e quando encontra nelas a comensurabilidade procurada, sentimos confusamente o resultado disso na forma de um prazer que não conseguimos explicar racionalmente. Desse modo, os objetos musicais, assim como toda a natureza sensível, são entendidos por Leibniz, em última análise, em termos das relações matemáticas que descrevem toda a experiência. Em uma carta a Christian Goldbach, de 17 de abril de 1712, a mesma tese recebe uma explicação mais detalhada.

A música é uma prática oculta da aritmética na qual o espírito ignora que calcula. Pois, nas percepções confusas e insensíveis, ele faz muitas coisas que não pode observar por uma percepção distinta. Nos enganaríamos, com efeito, ao pensar que nada tem lugar na alma sem que ela própria se dê conta de que é consciente. Portanto, mesmo se a alma não tem a sensação de que calcula, ela sente todavia o efeito desse cálculo insensível, isto é, a concordância que resulta das consonâncias, e a discordância das dissonâncias.⁹

Mas qual seria, segundo Leibniz, o critério para esse cálculo oculto que a alma realiza com a música? A resposta a essa pergunta repousa sobre a chamada *teoria da harmonia pré-estabelecida*. Segundo essa teoria, formulada na fase madura da produção de Leibniz, todo o universo está maximamente ordenado, de maneira que cada uma das partes simples (ou mônadas) que o compõem está ligada a todas as outras e sincronizada desde sempre em relação à totalidade. Essa harmonia resultaria do acordo “entre o sistema das causas eficientes e aquele das causas finais”,¹⁰ e teria um fundo metafísico, de modo que toda a ordenação do universo, incluindo a natureza sensível, consistiria em combinar a maior simplicidade possível com a maior riqueza de fenômenos possível.¹¹ Além disso, cada mônada seria também um reflexo dessa harmonia segundo sua própria perspectiva, de modo que cada parte

⁸ LEIBNIZ, 1982, p. 58.

⁹ LEIBNIZ, G. W. “Lettres de Leibniz à Christian Goldbach”. Trad. Patrice Bailhache. In: BAILHACHE, P. **Leibniz et la Théorie de la Musique**. Paris: Klincksieck, 1992, p. 151.

¹⁰ LEIBNIZ, G. W. “Principes de la Nature et de la Grâce, fondés en raison”. In: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. VI (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978d, p. 598.

¹¹ Cf. LEIBNIZ, 1978c, p. 431-432; LEIBNIZ, 1978d, p. 603.

simples conteria em si, em algum sentido, a totalidade do universo.¹² Por sua vez, as obras musicais bem construídas seriam também reflexos da harmonia universal, isto é, as relações entre suas partes manteriam uma correspondência estrutural com as relações que resultam da harmonia universal. Portanto, todas as almas racionais (entendidas como espécies superiores de mônadas) encontrar-se-iam refletidas nessas obras, e sentiriam prazer ao identificar na música uma perfeição da qual elas próprias participariam. Assim, de um ponto de vista sensitivo, mesmo alguém que desconhece completamente a teoria físico-matemática da música seria capaz de sentir tanto prazer, ao ouvir uma obra musical que expressa a harmonia universal, quanto pode sentir um profundo conhecedor dessa teoria.

É importante sublinhar, entretanto, que a ideia de perfeição harmônica não implica, para Leibniz, a exclusão de intervalos dissonantes, como se a noção de consonância atuasse como uma espécie de “filtro” ou critério da beleza musical. O autor considera as dissonâncias necessárias à beleza musical, ainda que não devido às suas próprias características, tomadas isoladamente, mas como um aspecto comparativo e devido às suas relações com as consonâncias. Isso, segundo Leibniz, se dá mais ou menos do mesmo modo como ocorre com as sombras na pintura, que, por contraste, realçam as luzes e as cores, e como o mal, em certa medida, no “melhor dos mundos possíveis” leibniziano, segundo esse princípio metafísico de comparação, tem a função moral de enaltecer o bem. Em uma das cartas a Christian Goldbach, Leibniz apresenta essa tese da seguinte maneira.

Não penso que as relações surdas agradam a alma nelas mesmas, exceto quando estão debilmente distantes das [relações] racionais que agradam: por acidente, no entanto, às vezes dissonâncias agradam, e são empregadas de maneira útil; elas se interpõem na doçura como as sombras na ordem e na luz, a fim de que em seguida apreciemos tanto mais a ordem.¹³

Em vinculação a isso, em uma carta a Henfling, de abril de 1709, Leibniz demonstra uma predileção pela aceitação da divisão empírica da oitava em intervalos iguais.

Tendo considerado um dia e examinado pelos logaritmos a antiga divisão da oitava em 12 partes iguais que Aristoxeno já

¹² Na *Monadologie* (1714), Leibniz apresenta essa ideia da seguinte maneira. “Esta ligação ou acomodação de todas as coisas criadas a cada uma, e de cada uma a todas as outras, faz com que cada substância simples tenha relações que exprimem todas as outras, e que ela seja por consequência um espelho vivo e perpétuo do universo”. LEIBNIZ, G. W. “*Monadologie*”. In: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. VI (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978e, p. 607-623.

¹³ LEIBNIZ, G. W. “Lettres de Leibniz à Christian Goldbach”. Trad. Patrice Bailhache. In: BAILHACHE, P. **Leibniz et la Théorie de la Musique**. Paris: Klincksieck, 1992, p. 152. Esta afirmação, formulada de maneira semelhante, aparece também em *De Rerum Originatione Radicali* (1697): “os grandes artífices da composição misturam muitas vezes as dissonâncias com as consonâncias, para que o ouvinte fique inquieto e como que tenso, ansioso pelo resultado, e alegrando-se tanto mais quando restituída a ordem” (LEIBNIZ, G. W. “De Rerum Originatione Radicali”. In: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. VII (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978i, p. 306).

seguia, e tendo observado o quanto esses intervalos tomados igualmente aproximam-se dos mais úteis entre aqueles da escala ordinária, eu acreditei que ordinariamente poder-se-ia mantê-los na prática; e embora os Músicos e os ouvidos delicados encontrem algum defeito sensível, quase todos os ouvintes os irão ignorar, e ficarão encantados. No entanto, isso não impede que os Músicos mantenham sempre e conservem os verdadeiros intervalos.¹⁴

Ainda que Leibniz deixe claro que aqueles que têm uma sensibilidade mais apurada para a música poderiam manter “os verdadeiros intervalos”, isto é, aqueles cujas razões expressam relações matemáticas entre os números naturais mais simples (2:1, 3:2, 4:3, etc.), essa relativa aceitação do temperamento igual o afasta do pitagorismo musical que muitas vezes lhe é atribuído.¹⁵ Para entender de modo mais completo essa posição, é preciso considerar alguns aspectos da teoria da percepção de Leibniz. Ora, enquanto objetos acústicos, as obras musicais nos afetam sensivelmente. No entanto, essa afecção não leva até nossa consciência os objetos musicais em si mesmos, mas apenas nossas *representações* deles. Tais representações são, em certo sentido, simplificações dos objetos em si mesmos, devido ao fato de sintetizarem um agregado de partes simples em uma totalidade composta. Elas “assumem o lugar” das coisas na percepção e no pensamento, e, portanto, podem ser entendidas como tipos de *signos*. Assim, segundo Leibniz, nossa apreensão dos objetos musicais pode ser comparada à nossa intelecção dos números. Com efeito, quando pensamos no número 12, por exemplo, não pensamos em cada uma das doze unidades que o compõem, mas em vez disso, operamos cognitivamente sobre os signos ou representações a que temos acesso, substituindo assim o complexo por um todo unitário. “O Uno é aquilo em que pensamos por um ato do intelecto ou simultaneamente, por exemplo, quando apreendemos um número tão grande quanto se queira por um ato cego do entendimento de uma só vez”.¹⁶ Em *Principes de la Nature et de la Grâce* (1714), o autor apresenta um exemplo sobre a percepção auditiva que permite compreender melhor a aplicação de suas teses ao caso da música.

Cada alma conhece o infinito, conhece tudo, mas confusamente. Assim como ao passear à beira do mar, e ao ouvir o grande som que ele produz, ouço os sons particulares de cada onda de que se compõe o som total, mas sem os distinguir, nossas percepções confusas são o resultado das impressões que todo o universo produz sobre nós.¹⁷

Da mesma forma, na nossa percepção da música, não somos capazes de discernir cada uma das ondas particulares que constituem o espectro sonoro, e tampouco podemos apreciar distintamente as relações entre as frequências de vibração das ondas sonoras de alturas diferentes. Em lugar disso, apreendemos a multiplicidade

¹⁴ LEIBNIZ, 1982, p. 147.

¹⁵ Por exemplo, por Rudolf Haase, no monumental prefácio à sua edição da correspondência entre Leibniz e Henfling (LEIBNIZ, 1982, p. 1-40).

¹⁶ LEIBNIZ, 1978a, p. 35.

¹⁷ LEIBNIZ, 1978d, p. 604.

das ondas sonoras na forma de um todo unitário. Por isso, nossa apreensão das consonâncias está confinada a um número reduzido de intervalos musicais, e nos contentamos muitas vezes com intervalos imperfeitos. Com efeito, compreendendo os intervalos a partir das relações entre o número de vibrações das ondas sonoras fundamentais dos sons envolvidos, e as consonâncias como aqueles intervalos cujas proporções entre frequências de vibrações ou razões <ratio> são formadas pelos números naturais mais simples, seria de se esperar, se tivéssemos um conhecimento adequado e intuitivo dessas relações, que fôssemos muito mais incomodados por intervalos como os do temperamento igual. Nesse sistema de divisão da oitava, que passou a ser utilizado de maneira quase generalizada na música ocidental desde o século XIX, todos os intervalos, com exceção da oitava, são alterados em relação às suas afinações perfeitas, e suas razões não se expressam por números simples. Ademais, um conhecimento intuitivo dessas relações nos permitiria reconhecer como consonantes intervalos compostos por números mais complexos (por exemplo, 13:7 ou 17:11). Contudo, na prática, não é isso o que ocorre. Apreciamos comumente os intervalos temperados como se fossem justos, e não podemos reconhecer as coincidências das vibrações quando elas envolvem números primos mais elevados. Na mesma carta a Goldbach citada anteriormente, Leibniz apresenta essas ideias.

Non est impossibile quod in aliqua parte animalium que tenentur magis sensibilitas musicalis quam nos, et que apprecient proportiones musicales per quas difficiliter sumus affectati. Mas penso que um maior refinamento dos nossos sentidos nos molestaria mais do que nos serviria; teríamos, com efeito, muitas sensações desagradáveis, à visão, ao olfato, ao tato. E aqueles que são de uma sensibilidade muito fina em música são incomodados por certas notas erradas <oberrationibus> que não podemos convenientemente evitar na construção dos instrumentos que usamos [e] que, habitualmente, não incomodam todavia o público. (...) Todos os nossos intervalos em uso vêm, com efeito, das relações compostas a partir das razões entre os pares de números primos 1, 2, 3, 5. Se compartilhássemos de um pouco mais de refinamento poderíamos ir até o número primo 7. E penso que há realmente pessoas nessa situação.¹⁸

Desse modo, uma vez que não apreendemos os objetos musicais diretamente na percepção, mas apenas através de signos ou representações, a matéria musical deve ser entendida como simbólica ou semiótica. Nessa perspectiva, segundo o espírito das teses de Leibniz, não podemos dizer que temos um acesso epistemológico direto aos objetos musicais eles mesmos, mas nosso acesso a eles é sempre mediado por signos. Essa caracterização, no entanto, é ainda parcial, pois se refere apenas à perspectiva do ouvinte. Ela explica o fenômeno da recepção estética dos objetos musicais na percepção humana, mas não é suficiente para uma elucidação completa da concepção das obras na composição. Para os propósitos deste trabalho, precisamos contemplar também essa segunda perspectiva. Para tanto, examinaremos outros aspectos da teoria do conhecimento de Leibniz, a qual se

¹⁸ LEIBNIZ, 1992, p. 151.

vincula diretamente a uma abordagem semiótica do pensamento. A partir desse exame, apresentamos uma leitura da matéria simbólica da composição tendo como fio condutor as teses de Leibniz sobre as funções dos signos nas operações cognitivas humanas.

2. O caráter semiótico do pensamento segundo Leibniz

“Todo pensamento humano se realiza por certos signos ou caracteres”.¹⁹ Com essa afirmação taxativa, Leibniz inicia um opúsculo sem título, datado provavelmente de 1689, no qual se dissolvem algumas tensões que poderiam ter deixado margem para dúvida sobre sua posição no ensaio *Meditationes de Cognitione, Veritate et Ideis* (1684).²⁰ Nesse ensaio, o autor havia apresentado pela primeira vez, de maneira sistemática, a ideia de conhecimento (ou pensamento) cego ou simbólico. Em uma crítica ao que Belaval (1960)²¹ chama de intuicionismo cartesiano, e em especial, ao critério de evidência que exige a intuição clara e distinta das ideias para um conhecimento genuíno, Leibniz apresenta, nas *Meditationes*, uma série de distinções entre tipos ou graus do conhecimento. Entre essas distinções, interessa-nos aquela entre os tipos intuitivo e simbólico.²² No primeiro, as operações de pensamento se realizam pela consideração mental (ou intuição) das ideias ou noções envolvidas. Essa consideração deve ser direta, integral e simultânea, isto é, deve contemplar cada uma das ideias simples que constituem as noções complexas com as quais operamos. No segundo tipo, não está envolvida qualquer intuição de ideias, mas apenas a manipulação regrada de signos. Esse seria, segundo o texto das *Meditationes*, o modo como operamos na maior parte das vezes; por exemplo, quando empregamos uma notação aritmética para calcular uma soma sem atentar para as ideias de cada unidade, da operação de soma e da relação de igualdade, ou quando utilizamos palavras no discurso sem considerar integralmente as ideias pelas quais essas palavras estão. No entanto, nesse ensaio, o autor deixa em aberto a

¹⁹ LEIBNIZ, G. W. “Scientia Generalis. Characteristica, XV”. In: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. VII (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978g, p. 204.

²⁰ LEIBNIZ, G. W. “Meditationes de Cognitione, Veritate et Ideis”. In: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. IV (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978b, p. 422-426.

²¹ Cf. BELAVAL, Y. **Leibniz Critique de Descartes**. Paris: Gallimard, 1960.

²² “Um conhecimento é ou obscuro ou claro, e o claro é, a seu turno, ou confuso ou distinto; o distinto, ou inadequado ou adequado, e também simbólico ou intuitivo” (LEIBNIZ, 1978b, p. 422). Para as citações das *Meditationes*, utilizamos a tradução de Viviane de Castilho Moreira (LEIBNIZ, G. W. “Meditações Sobre o Conhecimento, a Verdade e as Ideias”. Trad. Viviane de Castilho Moreira. **DoisPontos**, v. 2, n. 1. (2005), p. 13-25.). Para um exame completo e detalhado dessas distinções, ver ESQUISABEL, O. M. “Representing and Abstracting: an analysis of Leibniz’s concept of symbolic knowledge”. In: LASSALLE CASANAVE, A. (ed.) **Symbolic Knowledge from Leibniz to Husserl**. Londres: College Publications, 2012a, p. 1-49.

possibilidade de, em alguns casos – nomeadamente aqueles em que estão envolvidas noções simples e distintas –, o conhecimento intuitivo ser humanamente possível.

E, certamente, quando uma noção é muito composta, não podemos pensar simultaneamente todas as noções que a integram; contudo, onde isso pode ser feito, ou ao menos enquanto o pode, chamo o conhecimento *intuitivo*. De uma noção distinta primitiva não há outro conhecimento que o *intuitivo*, ao passo que das compostas o conhecimento, na maior parte das vezes, não é senão simbólico.²³

Essa hesitação de Leibniz dá margem a algumas interpretações, como a de Dascal²⁴ e a de Esquisabel,²⁵ que atribuem ao autor uma certa flutuação entre duas concepções acerca do conhecimento. Uma delas, de caráter mais ou menos *platônico*, atribui aos signos um papel secundário nas operações cognitivas, preservando, ao menos em alguns casos, a autoridade da intuição de ideias nos processos de obtenção de conhecimento. A outra, que podemos chamar de *simbólica*, entende os signos como elementos constitutivos do pensamento e, por conseguinte, como indispensáveis a qualquer conhecimento. Entretanto, se levamos em conta a posição sustentada por Leibniz em outras passagens de sua obra, como no opúsculo citado acima, fica explícita a opção pela concepção simbólica do conhecimento, à qual o autor parece se inclinar gradativamente. Vejamos alguns dos argumentos apresentados por Leibniz em favor dessa concepção.

Em primeiro lugar, devido à complexidade das noções com as quais normalmente operamos em nossos pensamentos, bem como às limitações do aparato cognitivo humano, o conhecimento simbólico se apresenta como uma necessidade. Os signos assumem o lugar das coisas no pensamento e, enquanto objetos sensíveis, trazem para a esfera da percepção aquilo que, de outro modo, permaneceria obscurecido na confusa fluidez das ideias.²⁶ Assim, usamos signos porque não podemos pensar diretamente com ideias de modo a cumprir as exigências do conhecimento intuitivo.

Se ao longo de seus cálculos, um aritmético pensasse continuamente no valor dos signos e das cifras que escreve, assim como na multiplicidade de unidades que manipula, jamais conseguiria terminar cálculos complicados, como tampouco o faria se utilizasse pedras para esses cálculos. (...) De tudo isso provém que se atribuam nomes aos contratos, às figuras e a muitas outras coisas, assim como signos aos números da aritmética e às magnitudes da álgebra, de modo que, uma vez que algo tenha sido descoberto sobre as coisas mediante a

²³ LEIBNIZ, 1978b, p. 423.

²⁴ Cf. DASCAL, M. **La Sémiologie de Leibniz**. Paris: Aubier Montaigne, 1978.

²⁵ Cf. ESQUISABEL, 2012a.

²⁶ “Entre os signos incluo os vocábulo, as letras, as figuras químicas e astronômicas, os caracteres chineses, os hieroglíficos, as notas musicais, e as estenográficas, aritméticas e algébricas, e todas as outras que colocamos *no lugar das coisas* quando pensamos” (LEIBNIZ, 1978g, p. 205, grifo nosso).

experiência ou o raciocínio, seus signos fiquem posteriormente unidos aos signos de tais coisas.²⁷

Esse argumento caracteriza a atribuição aos signos do que Dascal chama de *função psicotécnica*.²⁸ Tal função pode ser caracterizada, de maneira geral, como um auxílio ao pensamento e à memória para agilizar a realização de tarefas que, sem o uso de signos, demandariam muito esforço e, talvez, um tempo maior do que o de uma vida humana. Dito de outro modo, a função psicotécnica diz respeito à contribuição dos signos para a exteriorização do pensamento, e se vincula à comunicação (*função evocativa e função informativa*) e à memória (*função mnemônica*).²⁹ Segundo a concepção de caráter platônico sobre a relação entre os signos e o pensamento, o caráter psicotécnico do conhecimento simbólico pode ser entendido como a *única* vantagem do uso de signos. No entanto, conforme o autor avança na elaboração definitiva de sua concepção simbólica do uso de signos, a partir de seus projetos de uma *ars judicandi* e de uma *ars inveniendi*, essa centralidade é diminuída gradativamente.³⁰

Um segundo argumento diz respeito ao fato de que certos signos não somente assumem arbitrariamente o lugar daquilo que representam, mas *expressam*, em sua própria estrutura, a estrutura do designado. Representações pictóricas como as fotografias, os mapas e as figuras geométricas podem ser citadas como exemplos claramente manifestos de signos que cumprem essa função. No entanto, segundo Leibniz, sistemas semióticos aos quais não tão comumente essa função é atribuída, como as notações aritméticas e algébricas, e, de algum modo, até mesmo a linguagem ordinária, também devem ser incluídos entre os signos desse tipo. Como mostra Esquisabel,³¹ o pensamento por manipulação simbólica de sistemas notacionais, para Leibniz, se aproxima ou identifica com um pensamento diagramático. Não que Leibniz quisesse dizer com isso que tais signos, considerados isoladamente, tenham alguma conexão natural ou necessária com aquilo que representam, como se o numeral 0 ou a palavra “nada” expressassem de algum modo a propriedade de nulidade. É apenas no contexto geral do sistema semiótico em que são empregados, levando em conta suas relações com outros signos e as regras a que estão submetidos para a realização de operações, que esses caracteres passam a expressar propriamente algo, a saber, certas *formas, estruturas* ou *relações*. Na seguinte passagem do *Dialogus* (1677), essa ideia é apresentada da seguinte maneira.

Se os caracteres podem ser usados no pensamento, deve haver neles uma construção complexa de conexões, uma ordem, que se adapte às coisas, se não nas palavras individuais (por mais que

²⁷ LEIBNIZ, 1978a, p. 204.

²⁸ Cf. DASCAL, 1978, p. 173 ss.

²⁹ Cf. DASCAL, 1978, p. 136-138, 173-210.

³⁰ Sobre a evolução do pensamento semiótico de Leibniz, desde uma concepção psicotécnica até a tese de que os signos são constitutivos do pensamento, ver DASCAL, 1978, p. 173-191.

³¹ Cf. ESQUISABEL, O. M. “Razonamiento Diagramático en Leibniz”. In: LASSALLE CASANAVE, A.; SAUTTER, F. T. (ed.) **Visualização nas Ciências Formais**. Londres: College Publications, 2012b, p. 33-46.

também isso fosse melhor) ao menos em sua conexão e flexão. E essa ordem, com algumas variações, tem sua correspondência, de algum modo, em todas as línguas. (...) Pois ainda que os caracteres sejam arbitrários, seu emprego e sua conexão têm, não obstante, algo que não é arbitrário, a saber, certa proporção entre os caracteres e as coisas, e nas relações entre os diversos caracteres que expressam as mesmas coisas. (...) Com efeito, essa proporção ou relação faz com que, mesmo que empreguemos estes ou aqueles caracteres, o resultado seja sempre o mesmo, ou algo equivalente, ou algo que corresponda proporcionalmente. Ainda que para pensar seja sempre necessário empregar certos caracteres.³²

E no já mencionado opúsculo de 1689, o tema é retomado com o acréscimo de um elemento central para a concepção leibniziana sobre o uso de signos: a *função de cálculo*.

Os signos resultam tanto mais úteis quanto mais expressam a noção da coisa designada, de modo que podem ser úteis não apenas para representar, mas também para pensar. (...) Quanto às línguas vulgares, embora sejam muito úteis para o pensamento, estão, no entanto, submetidas a inúmeras equívocos, e tampouco podem cumprir a função de um cálculo, de modo que os erros do pensamento pudessem ser detectados pela formação e pela própria construção das palavras, como ocorre com os solecismos e os barbarismos. Até o momento, apenas os signos dos aritméticos e dos algebristas proporcionam esse benefício, porque neles todo pensamento consiste no uso dos caracteres, e é o mesmo errar mentalmente e errar no cálculo.³³

Portanto, a noção leibniziana de expressão é a chave para compreender o caráter constitutivo atribuído pelo autor aos signos no pensamento. Uma vez que um sistema de signos expressa a noção da coisa pensada, é possível, pela exploração das conexões estruturais intrínsecas aos signos, realizar operações sobre a própria natureza da coisa e obter resultados que, ao menos em muitos casos, não poderiam ser obtidos pela consideração direta da própria coisa. Essa expressão, no entanto, não deve ser entendida como um tipo de semelhança material entre o signo e o designado – o que, aliás, Leibniz parece reservar para casos muito pontuais, como a semelhança que existe entre dois círculos de tamanhos diferentes –, mas ela tem um caráter formal ou estrutural. A seguinte passagem de *Quid sit Idea* (1710), oferece uma caracterização muito esclarecedora da noção leibniziana de expressão.

Dizemos que expressa uma coisa aquilo em que existem modos <*habitudines*> que correspondem aos modos da coisa que se vai expressar. Porém, essas expressões são variadas, por exemplo, o módulo da máquina expressa a própria máquina, a projeção da

³² LEIBNIZ, G. W. “Dialogus”. In: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. VII (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978f, p. 192.

³³ LEIBNIZ, 1978a, p. 204-205.

coisa sobre um plano expressa o sólido, o discurso expressa os pensamentos e as verdades, as cifras expressam os números, a equação algébrica expressa os círculos ou outras figuras. E o que todas essas expressões têm em comum é que apenas pela contemplação dos modos daquilo que expressa podemos chegar ao conhecimento de propriedades que correspondem à coisa a se expressar. Disso resulta evidente que não é necessário que aquilo que expressa seja semelhante à coisa expressada, desde que se conserve alguma analogia dos modos.³⁴

Vistos esses argumentos, podemos caracterizar sumariamente o conceito leibniziano de pensamento (ou conhecimento) simbólico a partir de quatro aspectos. 1º) Os signos, entendidos como objetos sensíveis submetidos a regras, substituem as ideias ou objetos do pensamento e permitem a realização de operações cognitivas em uma esfera perceptível. 2º) Isso constitui um auxílio ao pensamento, pois sobre a base dos signos poupa-se esforço mental, não se sobrecarrega a memória e ganha-se tempo na realização de tarefas que poderiam ser muito dispendiosas – algumas delas, aliás, humanamente impossíveis – se levadas a cabo ao modo intuitivo. 3º) Essa capacidade dos signos está diretamente vinculada ao seu poder expressivo, de modo que, embora algum grau de arbitrariedade esteja envolvido em qualquer representação, há um tipo de ligação ou correspondência estrutural entre os sistemas de signos e os “objetos” representados. 4º) Desse modo, certos signos não apenas representam ou substituem as coisas, ideias ou noções, mas permitem a realização de operações de cálculo acerca delas, podendo ser entendidos, nesse sentido, como constitutivos dos próprios objetos enquanto objetos do pensamento. Com base nesses aspectos, podemos caracterizar, na seção seguinte, o caso da música de modo análogo ao dos exemplos oferecidos por Leibniz, sobretudo aqueles referentes à matemática.

3. A notação musical como matéria semiótica da música

Leibniz não chegou a desenvolver um estudo sobre a criação ou invenção musical sob a perspectiva das funções que os signos cumprem no pensamento. Contudo, levando em conta o espírito de suas teses acerca do pensamento humano em geral, especialmente sobre o pensamento matemático, podemos conjecturar possibilidades de reconstrução de uma perspectiva leibniziana sobre a matéria musical da composição como uma matéria semiótica. Tomamos como objeto o caso da música ocidental tradicional, e sua relação com a notação musical. Não buscaremos, no entanto, remontar à música e à notação musical que Leibniz pode ter efetivamente conhecido, mas aplicaremos suas ideias semióticas à música e à notação musical tradicional de maneira geral. Assumimos que, em seus aspectos fundamentais, as bases da música e da notação que se tornaram canônicas nos

³⁴ LEIBNIZ, G. W. “Quid sit idea”. *In*: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. VI (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978h, p. 263-264.

séculos seguintes, já estavam postas na música do século XVII. Assim, assumimos o risco de cair em um certo anacronismo, o qual, ao nosso ver, não pode causar dano significativo à argumentação.

Ora, assim como no pensamento aritmético, para Leibniz, não é possível realizar operações sobre os próprios números, mas é sempre necessário utilizar numerais em seus lugares, e operações de transformação e construção simbólica em lugar das operações aritméticas elas mesmas, argumentamos que também no pensamento musical não é possível operar sobre os próprios sons ou objetos acústicos, mas é preciso atribuir signos a esses objetos e operar sobre esses signos. Dada a complexidade desses objetos e as limitações da cognição humana, simplesmente não podemos, a menos que se suponha uma mente dotada de poderes acima das condições ordinárias humanas, intuir integralmente as obras musicais. Se, ao compor uma sinfonia, por exemplo, o compositor se visse sempre obrigado a recorrer às ideias musicais, contemplando continuamente todas as vozes que constituem a obra, em suas combinações simultâneas e sucessivas, talvez nunca pudesse terminar uma única composição. No entanto, o que se faz na música ocidental tradicional é atribuir uma base simbólica (clave, armadura, pentagrama) ao sistema musical, signos para as notas musicais e para os instantes de silêncio, e substituir, sobre essa base, as regras de composição por operações de manipulação simbólica.

Cabe observar, entretanto, dois aspectos centrais da notação musical tradicional, a saber, seu caráter relacional e a complementaridade de seus elementos. Quanto ao primeiro desses aspectos, tanto no que diz respeito à altura quanto no que se refere à duração, os signos desse sistema não se referem a objetos específicos, a não ser levando em conta certas relações. No caso da representação da altura, sem a relação com a clave e sua armadura, nenhuma nota pode remeter a uma altura específica. Ademais, na divisão canônica da escala em doze intervalos iguais, uma mesma altura pode ser associada a notas diferentes a depender da tonalidade. Assim, embora no sistema tradicional da música ocidental existam apenas 12 sons diferentes em uma oitava, esses mesmos sons podem assumir a forma de 35 notas distintas em diferentes tonalidades, como pode ser observado na tabela abaixo.

Tabela 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
A	A \sharp	B	C	C \sharp	D	D \sharp	E	F	F \sharp	G	G \sharp
B \flat	B \flat	C \flat	B \sharp	D \flat	E \flat	E \flat	F \flat	E \sharp	G \flat	A \flat	A \flat
G \times	C \flat	A \times	D \flat	B \times	C \times	F \flat	D \times	G \flat	E \times	F \times	

Todas as notas possíveis com os doze semitons da escala cromática

Assim, as notas, enquanto signos, devem ser entendidas em relação a certos *conceitos*, e não a objetos. E o que determina que um objeto acústico caia sob o conceito de uma nota é sua tonalidade e a relação entre a sua altura e a altura da tônica. Algo similar ocorre com a categoria de duração. Com efeito, os valores de duração (semibreve, mínima, semínima, etc.) não apontam para quantidades específicas de tempo, mas para as relações ou proporções entre as durações das notas. Apenas a partir da fixação de um andamento é que os valores de duração podem ser associados a quantidades de tempo, muito embora, na prática, essa possibilidade de uma medição precisa do tempo das notas não chegue a ser relevante de modo geral para a música. A notação não diz, por exemplo, que uma semínima deve durar meio segundo, mas apenas que, se uma semínima tem uma duração x , sob o mesmo andamento, uma colcheia deve durar $x/2$, uma semicolcheia deve durar $x/4$ e assim por diante. Assim como no caso da representação da altura, os signos para duração não apontam para objetos específicos, mas para um complexo de relações.

Quanto ao segundo aspecto, tanto no que diz respeito à altura quanto no tocante à duração, a notação musical tradicional deve ser considerada tendo em vista que os signos, tomados isoladamente, nada representam. Eles constituem redes de relações através das quais diferentes signos (notas, sinais de alteração, pontos de aumento, etc.) são combinados sobre uma base determinada (pentagrama, clave, compasso, etc.) de modo a formar, juntos, unidades de representação. Nessa perspectiva, se temos de determinar o que é uma nota, quanto a essas categorias, precisamos levar em conta diversos elementos em conjunto. Uma colcheia, por exemplo, grafada fora de um pentagrama, designa apenas a proporção temporal $1/8$, sem qualquer remissão a uma duração específica ou à altura. Do mesmo modo, uma clave considerada fora de seu posicionamento sobre o pentagrama é destituída de sentido, e mesmo um pentagrama com a clave, sua armadura, a fórmula de compasso e a indicação do andamento não designa coisa alguma até que as notas sejam grafadas. Portanto, para a constituição do significado na notação musical, é preciso levar em conta essa relação de mútua complementaridade que os signos desse sistema mantêm uns com os outros. Tomemos a categoria de altura. Para a representação de um dó – digamos, o dó central de um piano afinado de modo canônico, na tonalidade de ré maior – são necessários o pentagrama com a inclusão de uma linha suplementar abaixo da primeira linha, uma clave com a armadura que determina essa tonalidade, a nota e, finalmente, o sinal de bequadro junto a ela.³⁵

Figura 1.



Representação de um dó na tonalidade de ré maior.

³⁵ O bequadro tem a função de anular uma alteração de altura (no caso, o sustenido, que seria a altura natural do dó na escala de ré maior).

Levando em conta esses dois fatores, encontramos elementos para caracterizar a notação musical tradicional como expressiva de propriedades estruturais da música, no sentido de Leibniz. Como vimos anteriormente, não se trata de examinar a relação de cada signo individual com seu designado, mas de compreender o modo como as conexões ou o complexo de relações entre os signos expressam as conexões ou o complexo de relações entre os objetos acústicos musicais. Assim, com sua estrutura bidimensional na qual a posição das notas no eixo vertical do pentagrama determina a altura, e sua sequência horizontal representa a sucessão temporal, estando todas as notas, quanto à altura e à duração, submetidas a um sistema relacional, essa notação permite representar a música tonal ocidental com grande eficiência. Uma vez que a clave e sua armadura são definidas, cada linha horizontal do pentagrama, assim como cada espaço entre linhas, correspondem a alturas específicas, as quais podem ser alteradas pela utilização de sustenidos, bemóis ou bequados. As operações de sobreposição e de sucessão de notas, isto é, as combinações harmônicas e melódicas, são representadas por combinações de signos que, falando leibnizianamente, as *expressam*. Para cada combinação de objetos musicais (o que pode envolver inclusive instantes de silêncio), há um conjunto de signos na partitura, ordenados sob certas regras, e para as relações entre esses objetos, há determinadas relações espaciais entre os signos ou outros signos — como os sinais de alteração, no caso das relações de altura — para indicar essas relações. Para cada sequência melódica há uma sequência horizontal de signos da esquerda para a direita no pentagrama, e para cada sobreposição de sons, há uma sobreposição de signos no eixo vertical do pentagrama.

Portanto, sob a condição de dominar as operações musicais enquanto operações de combinação simbólica nos limites do sistema musical, é possível proceder simbolicamente, sem considerar mentalmente de modo distinto as ideias musicais envolvidas. Desse modo, as operações de composição se convertem em operações combinatórias sobre os signos mesmos, embora o compositor possa ter uma ideia vaga do resultado sonoro.³⁶ Esse caráter operatório da composição remete ao último aspecto segundo o qual caracterizamos a noção leibniziana de pensamento simbólico: a *função de cálculo*. Tal função é cumprida por aqueles sistemas de signos que permitem, a partir da aplicação de certas regras de construção e transformação a um determinado conjunto de signos, a obtenção de resultados que não se encontravam previamente dados, e isso de tal modo que também a correção desses resultados possa ser checada pela simples inspeção visual. Um sistema que cumpre uma tal função torna possível, pela aplicação de determinadas regras, passar mecanicamente de um conjunto de signos a outro, sem que se deixe margem para incertezas. Assim, o pensamento simbólico assume a forma de um procedimento computacional ou algorítmico.

³⁶ Essa “ideia vaga do designado” que, segundo Leibniz, pode acompanhar a manipulação simbólica, é denominada por ESQUISABEL (2012a, p. 11) como o *fator semântico-intencional* do conhecimento simbólico.

Há, no entanto, algumas limitações em uma possível analogia entre o cálculo que se realiza na matemática e o caso da notação musical. As operações composicionais não são exatamente do mesmo tipo daquelas realizadas na aritmética e na álgebra. Nessas últimas, busca-se obter ou demonstrar um resultado, o qual é diferente da operação em si mesma. Tais resultados são obtidos via um conjunto de passos regrados; são a consequência e a finalidade desses passos. Nas operações musicais, por outro lado, os resultados e os passos que conduzem a eles coincidem, de modo que as operações realizadas, isto é, as combinações simultâneas e sucessivas dos sons musicais no tempo, são, elas mesmas, a sua finalidade. Contudo, levando em conta que, pela manipulação da notação musical tradicional segundo regras (harmônicas ou de contraponto, por exemplo), é possível proceder de maneira mecânica, obtendo resultados musicais efetivos, pode-se atribuir a esse sistema uma função de cálculo em um sentido semelhante àquele das operações aritméticas. Mais do que isso: uma tal função não é simplesmente uma possibilidade fornecida pelo sistema semiótico, mas deve ser entendida como uma necessidade, ao menos para composições mais complexas.

Assim, segundo o espírito das teses de Leibniz, a matéria da música, em última análise, deve ser entendida como o conjunto de possibilidades de combinações de signos em algum sistema semiótico. O uso de um sistema de notação musical eficiente não é apenas um artifício para agilizar a execução de tarefas que poderíamos realizar sem ele ou um mero código secundário para registro e comunicação. O pensamento humano em geral, e, portanto, também o pensamento musical, é, segundo Leibniz, essencialmente simbólico. Desse modo, as possibilidades de criação musical são também, em certa medida, determinadas pelas possibilidades de manipulação simbólica fornecidas pelo sistema de signos utilizado na composição. Nessa perspectiva, a notação musical, ou outro sistema semiótico de função equivalente, não deve ser entendida como um sistema caracterizado por uma função psicotécnica, mas como um elemento constitutivo da música que é feita sobre sua base. Dito de outro modo, assim como em matemática, como diz Leibniz, não podemos avançar a resultados complexos sem um sistema semiótico suficientemente eficiente, também em música, sobretudo quando se trata de obras mais complexas, podemos dizer que os signos são condições para a concepção das próprias ideias musicais.

Por fim, é preciso responder aqui a uma possível objeção, a qual apresenta como contraexemplo o caso dos compositores e músicos que não leem música. Se os signos são necessários tanto à composição quanto à execução do que é composto, como podemos explicar os casos em que a música é realizada sem qualquer uso de signos escritos? A primeira parte da resposta consiste em chamar atenção para o fato de que não pretendemos contemplar com essa tese toda e qualquer atividade que possa ser considerada musical em algum sentido, mas nos referimos ao conceito de música próprio à tradição ocidental, para o qual o conceito de *obra musical* é essencial. Diferentemente de outras tradições musicais, como a música indiana e os batuques de raiz africana, nas quais a atividade musical envolve sempre algum grau de improvisação sobre certos temas, modos ou ritmos, a música da tradição ocidental consiste, em grande medida, em reproduzir obras. Para essa tarefa, como vimos anteriormente, sobretudo quando as obras são demasiadamente complexas, o simples apelo à memória ou à intuição é insuficiente, tanto em termos de

composição quanto de execução. Porém, se queremos ir um pouco adiante – e esta é a segunda parte da resposta –, mesmo para a música improvisada os signos não são completamente dispensáveis. Quando um músico improvisa sobre seu instrumento ou o toca “de ouvido”, não é possível a ele manipular os próprios sons, mas ele os reproduz através de um sistema de signos e de uma certa gramática. Esse sistema de signos pode ser, por exemplo, aquele que se encontra nos próprios instrumentos musicais, como a estrutura diagramática de um teclado ou do braço de um violão. Portanto, embora os signos possam assumir diferentes formas em cada caso, eles são, em alguma medida, sempre necessários à composição e à prática musical. É claro que nesses casos de improvisação, em particular na música ritualística, a atividade musical é fortemente vinculada à corporalidade, e por isso talvez ela não possa ser completamente explicada sem que se lance mão de uma abordagem fenomenológica. No entanto, uma investigação dessa natureza está além do escopo deste trabalho.

4. Conclusões

No curso de nossa argumentação, vimos que Leibniz entende a música, assim como toda a matéria da percepção, como vinculada a um tipo de cálculo oculto ou inconsciente. Uma vez que as limitações da percepção humana nos impedem de intuir distintamente – isto é, em todas as suas partes de maneira simultânea – os objetos que nos afetam, nosso acesso a esses objetos é sempre mediado por certos signos. Desse modo, a percepção da música é entendida como simbólica em um sentido que pode ser tratado como *passivo*: recebemos a informação musical através de signos e não dos próprios objetos acústicos. No que diz respeito à matéria da composição, também se pode dizer que está envolvido um tipo de pensamento simbólico, na medida em que é sempre necessário lançar mão de alguma estrutura semiótica para produzir combinações ordenadas de sons no tempo. Esse pode ser entendido como um sentido *ativo* do conhecimento simbólico: a notação musical, ou seja qual for o sistema semiótico utilizado, não se caracteriza como um reflexo da estrutura abstrata do sistema musical, mas *projeta* ou determina, em algum sentido, essa estrutura na esfera da percepção. Assim, os signos não devem ser entendidos como meros auxiliares secundários do pensamento, caracterizados por uma função psicotécnica, mas sua compreensão deve levar em conta que a estrutura semiótica envolvida, seja ela qual for, determina, em alguma medida, os limites e as possibilidades da composição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAILHACHE, P. **Leibniz et la Théorie de la Musique**. Paris: Klincksieck, 1992.
- BELAVAL, Y. **Leibniz Critique de Descartes**. Paris: Gallimard, 1960.
- DASCAL, M. **La Sémiologie de Leibniz**. Paris: Aubier Montaigne, 1978.
- ESQUISABEL, O. M. “Representing and Abstracting: an analysis of Leibniz’s concept of symbolic knowledge”. *In*: LASSALLE CASANAVE, A. (ed.) **Symbolic Knowledge from Leibniz to Husserl**. Londres: College Publications, 2012a, p. 1-49.
- ESQUISABEL, O. M. “Razonamiento Diagramático en Leibniz”. *In*: LASSALLE CASANAVE, A.; SAUTTER, F. T. (ed.). **Visualização nas Ciências Formais**. Londres: College Publications, 2012b, p. 33-46.
- FORTES, F. P. **Leibniz e a Música**. Coimbra: IEF Universidade de Coimbra, 2021.
- HAASE, R. “Korrespondenten von G. W. Leibniz: 3. Conrad Henfling”. **Studia Leibnitiana**, Bd. 9, H. 1 (1977), p. 111-119.
- JUSCHKEWITSCH, A. P.; KOPELEWITSCH, J. Ch. “La Correspondance de Leibniz avec Goldbach”. **Studia Leibnitiana**, Bd. 20, H. 2 (1988), p. 175-189.
- LEIBNIZ, G. W. “Meditações Sobre o Conhecimento, a Verdade e as Ideias”. Trad. Viviane de Castilho Moreira. **DoisPontos**, v. 2, n. 1. (2005), p. 13-25.
- LEIBNIZ, G. W. “Lettres de Leibniz à Christian Goldbach”. Trad. Patrice Bailhache. *In*: BAILHACHE, P. **Leibniz et la Théorie de la Musique**. Paris: Klincksieck, 1992, p. 151-154.
- LEIBNIZ, G. W. **Der Briefwechsel Zwischen Leibniz und Conrad Henfling** (ed. Rudolf Haase). Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1982.
- LEIBNIZ, G. W. “Dissertatio de Arte Combinatoria”. *In*: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. IV (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978a, p. 17-104.
- LEIBNIZ, G. W. “Meditationes de Cognitione, Veritate et Ideis”. *In*: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. IV (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978b, p. 422-426.
- LEIBNIZ, G. W. “Discours de Métaphysique”. *In*: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. IV (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978c, p. 427-463.
- LEIBNIZ, G. W. “Principes de la Nature et de la Grâce, fondés en raison”. *In*: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. VI (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978d, p. 598-606.
- LEIBNIZ, G. W. “Monadologie”. *In*: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. VI (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978e, p. 607-623.
- LEIBNIZ, G. W. “Dialogus”. *In*: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. VII (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978f, p. 190-193.

- LEIBNIZ, G. W. “Scientia Generalis. Characteristica, XV”. *In*: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. VII (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978g, p. 204-207.
- LEIBNIZ, G. W. “Quid sit idea”. *In*: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. VI (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978h, p. 263-264.
- LEIBNIZ, G. W. “De Rerum Originatione Radicali”. *In*: LEIBNIZ, G. W. **Philosophische Schriften**, v. VII (ed. C. I. Gerhardt). Nova York: Olms, 1978i, p. 302-308.
- READ, R. C. “Combinatorial Problems in the Theory of Music”. **Discrete Mathematics**, 167/168 (1997), p. 543-551.

Artigo recebido em 11/11/2021
Aceito em: 18/02/2022