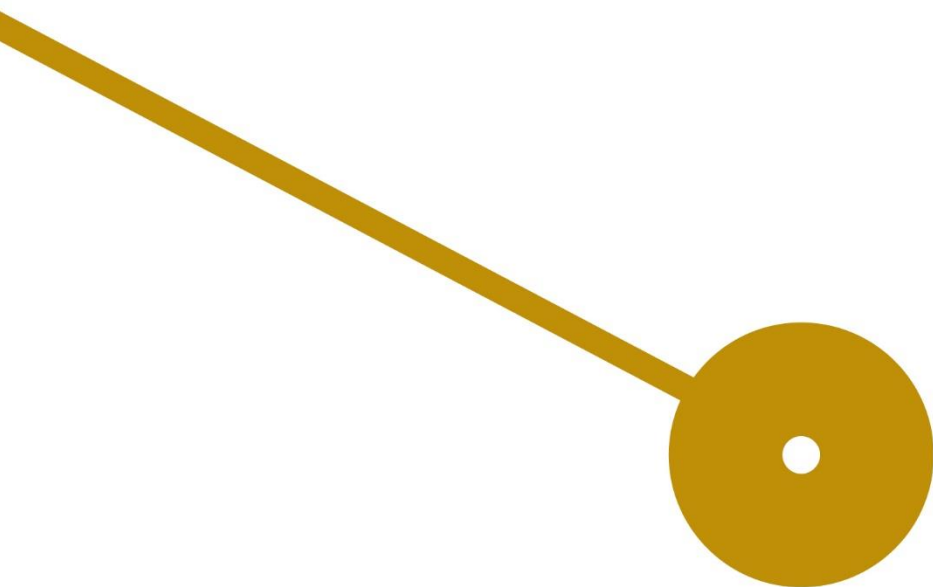


# Sinestesia em *Quatour pour la fin du Temps*: O confronto entre a realidade subjetiva de Messiaen e a perceção do público geral

Dalila Isabel Cardoso Teixeira

09/2019



ESMAE  
ESCOLA  
SUPERIOR  
DE MÚSICA  
E ARTES  
DO ESPETÁCULO  
POLITÉCNICO  
DO PORTO



**M** MESTRADO  
MÚSICA - INTERPRETAÇÃO ARTÍSTICA  
ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO

# Sinestesia em *Quatour pour la fin du Temps*: O confronto entre a realidade subjetiva de Messiaen e a percepção do público geral

Dalila Isabel Cardoso Teixeira

Dissertação apresentada à Escola Superior de Música e Artes do Espetáculo como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Música – Interpretação Artística, especialização em Piano e Teclas

Professor Orientador  
Daniel Filipe Pinto Moreira

09/2019

Dedico este trabalho aos meus pais, pelo apoio incondicional.

À Fátima.

## Agradecimentos

Ao meu pai, Domingos Teixeira, pela inspiração. Também agradeço a ajuda na concretização do trabalho, nomeadamente pelas traduções de todos os textos em francês e pelas contínuas correções.

À minha mãe, pelo suporte emocional e pela presença de sempre.

Ao meu irmão, Hugo Teixeira, pelo exemplo.

Às minhas primas, em especial à minha companheira de infância e de vida, Ana Cardoso. Aos meus tios.

Aos meus avós, em especial ao que mais me acompanhou, pela certeza do seu orgulho neste momento, José Cardoso.

A toda a minha família.

Ao Zeca, pela presença e partilha de todos os dias e pelas longas conversas que me ajudaram a completar este trabalho.

A todos os meus amigos, por ajudarem a concretizar esta tarefa, em especial ao Almeno Gonçalves e ao Carlos Meireles que, para além da amizade, acompanharam o processo mais de perto.

Aos membros do Quarteto Caleidoscópico: Francisco Ferreira, Teresa Soares, Tiago Baptista. Pela amizade e pela dedicação ao projeto. O meu sincero obrigada pelos excelentes colegas de Quarteto que foram e continuam a ser.

Ao meu professor de piano, Pedro Burmester, por todas as conversas, pela amizade e pelas inúmeras aulas que deu ao Quarteto.

Aos professores Miguel Borges Coelho, António Saiote e Filipe Quaresma, pelas aulas e pelo apoio.

Ao professor Nuno Pinto, que permitiu a realização deste projeto e sempre apoiou com enorme entusiasmo todas as minhas investidas.

Aos professores Rui Damas e Diogo Franco (em especial), pelo apoio que deram ao projeto, quando era ainda embrionário.

Ao maestro José Luís Borges Coelho.

Ao Teatro Helena Sá e Costa pela cedência do espaço, na pessoa do professor Rui Damas. Um especial agradecimento à Mariana, ao Carlos e ao Sérgio.

Ao Pedro Guimarães, pela realização de toda a parte técnica de luz. Ao Tiago Baptista (em especial) e José Afonso pela operação das luzes durante o espetáculo.

À direção da ESMAE, na pessoa do professor António Augusto Aguiar, pela autorização que concedeu para o avanço do projeto.

Ao professor Pedro Sousa e Silva, um especial agradecimento por ter valorizado o trabalho na altura certa e ter proposto uma grande reviravolta que viria a definir os novos contornos do trabalho.

Ao Tiago Rodrigues, pela realização dos esquemas em anexo, que serviram de guia para o Pedro realizar a programação.

Ao Daniel Moreira, por aceitar a orientação desta tese e por todo o apoio que sempre deu, mesmo quando o caos parecia a única saída.

A todos os docentes e funcionários da ESMAE, que foram preenchendo este projeto, com um especial agradecimento àqueles que fizeram com que ele acontecesse.

## Resumo

A sinestesia é um fenómeno de união dos sentidos, em que o estímulo externo é captado por um sentido, mas manifesta-se noutra. O fenómeno começou por ser mencionado de um ponto de vista metafórico (em associação com diferentes experiências artísticas). A partir do séc. XX, começou a ser estudado numa perspetiva científica.

O tipo de sinestesia estudado neste trabalho é a audição de cores, que corresponde à união sensorial entre audição e visão (por exemplo, entre som musical e cor). Esta parece ser a sensibilidade que mais afetou os compositores durante a história da música, sendo os mais reconhecidos Scriabin e Messiaen.

O presente trabalho pretende estudar estas permutas sensitivas entre música e cor, tendo como estudo de caso a obra *Quatour pour la fin du Temps*, de Messiaen. Para tal, esta obra foi analisada a fim de compreender os modos e os acordes que, segundo o compositor, apresentam determinadas atribuições de cor. A última parte do trabalho acrescenta à análise um estudo empírico, o qual pretende determinar até que ponto a realidade subjetiva da sinestesia de Messiaen tem um efeito na percepção do público geral. Em particular, é apresentado um estudo estatístico comparativo das respostas do público a dois recitais diferenciados: um deles convencional (com luz de palco normal) e outro multimédia (com um jogo de luzes previamente desenhado de acordo com as cores de Messiaen).

## Palavras-chave

Sinestesia; audição colorida; Messiaen; *Quatour pour la fin du Temps*; análise de modos e acordes; estudo empírico.

## **Abstract**

Synesthesia is a perceptual phenomenon involving a union of the senses, in which an external stimulus is perceived by one sense while producing a response in another one. The phenomenon started being discussed in metaphorical terms (in association with different artistic experiences). From the beginning of the 20th century, it started being studied scientifically as well.

The type of synesthesia approached in this monograph is colour hearing, which corresponds to the union of hearing and vision (for instance musical sound and colour). This seems to be the sensibility that has mostly affected composers throughout the history of music, the most well-known examples being Scriabin and Messiaen.

The aim of this dissertation is to study these sensorial interchanges between music and colour, using Messiaen's *Quatour pour la fin du Temps* as a case study. For that, the work has been analysed so as to identify the modes and chords which, according to the composer, bear specific colour associations.

The final part of this dissertation adds to the analysis an empirical study, aiming to determine to which extent does the subjective reality of Messiaen's synesthesia have a perceptual impact in the general audience. For that, I present a comparative statistical study of the responses of the audience to two different recitals: one of them conventional (with normal stage light) and the other one a multimedia recital (with previously designed light patterns according to Messiaen's colours).

## **Keywords**

Synesthesia; Messiaen; *Quatour pour la fin du Temps*; mode and chords analysis; empirical study.

## Índice

Introdução.....	9
Capítulo I – Sinestesia.....	11
1. Enquadramento teórico.....	11
2. Cor e Som: audição colorida.....	16
3. Audição colorida em Olivier Messiaen.....	19
Capítulo II – <i>Quatour pour la fin du temps</i> – uma abordagem sobre as cores e a sua importância na obra.....	21
1. Enquadramento histórico.....	21
2. Enquadramento teórico da análise.....	23
3. Análise – as cores implícitas.....	30
I – Liturgie de Cristal.....	30
II - Vocalise, pour l’Ange qui annonce la fin du Temps.....	36
III – Abîme des oiseaux.....	42
IV – Intermède.....	45
V – Louange à l’Éternité de Jésus.....	47
VI – Danse de la fureur, pour les sept trompettes.....	51
VII – Fouillis d’arcs-en-ciel, pour l’Ange qui annonce la fin du Temps.....	53
VIII – Louange à l’Immortalité de Jésus.....	57
4. Considerações finais.....	58
Capítulo III – <i>Quatour pour la fin du Temps</i> – A percepção do público em geral ao efeito da multimédia.....	62
1. Mote: poderá a sinestesia ser projetada?.....	62
2. Estudo empírico: recital convencional vs. espetáculo multimédia.....	62
3. Modelos de Cook – Uma forma de avaliar as interações multimédia.....	64
4. Hipóteses: resultados esperados.....	65
5. Método de avaliação: questionários.....	67
6. Apresentação de resultados.....	68
7. Discussão dos resultados.....	70
Conclusão.....	74
Bibliografia.....	76
Anexos.....	77
Anexo I – Tabelas com atribuições de cores, relevantes para o trabalho, segundo o <i>Tome VII</i> do <i>Traité de Rythme, de couleur et d’ornitologie</i> .....	78
1 - Modos de transposição limitada.....	78
2 – Acordes.....	82
Anexo II – Tabelas e esquemas de atribuição de cores, em cada um dos andamentos de <i>Quatour pour la fin du Temps</i> .....	92

Anexo III – Questionário .....	127
Anexo IV – Tabelas de resultados dos questionários .....	128
1) Estudo emocional .....	128
2) Estudo do grau de agitação.....	132
3) Estudo da forma .....	133
Anexo V – Desenho de Luz e Planta geral da sala.....	134
Anexo VI – Fotografias do recital de luzes, de acordo com o desenho estabelecido pelo Pedro .....	135

## Introdução

Enquanto performer, este trabalho teve, desde cedo, uma grande importância para mim. Sempre que começo a abordar um novo compositor, gosto de enquadrá-lo, a fim de poder compreender de que forma ele compõe e a que meios recorre nas suas obras. A abordagem a compositores sinestésicos, nomeadamente Scriabin e, mais tarde, Messiaen, surgiu quando comecei a estudar mais aprofundadamente as suas obras (Scriabin: op. 57, 58 e 59; Messiaen: seleção dos *Vingt Regards sur l'enfant Jésus*, nomeadamente o I, II, IV e XX). Desde então, o gosto pela compreensão acerca das suas atribuições de cores aos diferentes acordes e harmonias tornou-se central no meu trabalho.

Antes de direcionar o tema para algo de mais específico, foi necessário enquadrar o termo sinestesia, o qual acabou por se tornar uma preocupação durante muito tempo, dando origem, na versão final, ao capítulo I. Na verdade, o termo parece, ainda, relativamente pouco documentado do ponto de vista de estudos científicos, suscitando, tal como o explica Cytowic (2002), alguma polémica nas suas abordagens. Ao trabalhar esta primeira parte, acabaram por se delinear algumas questões que, no fundo, definem a estrutura geral do trabalho: o que é a sinestesia e como é que se processam os mecanismos sinestésicos? De que forma funciona o fenómeno entre cor e música, de uma perspetiva geral? (Capítulo I); e no caso particular de Messiaen? (Capítulo II). Por último, será que a sinestesia pode ser perceptível para o público? (Capítulo III).

O trabalho de análise, que compõe o capítulo II desta dissertação, foi a única forma de determinar a atribuição de cores nas obras de Messiaen, em particular no *Quatour pour la fin du Temps*, enquanto obra escolhida como estudo de caso. Esse trabalho foi, para mim, a parte mais interessante e desafiadora, sendo que o Quarteto teve, na minha vida profissional, e pessoal, uma importância muito maior do que alguma vez teria pensado. Em primeiro lugar porque me permitiu desenvolver um projeto com umas das obras reconhecidas como das mais desafiantes no âmbito da música de câmara. Por outro lado, permitiu-me conjugar duas áreas de trabalho onde me sinto mais realizada: análise e performance. E, por último, porque o conteúdo da obra, quer pela sua inspiração no Apocalipse, quer pelo seu significado espiritual, confrontou-me com questões que, pessoalmente, mudaram a minha maneira de tocar. Por exemplo, aprendi tanto ao estudar a peça de clarinete solo (“*Abîme des oiseaux*”) como a tocar as minhas peças, tanto pelas minhas discussões com os colegas de Quarteto acerca do significado de abismo, como pelo conhecimento de novos timbres e possibilidades dinâmicas que me eram desconhecidas. No fundo, foi através da análise que consegui compreender de

forma mais clara como se concretiza esta sensibilidade sinestésica em Messiaen, sendo essa tarefa simplificada pelo próprio compositor, quer pela vasta informação nos seus tratados, quer pelas descrições de cor nas notas de autor e nas partituras.

A acrescentar a este trabalho existe ainda uma parte empírica (capítulo III), que surgiu, inicialmente, de uma curiosidade, acabando por ganhar proporções um pouco maiores e transformar-se num estudo comparativo entre dois recitais completamente diferentes: um com luz convencional e outro com jogo de luzes previamente estabelecido. Este estudo empírico pretende analisar: 1) se as conclusões retiradas pela análise, de facto, se refletem no público; e 2) se as cores descritas pelo compositor e propostas pela análise alteram alguma coisa na percepção da obra. No fundo, com ele pretende-se saber se a sinestesia, que é, à partida, um fenómeno subjetivo, segundo o qual o sujeito sinestésico desenvolve uma realidade própria, tem, afinal, algum impacto nas pessoas.

Porém, ainda que o possa parecer, eu não sou dotada dessa sensibilidade sinestésica. Aliás, não consigo compreender muito bem como há pessoas que conseguem associar cores a sons. No entanto, compreendo que a audição musical possa determinar, igualmente, um processo subjetivo e que a música nos permite, também, desenvolver mundos próprios e singulares a cada pessoa. Portanto, uma vez que a barreira é tão ténue, deveríamos conseguir dar uma oportunidade à sinestesia: afinal, a imaginação é mesmo assim, subjetiva.

## Capítulo I – Sinestesia

### 1. Enquadramento teórico

Sinestesia, apesar de não ser um termo comum, não está de todo ausente da nossa linguagem quotidiana. Aliás, representa um fenómeno que, num certo sentido, acontece com relativa frequência a cada um de nós.

A definição etimológica consiste na conjugação dos termos gregos *syn* (junto) e *aisthesis* (percepção) (Campen, 1999, p. 2), da qual resulta algo como “percecionar em conjunto”. Isto traduz a ideia de que, face a um estímulo, os sentidos interagem e reagem em conjunto.

Na verdade, a definição apresentada pelos teóricos (Berman, 1999; Campen, 1999; Cytowic, 2002; Bergantini, 2017; Bragança, 2015), embora não contrarie essa definição etimológica, acaba por tratar a sinestesia com termos diferentes (que não implicam, propriamente, a ideia de conjunto). Tal como explica Bergantini (2017) “a palavra sinestesia é hoje utilizada tanto na ciência como nas artes para descrever experiências de união sensorial”, sendo, no fundo, a reação a um estímulo por parte de um sentido que não aquele pelo qual ele é percecionado. Essa permuta de sentidos pode ser compreendida segundo várias perspetivas: por exemplo no quotidiano de qualquer um de nós, ou então como figura de estilo num texto poético. Sinestesia pode ainda ser compreendida de um ponto de vista médico, não sendo considerada uma doença mental (Bragança, 2015), mas uma alteração da percepção. Todos estes aspetos nos apresentam, assim, formas diferentes de analisar a sinestesia e, conseqüentemente, de acrescentar novos sentidos à sua definição. Por isso, tendo como ponto de partida a definição genérica acima apresentada, o processo sinestésico deve ser, a partir de agora, analisado de dois prismas diferentes: linguístico/retórico, por um lado; e o psicológico/neurológico, por outro.

Do ponto de vista da linguagem, a sinestesia é uma figura de estilo recorrente na poesia, sendo frequentemente utilizada por poetas impressionistas, tal como refere Nicholas Cook (1950 -) no seu livro *Analysing Musical Multimedia*: “Foi, afinal de contas, no seu poema de nome ‘Correspondances’, de *Les Fleurs du Mal* (1857) que Baudelaire proclamou de forma célebre que ‘*Les parfums, les couleurs et les sons se répondent*’”<sup>1</sup> (Cook, 1998, p. 25). Esse

---

<sup>1</sup> Em inglês no original (tradução minha): “It was after all, in his poem of the very name ‘Correspondances’, from ‘*Les Fleurs du Mal*’ (1857) - that Baudelaire famously proclaimed that ‘*Les parfums, les couleurs et les sons se répondent*’.” (Cook, 1998)

tipo de vivência sinestésica manifesta-se em diversos autores, sendo um dos exemplos mais claros o poema *Voyelles*, de Rimbaud (1854-1891), no qual o autor associa vogais a cores, começando o poema da seguinte forma: “*A noir, E blanc, I rouge, U vert, O bleu: voyelles*”. Essa visão metafórica tem continuidade em poetas contemporâneos, como se pode observar em “Um bairro moderno”, de Cesário Verde (1855-1886), onde podemos ler: “E fere a vista, com brancuras quentes”. Aqui a subtileza sinestésica parece ser mais complexa: o sujeito poético concretiza a metáfora sob dois aspetos: visão (“brancuras”) e tato (“quentes”). A troca de sentidos ocorre, assim, entre a visão e o tato, por dois motivos: os olhos não conseguem captar a sensação de calor e o tato não consegue captar o branco. Assim, analisando a sinestesia como forma de embelezamento, o termo parece assumir uma componente retórica da literatura. Isto é, a sinestesia é um dos elementos que afeta a intensidade expressiva dos textos (explicada por Carroll, 1999, pp. 168 -171), bem como a diversidade de elementos utilizados, sendo o processo sinestésico desenvolvido com base numa componente mais estética, que o distingue de um uso mais corrente.

Não obstante essa correlação estética, a sinestesia acontece, também, na linguagem comum, não assumindo, à partida, a mesma intencionalidade artística, mas sendo, contudo, utilizada da mesma forma metafórica. No fundo, o propósito do uso poético acaba por ser o de provocar um impacto no leitor (experiência estética), conferindo-lhe (entre outros possíveis objectivos) um valor artístico, enquanto, na linguagem comum, o intuito tende a ser mais o de transmitir uma mensagem. Por exemplo, se uma pessoa cheira um determinado perfume e diz “este é muito doce, gosto de cheiros mais frescos” há uma ambiguidade inerente: ainda que o perfume seja captado pelo olfato, as qualidades dos adjetivos que o descrevem – “doce” e “fresco” – remetem-nos para outros domínios sensoriais. O termo doce apresenta qualidades mais gustativas do que olfativas. O termo fresco, mais abstrato, pode aparecer associado ao paladar (quando, por exemplo, se tem sede e se bebe uma bebida refrescante) ou ao tato. Portanto, ainda que a pessoa utilize esse recurso com a intenção clara de embelezamento, o objetivo primordial da sinestesia na linguagem corrente é mais pragmático. Isto é, o sujeito que recorre a essa figura de estilo num discurso comum tem como intenção principal comunicar uma ideia e, só depois, embelezá-la. Ainda assim, esta relação com a linguagem pode ser integrada num campo mais vasto, que analisa a sinestesia de um ponto de vista artístico, segundo o qual se exploram as relações entre as diferentes formas de arte: pintura, música e, claro, linguagem.

Apesar desta visão metafórica ter uma importância relevante nos nossos dias, é necessário enquadrá-la em bases mais científicas. Segundo vários autores (Berman, 1999;

Cytowic, 2002; Campen, 1999), não é correto manter, apenas, a abordagem metafórica, uma vez que as contínuas investigações científicas têm vindo a demonstrar a condição “real” e não “imaginada” da sinestesia. Porém, essa descoberta tem gerado alguma controvérsia, já que “surtem inúmeras dificuldades na discussão e compreensão do fenómeno da sinestesia”<sup>2</sup>, sendo que “o termo tem sido usado mais metaforicamente do que com efetiva precisão” (Berman, 1999, p. 15). Segundo Cytowic, no prefácio da primeira edição do já referido livro “A Union of Senses”, a sinestesia é conhecida pela comunidade médica e psicológica há cerca de 300 anos, falando de um primeiro caso diagnosticado em 1710 (Cytowic, 1989, ix). No entanto, foi sempre um fenómeno considerado “estranho”, tal como ele reconhece no prefácio da segunda edição (Cytowic, 2002, p. xxi). Talvez por ser um fenómeno que “apela à magia”, como diz o autor, acaba por assustar os investigadores da área. Isso pode justificar o facto de o seu livro ser o primeiro em língua inglesa a abordar o assunto de uma perspetiva neuropsicológica (1ª edição: 1989).

Cytowic começou a investigar a temática em 1976, a fim de a aprofundar do ponto de vista neurológico, apresentando uma importante recolha de estudos de caso, bem como conclusões importantes que permitem avaliar casos de sinestesia de uma perspetiva científica, mais concretamente no âmbito da neurologia. As principais perguntas levantadas por Cytowic são, possivelmente, as que surgem a qualquer pessoa: como será possível encontrar um padrão regular entre as ocorrências sinestésicas que permita saber qual o tipo de sinestesia e de que forma ocorre? Como é que um sinestésico percebe o mundo à sua volta?

A somar à complexidade dos assuntos, acrescenta-se, ainda, o facto de a percepção humana não ser regular e haver muitas outras coisas que a alteram, sendo difícil encontrar um consenso entre todas as pessoas, de um ponto de vista de percepção sensorial, relativamente a objetos do quotidiano. Basta ver que o simples facto da incidência de luz mudar durante o dia induz a alteração da percepção das cores. Isto é, se há inúmeros fatores que alteram a percepção de cada um dos sentidos isoladamente, como será possível estabelecer padrões de sinestesia, que envolvem vários sentidos? Essas oscilações parecem dificultar a tarefa: se para a maior parte das pessoas é difícil concordar quanto à cor de um objeto, como será possível que, para um sinestésico, um determinado som tenha sempre a mesma cor, por exemplo? Berman argumenta, ainda, que, o mundo de um sinestésico pode não estar de acordo com o de mais ninguém – o sinestésico “não é capaz de ignorar isso, mesmo que os outros não percecionem

---

<sup>2</sup> Em inglês, o original (tradução minha): “Numerous difficulties arise in discussing and understanding the phenomenon of synesthesia”. “The term synesthesia has often been used metaphorically rather than accurately”.

as coisas da mesma forma que ele”<sup>3</sup> (Berman, 1999, p. 15). Como resolver, então, o problema da sinestesia? De que forma funciona “o mundo sinestésico”?

No seu estudo, além de analisar várias perspectivas de pessoas tocadas pela sinestesia, Cytowic estabeleceu cinco características que facilitam a identificação do processo, das quais eu refiro apenas três (pp. 67-69):

1) Um sinestésico não é alguém que consiga abstrair-se de estímulos que correntemente preenchem o nosso quotidiano (ruído sonoro, anúncios publicitários, música em cafés, etc.) da mesma forma que um não sinestésico. Isto porque, tal como explica Bragança (2015), a sinestesia acontece de forma involuntária e automática, não sendo controlada. Por exemplo, enquanto a maior parte das pessoas consegue ouvir música ao mesmo tempo que lê, um sinestésico afetado por uma audição colorida (associando cores aos sons que percebe) não vai conseguir ler, por ser incapaz de se abstrair das cores que lhe surgem com a música.

2) A percepção sinestésica é sempre semelhante, consistente e discreta, facto que foi testado em vários indivíduos. Esta tripla adjetivação significa, no fundo, que as associações sinestésicas acontecem sempre de mesma forma em relação a um determinado estímulo. Por exemplo, uma pessoa que associe cores a notas estabelece sempre essa relação entre as mesmas cores e notas. Tal como se verá no decurso do trabalho, alguns exemplos concretos de compositores irão ser apresentados no contexto da sinestesia, sendo um deles Messiaen. Este compositor associa de forma consistente complexos de cor específicos (alguns deles bastante exuberantes) a cada um dos elementos principais do seu vocabulário harmónico (incluindo diferentes tipos de modos e acordes e respetivas transposições), estando todas essas atribuições descritas por ele num dos mais relevantes tratados sobre este assunto: *Traité de Rythme, de Couleur, et d’Ornithologie*. Um dos exemplos que se pode dar, presente nesse tratado, é a terceira transposição do modo 3: “amplas bandas verticais, alternativamente azul e cobalto e verde azulado bastante escuro. Sobre esse fundo, raros e espaçados, alguns lírios açafroados de vermelho e laranja, e algumas lianas prateadas”<sup>4</sup>.

3) A percepção é mais memorizável do que o próprio estímulo inicial. Por exemplo, uma pessoa que associe um acorde musical à cor azul nunca tem dúvidas de que o acorde que ouve é percebido como azul, mesmo que não se lembre de que acorde se trata.

---

<sup>3</sup> Em inglês, no original (Tradução minha): “They are not able to ignore it, even if others cannot perceive things the same way they do”.

<sup>4</sup> Em francês no original (Tradução de Domingos Teixeira): “Larges bandes verticales, alternativement bleu de cobalt et vert bleuté assez foncé. Sur ce fond, rares et espacés, quelques lis safranés rouge orange, et quelques lianes argentées”.

Assim sendo, e intentando dar resposta às questões iniciais, essas características permitem distinguir uma ocorrência sinestésica pontual (associada, como vimos acima, à linguagem, seja num uso mais quotidiano ou mais poético) das ocorrências involuntárias (que surgem derivadas de alterações neurológicas), que acabam por alterar muito o decurso normal da vida de um sinestésico. Alguém que seja tocado por essa capacidade acaba por desenvolver passivamente um mundo próprio, onde a percepção funciona de forma singular, que embora seja uma incógnita para quem não tem essa aptidão, acaba por se tornar a realidade dessa pessoa.

A ciência, de um ponto de vista neuropsicológico, tem vindo a defender que os processos sinestésicos ocorrem no cérebro. As duas teorias vigentes que explicam, afinal, como se desenvolvem esses processos neurológicos são as teorias da ligação (*linkage theories*) e as da abstração (*abstraction theories*) (Cytowic, 1989, p. 77). Hoje em dia, a teoria mais aceite é a primeira, segundo a qual a sinestesia é uma alteração na percepção derivada de um aspeto neurológico, isto é, uma espécie de “curto-circuito” que acontece no cérebro e altera a forma como a informação é recebida. No fundo, quando ocorre a reação ao estímulo, o sentido que o deveria percecionar liga-se com outro e ocorre, então, a mistura (p.72). Quanto às teorias da abstração, elas provêm do pensamento aristotélico, segundo o qual os elementos se misturam no cérebro e, através de um mediador (emocional ou conceptual), surge um resultado sinestésico (p. 75). Isto é, o estímulo é recebido pelos sensores e transmitido ao cérebro, onde são rececionadas as percepções dos vários sentidos. Aí, através do referido mediador, organiza-se a manifestação através de outro sentido.

Esta exposição teórica serve, em primeira instância, para apresentar a sinestesia como algo que afeta realmente as pessoas e não ocorre de forma irregular. Essa alteração, seja de índole patológica, neurológica ou psicológica, faz com que a sinestesia constitua um condicionamento, cuja origem pode ser genética: algumas pessoas começaram por revelar tendências sinestésicas e, a partir daí, elas foram desabrochando para as suas várias ramificações (teoria naturalista, Campen, p. 12).

No fundo, a sinestesia começa a ser cada vez mais explorada pela ciência, não perdendo a sua correlação com a retórica. Por outro lado, continua a assumir um novo enquadramento artístico, deixando de constituir apenas um recurso linguístico, para se assumir também como recurso musical.

## 2. Cor e Som: audição colorida

Os traços gerais observados até agora servem de introito a um subtema, que define o âmbito central do presente trabalho: a relação sinestésica entre visão e audição, mais concretamente a relação da cor com a música. A essa relação vou chamar audição colorida (*color hearing*), seguindo vários autores (Bernard, 1986; Berman, 1999; Cook, 1998; Campen, 1999). A fim de enquadrar o fenómeno, é necessário compreender os elementos segundo os quais se exprimem a cor e a música: luz e som.

A luz é uma onda eletromagnética, cujo comprimento se inclui num determinado intervalo ao qual o olho humano é sensível (Luz, “In wikipedia”<sup>5</sup>). O som é uma onda longitudinal, que se propaga apenas em meios materiais (que têm massa e elasticidade) (Som, “In wikipedia), tais como os sólidos, os líquidos ou os gasosos. Ambas as definições parecem estranhas neste contexto, uma vez que nos remetem para um único domínio – a física. O mais relevante para este trabalho é tentar saber qual a sensação que cada um destes elementos provoca nos seres humanos, analisando os conceitos através da psicologia – a cor, no caso das ondas eletromagnéticas (Goethe, 1810), e o som, numa perspectiva psicoacústica (Henrique, 2002, p. 6).

Segundo Isaac Newton (1672), a cor é uma interpretação dos nossos nervos oculares das ondas electromagnéticas que são reflectidas pelos objetos (Martins, 2003). Assim, os objectos têm diferentes cores porque a luz que incide sobre eles faz refractar um determinado conjunto de cores, que resulta numa só. Em 1810, surgiu uma nova interpretação da cor, que, não se opondo à perspectiva física, lhe acrescenta uma componente psicológica, cuja relevância é inegavelmente importante para compreender o termo. Goethe desenvolveu uma nova teoria das cores, afirmando que o “olhar é crítico” (Araújo, 2005, p. 15):

Cada aparência vai além de uma contemplação, cada contemplação além de um sentido, cada sentido além de uma ligação. Assim poder-se-á dizer que teorizamos cada olhar atento sobre o mundo. No entanto, com consciência, com autoconhecimento, com liberdade, opera, em torno de nós, uma ousada palavra, que tem que ver com ironia<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Luz, “In wikipedia”, acesso a: 17/05/2019: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Luz>.

<sup>6</sup> No original, em alemão (tradução de Catarina Caseiro): “Jedes Ansehen geht über in ein Betrachten, jedes Betrachten in ein Sinnen, jedes Sinnen in ein Verknüpfen, und so kann man sagen, daß wir schon bei jedem aufmerksamen Blick in die Welt theoretisieren. Dieses aber mit Bewußtsein, mit Selbstkenntnis, mit Freiheit, und um uns eines gewagten Wortes zu bedienen, mit Ironie zu tun”.

À semelhança do que diz Goethe relativamente à cor, existem também componentes psicológicas na captação do som que alteram a sua percepção, tais como a frequência e amplitude, mas também o tempo, como se pode observar, por exemplo, no chamado efeito de Doppler (Henrique, 2002, p. 235). Ao nível das artes, esses meios (cor e som) associam-se primordialmente à pintura e música. Nesse sentido, a audição colorida manifesta-se em pintores que ouvem sons associados a cores e em músicos que ouvem cores associadas a sons.

Algumas das experiências que tentaram pôr em prática essa experiência de audição colorida terão começado com o contributo de Arcimboldo (pintor milanês do séc. XVI) que criou um instrumento semelhante a um cravo, com uma fita de cor associada a cada nota, em que as cores era estabelecidas por ele (Campen, 1999). Dando continuidade a essa iniciativa, Castel e Kastner nos séculos XVIII e XIX, realizaram experiências com um órgão que emitia luzes através do toque.

Em 1912, essas experiências intensificaram-se com o surgimento de um grupo de artistas de várias áreas, intitulado *Der Blaue Reiter*, cuja função era conseguir unificar as artes, através do ideal Wagneriano *Gesamtkunstwerk* (obra de arte total) (Rosen, 1975; Campen, 1999). O objetivo desse grupo, que tinha por base o expressionismo (movimento artístico do séc. XX), era desenvolver diversas experiências que simulassem o máximo de interação entre as diversas artes (ópera, teatro com pintura, etc.). A sinestesia foi um dos termos explorados pelo grupo, havendo alguns artigos nos quais a abordaram de um ponto de vista metafórico (como meio de expressão artística).

Kandinsky (1866-1944) assumiu um papel importante na área da sinestesia, na sua pintura, afirmando que a música seria a arte mais completa de todas e que as cores lhe surgiam por meio dela, dando nomes de cores aos sons. Essa relação foi explorada numa ópera de um ato, intitulada *Der gelbe klang* (Campen, 1999). Por outro lado, o trabalho de Mondrian foi importante noutra perspetiva: a de criar uma sensação de ritmo e de movimento, inspirada pela música, nos seus quadros, inovando, assim, a técnica da pintura. Apesar de não parecer ligada à sinestesia, essa mudança surgiu devido à associação do ritmo às cores, por parte do pintor. Isto é, a sinestesia acontecia nele derivada do movimento que a música apresentava através dos seus padrões rítmicos (ritmos-cores) (Campen, 1999, p. 11).

Na música, as experiências levadas a cabo por Arcimboldo, que foram continuadas por Castel e Kastner, tornaram-se marcos importantes, afetando uma vasta lista de compositores, tais como Scriabin, Schoenberg, Messiaen e Haas, os quais realizaram (ou realizam ainda, no último caso) experiências sinestésicas nas suas obras.

A. Schoenberg (1874-1961) terá sido um dos mais determinantes compositores para a expansão do termo, vendo-se, a si mesmo, como pintor, além de compositor (Rosen, 1975, p. 11). A sua obra, escrita entre 1910 e 1913, *Die Glückliche Hand*, é uma importante manifestação do processo sinestésico de que estava imbuído, sendo um drama simbólico e mitológico, em que a cor é utilizada para intensificar a música, pela atribuição de cores a cada uma das personagens da “opereta” (Cook, 1998).

Também Scriabin foi um dos principais compositores responsáveis pelo desenvolvimento do termo de audição colorida, de tal forma que, segundo Myers (1914), o desejo deste compositor era o de inundar a sala de concerto com luz. Para tal, criou a sinfonia “Prometeu”, na qual descreve duas linhas para teclado de luzes, uma mais rápida e outra mais lenta. Uma das linhas de cor aparece diretamente associada às mudanças harmónicas (linha rápida, que funciona de acordo com as correspondências descritas na fig. 1). A harmonia em Scriabin não é propriamente tonal, pelo que o compositor desenvolve (entre 1909 e 1910) “um novo sistema compositivo” (Coelho, 2016, p. ix). Essa harmonia é baseada no acorde místico (fig. 2) que define um acorde por quartas (umas aumentadas, outras diminutas e outras perfeitas) que corresponde a uma nova tónica: “um ‘acorde básico’, ‘não mais uma dominante, mas um acorde de tónica’, mas substituindo a função anterior da tríade” (Coelho, 2016, p. 10)<sup>7</sup>. As harmonias são assim, descritas, de acordo com as transposições desse acorde (de acordo com a nota de baixo). Por outro lado, a segunda linha (lenta) é escrita para teclado de luzes segundo a escala de fá#, conforme descrito na fig. 3 (as mudanças acontecem nos compassos descrito sem baixo da linha). Esta linha descreve, segundo o compositor, a evolução da espécie humana, segundo a Teosofia (Sabaneev, 2005, p. 290)<sup>8</sup>.

Red	Orange	Yellow	Green	Blue	Violet
C	G	D	A	E	F#

Fig. 1 – Correspondências de cor, entre acordes, segundo o compositor (Peacock, 1985, p. 497).

<sup>7</sup> No original em inglês (tradução minha): Scriabin explained himself, in his new musical system the Mystic Chord is a “basic chord”—no longer “a dominant chord, but a tonic chord, a consonance”, thus substituting the previous function of the triad.

<sup>8</sup> Essa evolução ocorre em consonância com a Teosofia, que sempre fascinou Scriabin. Segundo ela, existem sete raças que revelam uma certa fase na evolução da vida espiritual do Homem (Schloezer, 1987, p. 68)



Fig. 2 - Acorde místico (Peacock, 1985, p. 496).

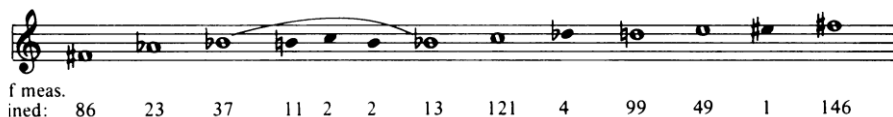


Fig. 3 - Linha lenta escrita para *tastiera per luce* (Peacock, 1985, p. 503).

### 3. Audição colorida em Olivier Messiaen

Ainda que não se vislumbre como um objetivo central nas suas obras iniciais (antes de 1960), o vinco sinestésico surgiu, tal como o apresentam Bernard (1986) e Rischin (2003), aos 33 anos, no segundo andamento do *Quatuor pour la fin du temps* (1941), no qual o compositor descreve a parte de piano da segunda secção como “cascatas suaves de acordes azul-laranja”<sup>9</sup>. Esta abordagem torna-se muito mais clara nas obras e nos tratados da década de 1960, como é o caso de *Chronochromie* (1959-60) e de *Couleurs de la cité céleste* (1963), tendo assumido publicamente, mais tarde, a sua sinestesia:

Eu sou afetado...por um tipo de sinopsia, mais presente na minha mente do que no meu corpo, que me permite, quando oiço música, e também quando a leio, ver interiormente, no olho da mente, cores que se movem com a música, de uma maneira extremamente vívida... Para mim, certos complexos de sons e certas sonoridades estão ligados a complexos de cor, e eu uso-os em pleno conhecimento disso.”<sup>10</sup> (Samuel, 1976, pp. 16-17).

<sup>9</sup> No original, em francês (tradução por Domingos Teixeira): “Au piano, cascades douces d’accords bleu-orange...”. (nota do autor)

<sup>10</sup> No original, em inglês (tradução minha): “I am ... affected by a kind of synopsia, found more in my mind than in my body, which allows me, when I hear music, and equally when I read it, to see inwardly, in the mind's eye, colors which move with the music, and I sense these colors in an extremely vivid manner. . . . For me certain complexes of sound and certain sonorities are linked to complexes of color, and I use them in full knowledge of this.” (Rischin, 2003).

Ainda que em *Technique de mon langage musical* (1944) o compositor aborde já a questão da sinestesia, esta fica muito mais clarificada no último volume do seu *Traité de Rythme, de Couleur, et d'Ornithologie* (1949-1992). Além de abordar a cor, Messiaen deixa-nos muita informação sobre a sua linguagem musical, o que facilita o estabelecimento de relações entre os vários componentes: a ornitologia, os modos de transposição limitada, os acordes e a cor.

Segundo a autora Rebecca Rischin, a primeira revelação sinestésica do compositor aconteceu com a visualização dos vitrais da Saint-Chapelle de Paris, dizendo o compositor, a propósito: “e esta primeira impressão – tinha eu 10 anos na altura – tornou-se uma experiência-chave para o meu pensamento musical futuro”<sup>11</sup>. A acrescer àquelas influências, surgiu a leitura do livro da Revelação do “Apocalipse segundo São João”, que lhe permitiu começar a estabelecer pontes entre os vitrais que contemplara na infância e o conteúdo do texto da Revelação que continha em si, segundo Messiaen “cores de histórias de encantar, que são o símbolo da Luz Divina”<sup>12</sup> (Rischin, 2003, p. 56).

Além de se constituir como uma influência sinestésica, esta é, possivelmente, uma das obras que mais impacto teve na vida do compositor, sendo o seu capítulo X o prefácio de uma das suas maiores criações no âmbito da música de câmara. Essa obra é, curiosamente, a que contém uma das primeiras revelações sinestésicas do compositor: *Quatour pour la fin du temps*.

---

<sup>11</sup> No original em inglês (tradução minha): “For me, that was a shining revelation, which I never forgotten, and this first impression as a child – I was 10 years old at the time - became a key experience for my later musical thinking”.

<sup>12</sup> No original em inglês (tradução minha): “fairy-tales colors, which are so much a symbol of the Divine Light”.

## Capítulo II – *Quatour pour la fin du temps* – uma abordagem sobre as cores e a sua importância na obra

### 1. Enquadramento histórico

*Quatour pour la fin du Temps* surge como obra central deste trabalho, em primeira instância, por eu própria me identificar sobremaneira com ela e ter sentido grande vontade de a tocar e, por outro lado, devido à sua forte componente sinestésica, especialmente marcante no segundo andamento, que é referido por Bernard como um dos primeiros casos de sinestesia na obra de Messiaen (1986, p. 41).

O quarteto foi composto num campo de prisioneiros em Görlitz, Silésia (Polónia), num dos cenários mais tenebrosos da história mundial – a Segunda Grande Guerra. Em cativeiro, o compositor e muitos outros prisioneiros, sobretudo franceses, viveram sob condições climatéricas bastante exigentes e, muitas vezes, subsistindo com poucos recursos alimentares. Aliás, segundo o violoncelista Etienne Pasquier (que estreou a obra), “os alemães não tinham a intenção de levar os prisioneiros à morte pela fome, mas não estavam preparados para uma tal afluência de prisioneiros franceses. ‘Podíamos alimentar perfeitamente 100 homens. Eram milhares!’”<sup>13</sup> (Rischin, 2003, p. 23). Ainda que estas fossem as condições gerais, os músicos, incluindo Messiaen, tinham direito a um tratamento especial, pois a sua atividade, bem como qualquer outra atividade artística, era bastante respeitada pelos oficiais alemães. Com o passar do tempo, chegaram mesmo a criar um teatro onde apresentaram peças, ensaiaram e realizaram concertos de música de câmara. Neste contexto, foi estreado o Quarteto, a 15 de janeiro de 1941.

Não pertencendo este Quarteto ao leque de obras com maior influência da cor (essas correspondem às dos anos 60 como *Sept Haikai*, *Chronocromie* e *Couleurs de la cité céleste*), as obras de Messiaen estão sempre, de alguma maneira, comprometidas com essa sensibilidade, e é esse também o caso do Quarteto. Rischin (2003) explicita inclusivamente alguns pormenores antecedentes à composição do Quarteto que poderão ter afetado a sensibilidade sinestésica do compositor. A primeira influência, relativa à cor, terá surgido na sequência de uma palestra que Messiaen foi convidado a fazer pelo padre de Stalag sobre um dos capítulos do “Livro da Revelação” (também conhecido como “Apocalipse”) do Novo Testamento,

---

<sup>13</sup> No original em inglês (tradução minha): “The Germans did not intend to starve their prisoners to death, claimed Pasquier, but they were not prepared for the sudden influx of so many French prisoners: ‘We could have adequately fed 100 men. There were thousands!’, said Pasquier.”.

precisamente sobre a importância da cor (Rischin, 2003, p. 35). Neste contexto, o compositor escreveu uma carta intitulada “Cores e números no Apocalipse”, na qual explora a relação entre as cores dos vitrais que influenciaram a sua infância (o compositor afirma, como já referido no capítulo anterior, que uma das suas primeiras experiências sinestésicas ocorreu aos 10 anos quando observou pela primeira vez os vitrais da Saint-Chapelle de Paris) (Rischin, 2003, p. 56). Outra das experiências associadas à cor foi-lhe concedida pelos oficiais do campo de prisioneiros – a possibilidade de andar no campo a horas interditas. Isso permitiu-lhe que, numa certa madrugada, Messiaen assistisse ao espetáculo de cores de uma aurora boreal que, segundo a esposa do compositor, Yvonne Loriod, lhe “intensificou o seu fascínio pelas cores” (Rischin, 2003, p. 27).

Além da cor, esta obra apresenta algumas características distintivas, em especial uma conceção muito particular de temporalidade e a evocação do canto dos pássaros. A visão do tempo na obra pretende ser, segundo a intenção do compositor, diferente das tradicionais. Por um lado, Messiaen parece querer anular a sensação de tempo na música, havendo peças (nomeadamente o terceiro andamento, o “*Abîme des Oiseaux*”), nas quais a sensação de métrica, de compasso e de pulsação são, praticamente, inexistentes (Rischin, 2003, p. 52). Por outro lado, o compositor parece transcender os limites do Tempo num sentido mais filosófico, ao assumir a ideia de tempo cíclico e abandonar, conseqüentemente, as noções de passado e futuro (2003, p. 52). Essa transcendência temporal define que “não haverá mais espaço, não haverá mais tempo. Uma vez abandonadas as dimensões humanas abraça-se, através de ciclos e destino, a eternidade”<sup>14</sup> (Rischin, 2003, p. 51). Assim sendo, o Tempo deixa de ser visto como uma sucessão de acontecimentos numa certa linha temporal, que se determinam como passado, presente e futuro e passa a ser encarado numa perspectiva cíclica que remete para uma dimensão metafísica – a eternidade.

Quanto ao canto dos pássaros, ainda que não se mostre como uma inovação na sua linguagem (aparece já em “*Nativité du Seigneur*”, de 1935), é utilizado pela primeira vez de um modo sistemático no Quarteto. Essa utilização passa tanto pela correspondência, indicada pelo compositor, de pássaros com instrumentos específicos – tal como acontece na nota de autor de *Liturgie de Cristal*, em que Messiaen associa o som do rouxinol e do melro ao violino e ao clarinete, respetivamente (Rischin, 2003, p. 57) –, como pelo uso do mesmo tipo de escrita em praticamente todas as linhas do clarinete ao longo do Quarteto. Isto mostra que, mais do que

---

<sup>14</sup> No original, em inglês (tradução minha): “there will be no more space, there will be no more time. One leaves the human dimensions with cycles and destiny to rejoin eternity.”

apenas uma citação, o clarinete assume, ao longo da obra, uma correlação clara com o canto dos pássaros.

## 2. Enquadramento teórico da análise

Para empreender a análise desta obra servi-me, em grande medida, da minha experiência pessoal enquanto performer, que foi alterando, em comunhão com a análise, o meu ponto de vista sobre a obra. Essa experiência foi-me especialmente útil para compreender alguns aspetos relativos às linhas do clarinete, do violino e do violoncelo. Caso não tivesse trabalhado o “*Abîme des oiseaux*” (o terceiro andamento do Quarteto) com um clarinetista, por exemplo, ter-me-ia sido muito mais difícil compreender as dificuldades técnicas e interpretativas desta peça, que passam, simultaneamente, pela frenética exploração de registos, que dificulta a concretização clara de todas as notas na segunda parte (cc. 17-27), mas também pela dificuldade em colocar respirações na primeira frase (cc. 1-12) pelo seu andamento extremamente lento. A partir da performance apercebi-me, com mais clareza, que os andamentos V (piano e violoncelo) e VIII (piano e violino) eram de tal forma lentos, que não só isso dificultava a condução da frase melódica dos meus colegas, como, também, a minha concretização dos acordes do piano. Também as aulas em que lidámos com a obra foram veículos importantes que me deram a compreender, por exemplo, a dificuldade de ensaiar a “*Liturgie de Cristal*” (I) que, aparentemente, não seria dos andamentos mais difíceis (pois o material em si de cada linha é relativamente acessível, não apresentando características virtuosísticas). Foram, em grande parte, estas questões performativas que me motivaram a compreender melhor, através da análise, as indicações e escolhas do compositor.

Dado que as cores nas obras do compositor se depreendem, em grande medida, da harmonia, foi importante definir, numa fase inicial, os diferentes elementos que constituem o vocabulário harmónico do compositor. Existem dois tratados diferentes aos quais recorri para concretizar esta análise: um cuja escrita é mais próxima da do Quarteto – “*Technique de mon langage musical*” (1944) –, e outro mais tardio, que acabou por se revelar mais completo e clarificador em alguns aspetos – “*Traité de Rythme, de Couleur, et d’Ornithologie*” (1949 – 1992), em especial o seu último volume *Tome VII*. Esta parte final do tratado foi especialmente relevante para a análise, uma vez que apresenta todas as atribuições de cor relativamente aos vários elementos da linguagem harmónica do compositor, nomeadamente os modos de transposição limitada e vários tipos de acordes, incluindo os acordes de inversões transpostas sobre a mesma nota do baixo (*accords à renversements transposés sur la même note de basse*),

os acordes de ressonância contraída (*accords à résonance contractée*) e os acordes giratórios (*accords tournants*)<sup>15</sup>. Existem, além destes, outros acordes cuja correspondência de cor não aparece descrita pelo compositor, sendo assim menos relevantes para o trabalho, como é o caso dos acordes por quartas, dos acordes de ressonância e dos acordes do total cromático.

Um dos principais elementos da linguagem harmônica do compositor são os seus sete modos de transposição limitada (MTL), termo que advém, justamente, do facto de esses modos terem um número limitado de transposições no espaço cromático. Essa limitação é uma consequência de esses modos dividirem a oitava em partes iguais, através de padrões simétricos repetitivos. Por exemplo, o modo 1 (ver fig. 4), divide a oitava em intervalos de 2<sup>as</sup> maiores e apresenta apenas duas transposições: uma a começar na nota Dó e outra na nota Dó#, sendo que as transposições posteriores acabam por repetir o conteúdo de notas de uma dessas duas (por exemplo a começar em ré resultam as mesmas notas da escala a começar em dó). Cada uma das transposições é representada da seguinte forma: 1 (1) e 1 (2), da mesma forma que acontece com o modo 2, que define a escala octatónica. O modo 2 divide, assim, a oitava em 3<sup>as</sup> menores de acordo com um padrão de <sup>1/2</sup> tom – tom (ou vice-versa). Resultam daí três transposições diferentes, uma a começar em Dó, outra em Dó# e outra em Ré (ver fig. 4), que serão representadas como 2 (1), 2 (2) e 2 (3). A transposição a partir do Mi<sup>b</sup> repete todas as notas da primeira transposição.

O primeiro modo corresponde à escala de tons inteiros, que ele utiliza por influência de outros compositores (Debussy, por exemplo). Messiaen não apresenta atribuição de cor, possivelmente pela sua simplicidade (Messiaen, 1944, p. 59). Dos restantes seis modos, apenas têm atribuição de cor o 2, 3, 4 e 6, havendo, regra geral, uma descrição da cor geral, seguida de uma cor predominante (tab. 1). Relativamente aos modos 5 e 7, Bernard (1986, p. 46) adianta uma explicação para a ausência de atribuição de cores nestes dois modos: o modo 5 aparece como uma derivação dos modos 4 e 6<sup>16</sup>, pelo que seria uma redundância atribuir cor a este modo; quanto ao modo 7, segundo Bernard “provavelmente ele evoca demasiadas cores; ou, talvez, corresponda ao vitral de Messiaen...no qual todas as cores do arco-íris estão presentes” (1986, p. 46). Isso acontece uma vez que este modo é quase cromático, sendo o que tem mais notas (10 das 12 notas estabelecidas no sistema cromático).

---

<sup>15</sup> Quanto a estes últimos acordes (os *tournants*), ainda que tenham atribuições de cor, não serão considerados neste trabalho, pois não estão presentes no Quarteto, pelo que não foram estudados com igual grau de aprofundamento e importância.

<sup>16</sup> Por um lado, o modo 5 apresenta exatamente o mesmo número de transposições e por outro as notas do modo 5 aparecem descritas nos modos 4 e 6, sendo apresentado pelo compositor como um modo transitório.

Modo	Descrição de cor geral	Cor predominante
Modo 2 (1)	Pedras azul violeta, salpicadas de pequenos cubos cinzentos, azul de cobalto, azul de Prússia escuro, com pequenos reflexos púrpura violáceo, ouro, vermelho rubi, e estrelas cor de malvas, pretas, brancas.	Azul violeta
Modo 2 (2)	Espirais de ouro e prata, sobre fundo de bandas verticais castanhas e vermelho rubi.	Ouro castanho
Modo 2 (3)	Folhagens verde claras e verde prado, com manchas de azul, de prata, e de cor de laranja avermelhado.	Verde

Tabela 1- Atribuição de cores das três transposições do modo 2.

**Modo 1**  
Padrão: Tom  
(2 transposições: dó e dó#)

**Modo 2**  
Padrão: ½ Tom– Tom  
(3 transposições: dó, dó# e ré)

**Modo 3**  
Padrão: Tom - 2 ½ tons  
(4 transposições: dó, dó#, ré, ré#)

**Modo 4**  
Padrão: 4 ½ Tons– 3ª menor  
(6 transposições: dó; dó#; ré; ré#; mi e fá)

**Modo 5**  
Padrão: 2 ½ Tons– 3ª maior  
(6 transposições: dó; dó#; ré; ré#; mi e fá)

**Modo 6**  
Padrão: 2 Tons– 2 ½ Tons  
(6 transposições: dó; dó#; ré; ré#; mi e fá)

**Modo 7**  
Padrão: 4 ½ Tons – Tom (6 transposições: dó; réb; ré; mib; fá e fá#)

Fig. 4 – Os modos e os respectivos padrões simétricos (“Modos de transposición limitada”, in Wikipedia)<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Esquemas retirados de Modos de transposición limitada, “In Wikipedia”, acesso a: 20/09/2019, [https://es.wikipedia.org/wiki/Modos\\_de\\_transposic%C3%B3n\\_limitada](https://es.wikipedia.org/wiki/Modos_de_transposic%C3%B3n_limitada).

Os acordes com inversões transpostas sobre a mesma nota de baixo (AIT) eram designados inicialmente pelo compositor como acordes de dominante na *Technique de mon langage Musical* (Messiaen, 1956, p. 50), nomenclatura que se define por esses acordes se basearem no acorde de nona da dominante (Messiaen, Tome VII). Ao invés das tradicionais apogiaturas tonais 6-5 e 10-9 (fig. 5) resolverem para o acorde de nona de dominante, o compositor utiliza uma apogiatura de tom inteiro fora do contexto diatónico e desintegrada da tonalidade, que resolve para aquela que era a apogiatura no sistema tonal (fig. 6). Como explicado nas figs. 5 e 6, na tonalidade de Dó Maior, em vez do Mi e Si resolverem para Ré e Lá (quinta e nona do acorde de dominante), aquilo que eram apogiaturas (o mi e o si) passam a ser notas de resolução de novas apogiaturas cromáticas (exteriores à tonalidade diatónica): o Mi do Fá# e o Si do Dó#, como descrito na figura 6. Esses acordes estão presentes em todo o Quarteto, sendo um dos exemplos mais claros o primeiro andamento do Quarteto, “Liturgie” (anexo II), tal como diz o próprio: “Servi-me dos ‘acordes das inversões transpostas’, sob a sua forma definitiva, na ‘Liturgie de cristal’ do meu ‘Quatuor pour la fin du Temps’ (1941), mas resolvendo as segundas apogiaturas sobre as primeiras<sup>18</sup>” (Messiaen, p. 139).



Fig. 5 – Acorde de V<sup>9</sup> (Messiaen O., 1956, exemplo 202)



Fig. 6 – Acorde com inversões transpostas sobre a mesma nota de baixo) – escala cromática (Messiaen O., 1956, exemplo 203)

Estes acordes apresentam, ainda, inversões que são transpostas relativamente à mesma nota de baixo, sendo que o acorde descrito acima (presente na fig. 6) define uma espécie de estado fundamental (A). Tal como no sistema tonal, as inversões destes acordes acontecem pela alteração da relação intervalar dentro do acorde que se deve à alteração da nota de baixo. Ou seja, por exemplo no acorde de Dó Maior, a primeira inversão consiste nas mesmas notas (dó

<sup>18</sup> No original em francês (tradução por Domingos Teixeira) : “Je me suis servi des ‘accords à renversement transposés’ sous leur forme définitive dans la ‘Liturgie de cristal’ de mon ‘Quatuor pour la fin du Temps’ (1941), mais en résolvant les secondes appoggiatures sur les premières ”

– mi – sol) mas começando em mi, que altera a sucessão de intervalos (de 3<sup>a</sup>M – 3<sup>a</sup>m passa a ser 3<sup>a</sup> m – 4<sup>a</sup> P). A mesma coisa acontece nestes acordes; no entanto, os intervalos que são criados pela inversão são transpostos de forma a começarem sempre na mesma nota de baixo (fig. 7). Por exemplo, a primeira inversão descrita na figura 7 como B é percebida através do seguinte processo:

- 1) começar o acorde na segunda nota (ré#, fá#, sol#, si, sol, dó);
- 2) estabelecer os intervalos: 3<sup>a</sup> m, 2<sup>a</sup> M, 3<sup>a</sup> m, 2<sup>a</sup> M, 4<sup>a</sup> A, 4<sup>a</sup> P;
- 3) transpor relativamente à nota de baixo: dó#. O que resulta em: dó#, mi#, fá#, lá, si, mi lá#.

Cada uma dessas transposições apresenta uma ou mais cores atribuídas, como é possível ver na tabela 2, relativamente ao primeiro acorde (quanto aos restantes acordes, consultar anexo I, ponto 2, alínea a).

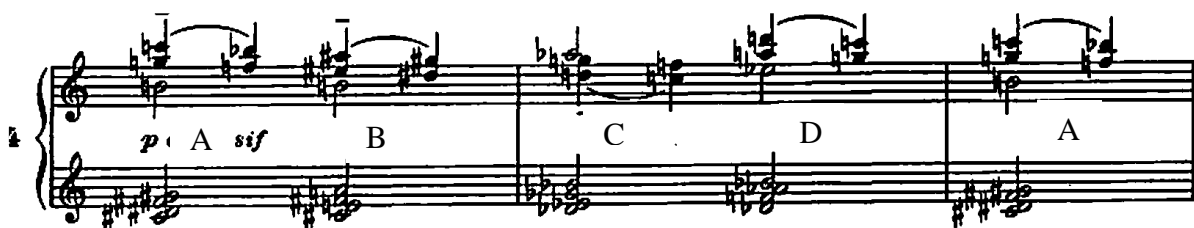


Fig. 7 – Transposições de cada uma das inversões do primeiro acorde apresentado no Tome VII (esquema retirado da *Technique*, Messiaen, exemplo 204).

A	Zona superior: cristal de rocha e citrino. Zona inferior: cor latão com reflexos de ouro.
B	Larga superfície de azul safira, cercada de azuis menos intensos (fluorina azul, azul claro de Chartres) e rodeada de violeta.
C	Cor de laranja, com bandas amarelo pálido, vermelho e ouro.
D	Verde pálido, violeta ametista e preto.

Tab. 2 – Cores relativas às transposições do primeiro acorde com inversões sobre a mesma nota de baixo. As restantes atribuições de cores para as respetivas transposições encontram-se no anexo I.

Quanto ao acorde de ressonância contraída (ARC), surgem algumas dificuldades em definir no que consiste, devido à ambiguidade na explicação do próprio compositor, fomentada pelas suas diferentes descrições e aplicações ao longo das suas obras (Cheong, 2003, p. 96). Em todas essas descrições, o acorde de ressonância contraída tem duas variantes (tipo 1 e tipo 2). No caso do *Traité de rythme, de couleur et d'ornithologie* Messiaen define uma progressão entre dois acordes para cada uma dessas variantes. Dentro desses dois tipos existem dois acordes: o primeiro (A), que funciona como apogiatura do segundo, que é o acorde de origem (B), tal como acontece com os AIT. Cada um desses acordes apresenta dois harmónicos

inferiores, que Messiaen refere como “sons resultantes”, pelo que se depreende que seja uma simulação do efeito acústico dos sons diferenciais ou combinados. A parte superior do acorde de origem (B) do ARC tipo 1 tem por base o acorde de nona da dominante (com fundamental em *Mib*, no caso concreto da fig. 8), sendo a terceira do acorde (*Sol*) substituída por uma quarta (*Láb*). Quanto à apogiatura, consiste num conjunto de cinco notas, que define uma “quíntupla apogiatura”: o *Sol*, por exemplo resolve para o *Fá*, o *Mib* para *Réb*, o *Lá* para *Láb*, etc. (pp. 69-70)<sup>19</sup>. Quanto ao acorde do tipo 2, apresenta os harmónicos inferiores, mas em vez de ter uma apogiatura quántupla, tem uma quádrupla, o que altera a condução das vozes para o acorde fundamental (p. 73). Quanto a este, é de referir as suas semelhanças com a apogiatura do ARC tipo 1, indicada por mim como uma das suas origens. É de referir que enquanto o acorde fundamental do ARC 1 apresenta um pentacorde, o segundo define um tetracorde, que não estabelece nenhuma ligação cromática com a sua apogiatura, mas apenas diatónica, (contrariamente à resolução do ARC1).

Tipo 1

Diagram illustrating Tipo 1 chords. It shows two chords, A and B, on a grand staff. Chord A is labeled 'appoggiatura chord' and Chord B is labeled 'genesis chord'. A 'quintuple appoggiatura' is indicated for Chord A. A 'genesis pentachord' is indicated for Chord B. Below the chords, the contracted resonance patterns are given as  $\langle 2,2,7,8,6,4 \rangle$  for Chord A and  $\langle 2,6,5,5,5,4 \rangle$  for Chord B. An arrow labeled 'contracted resonance' points to these patterns.



Tipo 2

Diagram illustrating Tipo 2 chords. It shows two chords, A and B, on a grand staff. Chord A is labeled 'appoggiatura chord' and Chord B is labeled 'genesis chord'. Below the chords, the contracted resonance patterns are given as  $\langle 2,9,9,7,4 \rangle$  for Chord A and  $\langle 2,6,10,7,4 \rangle$  for Chord B. An arrow labeled 'contracted resonance' points to these patterns.

Fig. 8 – Os dois tipos de acordes de ressonância contraída (pp. 70-73).

Ao longo da análise, ainda que tenha sido possível determinar com clareza a maior parte dos modos e acordes utilizados, houve algumas dificuldades em passagens harmonicamente

<sup>19</sup> Relativamente à referência utilizada nesta parte, não consegui determinar o autor.

ambíguas (nomeadamente pela ausência de cor do modo que as define<sup>20</sup>) ou com mudanças demasiado rápidas, que estabeleciam muitos modos num curto espaço de tempo, que me levaram a questionar a forma de analisar essas passagens (nomeadamente se seria correto analisá-las em função dos modos). Estas questões surgem muitas vezes associadas aos motivos do canto dos pássaros, frequentemente interpretados pelo clarinete, que apresentavam uma configuração modal muito pouco ortodoxa, face aos restantes elementos da obra. É de tal forma inusitada que no comp. 17 do “Abîme”, por exemplo, só é possível manter uma leitura de acordo com a linguagem harmónica do compositor (modos ou acordes) se assumirmos que há três modos num só compasso, que aparecem sucessivamente (ver fig. 9). Neste andamento, existe aliás compasso com dois modos sucessivos (ver fig. 10): o comp. 21, em que as 3 primeiras  estão escritas no modo 4 (2), enquanto as restantes 6  aparecem numa diferente transposição: modo 4 (5).

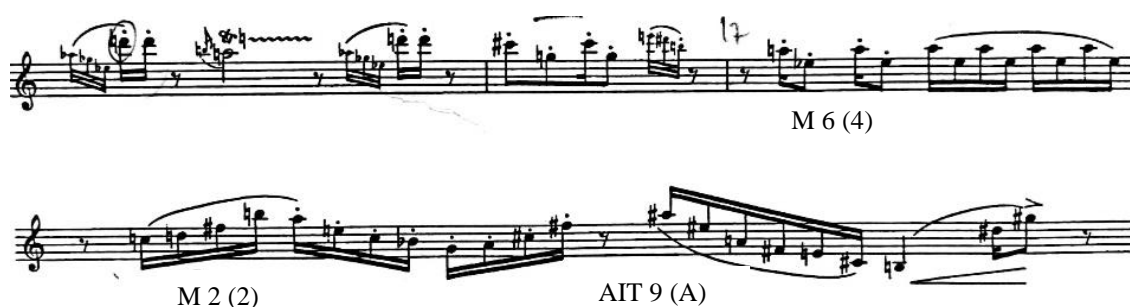


Fig. 9 – Comp. 17 com três cores sucessivas diferentes.

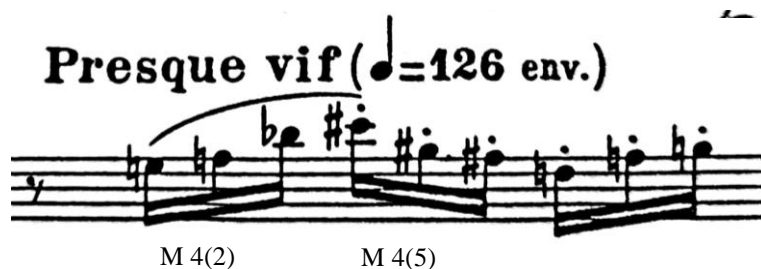


Fig. 10 – Comp. 21, com a mudança mais rápida neste andamento.

No entanto, a opção foi quase obrigatória, para que fosse possível levar a cabo a parte empírica do trabalho (cap. III), na qual seria necessário estabelecer as cores de cada passagem e, por isso, os modos e acordes respetivos (por muito frenéticos que fossem). Assim, os motivos associados ao canto dos pássaros, que são naturalmente mais extravagantes ritmicamente, acabam por manifestar essa qualidade também na cor.

<sup>20</sup> Alguns modos não têm atribuição de cor, bem como a escala cromática, que é utilizada pelo compositor.

Outra questão que surge neste contexto é o facto de, em alguns andamentos (V e VIII, nomeadamente) haver uma conotação muito forte com regiões tonais, que leva Pople (1998) a assumir a tonalidade em detrimento de uma leitura modal. Embora perceba essa escolha e também tenha recorrido a ela vou, na minha abordagem, analisar a harmonia de uma perspetiva modal, para que seja possível a atribuição de cores em cada um dos andamentos (dado que Messiaen atribui cores aos modos e não às tonalidades).

O contacto com o artigo de Bernard (1986) que aborda, especificamente, a questão da cor nas obras de Messiaen foi útil, quer para uma visão genérica da forma como o compositor trata a cor nas suas obras, quer para responder a questões concretas do Quarteto, nomeadamente do segundo andamento. Este estudo apresenta uma solução bastante útil para o problema que surge na secção central do segundo andamento, em que Messiaen deixa indicadas cores muito específicas que não correspondem diretamente a um modo. No entanto, Bernard consegue enquadrar a passagem em certas regiões modais e explicar, assim, a atribuição de cores do compositor. Além da análise que faz, Bernard sugere fontes importantes para o esclarecimento do uso da cor em Messiaen, como as de Goléa (1960) e Samuel (1976) (Bernard, 1986, p. 44).

### 3. Análise – as cores implícitas

#### I – Liturgie de Cristal

No prefácio da partitura, Messiaen descreve duas atmosferas distintas a propósito do primeiro andamento do seu Quarteto: o “despertar dos pássaros” e o “silêncio harmonioso do céu”. De acordo com Pople (1998), essas camadas<sup>21</sup> (ou ambientes) associam-se a dois grupos distintos de instrumentos, respetivamente aos dois mais agudos (violino e clarinete) e aos dois mais graves (violoncelo e piano). Essas duas camadas (fig. 11) são utilizadas de modo completamente antagónico, mas coexistem e dialogam entre si ao longo do andamento. A necessidade de retratar essas duas atmosferas pode ser a justificação mais forte e coerente para o tipo de escrita extravagante e descontínua do clarinete e do violino (associada aos pássaros), em contradição com a escrita austera e contínua do piano e do violoncelo (associada a uma realidade espiritual). Pople vai ao encontro desta ideia:

---

<sup>21</sup> Esta designação merece alguma clarificação. Por camada designo um extrato musical, relativo a um conjunto de instrumentos (neste caso dois em cada) que combine algumas características similares entre eles. Tal como diz a definição do dicionário (segundo o Priberam), camada é uma “porção de coisas da mesma espécie”. Assim, violino e clarinete reúnem-se no canto dos pássaros e piano e violoncelo na eternidade.

Em ‘Liturgia de Cristal’, imitações fragmentadas do canto de pássaros, tocadas pelo clarinete e violino, são ouvidas em conjunção com o material imutável e contínuo tocado pelo violoncelo e pelo piano. É fácil chegar a uma interpretação provisória destes factos musicais: podemos dizer, claramente, que estes dois últimos instrumentos representam, de alguma forma, o Céu. (Pople, 1998, p. 17)<sup>22</sup>.

Fig. 11 – Camadas texturais em Liturgia de Cristal

A diferenciação entre as duas camadas aparece conectada a dois aspetos principais: material rítmico, por um lado e temporalidade, por outro. Atendendo à primeira camada, quer o clarinete, quer o violino apresentam uma escrita com valores rítmicos curtos e linhas entrecortadas por pausas. No piano e no violoncelo, os valores são mais longos e as pausas inexistentes. Assim, a sensação de precipitação e movimento aparece muito mais facilmente associada à camada relativa ao canto dos pássaros. Aliás, segundo Johnson (1995), os pássaros, referenciados por Messiaen na nota de autor, têm uma atribuição específica: “o violino toca a canção do rouxinol e o clarinete a canção do melro” (Rischin, 2003, p. 59).

Por outro lado, a camada relativa ao canto dos pássaros existe, a meu ver, para celebrar a vinda do “harmonioso silêncio do céu”<sup>23</sup>, sendo que esta última expressão define uma camada que reflete uma menor agitação, quer rítmica, quer melódica e harmónica. Assim, as partes do piano e do violoncelo traduzem uma aproximação à representação desse “silêncio do céu” e, subsequentemente, uma conotação mais próxima com a eternidade. Essa aproximação deve-se não só à menor agitação melódica e harmónica, mas também à ideia de continuidade, existindo

<sup>22</sup> No original, em inglês (tradução minha): “In 'Liturgie de cristal', fragmentary imitations of birdsong, played by the clarinet and violin, are heard alongside unchanging and continuous material played by the cello and piano. It is easy enough to arrive at a provisional interpretation of these musical facts: clearly, one might say, the two latter instruments in some way represent Heaven...”.

<sup>23</sup> No original em francês (tradução de Domingos Teixeira): “le silence harmonieux du ciel” (nota de autor).

uma repetição circular de um certo material, que contraria a ideia de progressão e desenvolvimento. Os acordes do piano são uma das demonstrações desse material que se repete e que sugere a ideia de um ciclo que dura “para sempre”. Escritos de forma cíclica, e de acordo com o padrão de 17 figuras rítmicas e 29 acordes, são repetidos do princípio ao final da peça. Esta prática vem da isorritmia, utilizada por compositores desde a Idade Média, sendo conhecida como *talea* e *color*, na medida em que definem, respetivamente, padrões rítmicos e melódico-harmónicos que se repetem ao longo da peça. Quanto aos 29 acordes, eles dividem-se em 7 grupos de cor (ver tab. 3), que se movem igualmente de forma cíclica.

Complexos de cor	Nº dos acordes	Modos/acordes	Cor
I	1 e 2	AIT 1 (A)	Cor de rosa com desenhos pretos.
II	3 e 4	AIT 1 (B)	Cinzado, verde pálido e cor de malva.
III	5 e 6	AIT 1 (C)	Arborescências cor-de-rosa e vermelho, sob fundo cinzento.
IV	7 e 8	AIT 1 (D)	Verde pálido com reflexos amarelos.
V	11 e 12	M 3 (2)	Cinza e cor de malva.
VI	16 a 21	M 3 (3)	Azul e verde.
VII	22	M 2 (3)	Verde.
VIII	23 a 28	M 2 (2)	Ouro e castanho.

Tab. 3 – Cores dos conjuntos de acordes do piano. Para mais detalhes consultar anexo II, a análise de cores relativa à “Liturgie”

Apesar de ser inegável essa separação em duas camadas (conforme descrito pelo compositor, Pople e Rischin), há determinados aspetos que conferem ambiguidade ao papel de alguns instrumentos relativamente às camadas em que se inserem, nomeadamente o violino e o violoncelo.

O registo e âmbito utilizados em cada um dos instrumentos é um dos pontos que suscita alguma ambiguidade, na medida em que parece estabelecer ligação entre instrumentos de camadas diferentes (piano-clarinete; violino-violoncelo). Na camada relativa aos pássaros, o clarinete assume uma tessitura mais ampla, indo do registo grave ao agudo (solb2 – sol5), enquanto o violino, representando um pássaro diferente, acaba por nunca sair do mesmo registo agudo (dó#5-si6). Na camada da eternidade, o piano adota um registo idêntico ao do clarinete (solb2 – fá5<sup>24</sup>), enquanto o violoncelo se aproxima do registo do violino (sib4 – fá#5). A “aliança” entre os instrumentos parece, assim, inversa daquela que deveria ser (piano-clarinete; violino-violoncelo).

Contudo, a fragilidade dos harmónicos do violoncelo parece evocar uma ideia de ressonância relativamente ao piano, simulando ecos dos seus parciais mais agudos. Assim sendo, parece existir uma certa hierarquia nesta camada: a linha de harmónicos aparece subordinada aos acordes do piano, não tendo, talvez por isso, uma cor autónoma. Essa relação, segundo a qual o violoncelo funciona em prol do piano, fica mais clara quando analisada a cor: o facto de o violoncelo estar escrito no modo 1 (escala de tons inteiros), que segundo o compositor não tem cor atribuída (Bernard, 1986, p. 45), parece reforçar a ideia de que os harmónicos funcionam como ressonância dos acordes do piano. Por consequência, a única cor que compõe a camada da eternidade aparece descrita apenas pelas sete cores do piano (tab. 3).

Na camada relativa aos pássaros, a ambiguidade da definição das duas camadas suscita outras questões para além do registo. Olhando para as dinâmicas do início da partitura, todos os instrumentos têm escrito *ppp* (o piano tem *pp*, mas penso que é por motivos de equilíbrio com os outros instrumentos). A exceção é o clarinete que, durante todo o andamento, é o único que oscila, começando com *p*, indo até *ff* e regressando a *p*. Contrariando a amplitude dinâmica do clarinete, o violino aproxima-se da camada da eternidade, sendo sempre constante e *ppp*. Isto gera a sensação de que o violino aparece aliado à camada do piano e violoncelo, o que agrupa, mais uma vez, os instrumentos em camadas contrárias às inicialmente propostas.

A tarefa não fica mais simples quando se avaliam os instrumentos de um ponto de vista harmónico e, subsequentemente, da cor. Ao invés de reforçar a sua relação, como acontece na camada do piano/violoncelo, a cor acaba por ser um dos principais separadores dos dois instrumentos da camada dos pássaros, definindo comportamentos diferentes nas duas linhas.

A cor no clarinete funciona de uma forma muito extravagante, devido à sua mudança frenética de modos e acordes (ver tab. 4).

---

<sup>24</sup> O registo do piano (fá2 – mi<sup>b</sup>5), apesar de idêntico ao do clarinete soa de forma diferente. O clarinete soa naturalmente mais agudo e mais estridente, devido às características do instrumento.

Conjunto de cores (compassos)	Modo	Cores
<b>I</b> (1 a 3; 7 a 11; 19 a 24; 26 a 29; 40 e 41)	3 (4)	Cor de laranja, vermelho, com um pouco de azul.
<b>II</b> (3 a 4; 11 a 13; 34 a 36)	4 (1)	Cinzeno e ouro.
<b>III</b> (5; 37)	2 (3)	Verde.
<b>IV</b> (6 e 7; 24 e 25)	3 (1)	Cor de laranja, outro e branco leitoso.
<b>V</b> (13)	2 (2)	Ouro e castanho.
<b>VI</b> (14 e 15)	4 (2)	Reflexos de cinzeno, rosa pálido e amarelo cobre, preto e azul de Prússia claro, verde e violeta púrpura.
<b>VII</b> (16 e 17)	4 (4)	Um pouco como as flores da petúnia: violeta escuro, braço com desenhos violeta, violeta púrpura.
<b>VIII</b> (18)	3 (2)	Cinzeno e cor de malva.
<b>IX</b> (37)	6 (1)	Grandes letras de ouro sobre fundo cinzeno, com manchas em pastilha cor de laranja, e ramagens verde astante escuro com reflexos dourados.
<b>X</b> (38 e 39)	3 (3)	Azul e verde.

Tab. 4 – Cores no clarinete.

Já o violino aparece sempre dentro do mesmo “branco e preto, salpicado de luas azul pálido” da sexta transposição do modo 6. Em suma, o violino aparece com uma dinâmica e uma

cor fixas que o transportam para um segundo plano estático (pelo menos mais do que o clarinete), ao contrário daquilo que a linha do clarinete delineia para o “despertar dos pássaros”. A sua relação parece estabelecer, nestes dois pontos (dinâmica e cor) uma forte ambiguidade.

Ainda assim, a meu ver, é inequívoca a associação (feita por grande parte dos analistas) entre violino e clarinete numa camada diferente. Gostaria apenas de acrescentar alguns aspetos que reforçam esta decisão. Em primeiro lugar, do ponto de vista da performance, é claro que há um constante diálogo entre os dois instrumentos (fig.12), como se fossem dois pássaros a responder um ao outro – aliás, será muito difícil para o violinista estudar este andamento sem, pelo menos, cantar a parte do clarinete (digo pelo menos, porque o ideal será dirigir e marcar as duas vozes). Em segundo lugar, a sensação de descontinuidade do violino, que se verifica pela sua escrita entrecortada, que estabelece motivos pequenos separados por pausas, é tão clara que acaba por se destacar sempre do plano da continuidade e eternidade – algo tão frenético não pode pertencer a algo estático. Por último, o facto de estar escrito nas linhas do violino e do clarinete “*comme un oiseaux*” clarifica esta opção das duas camadas.

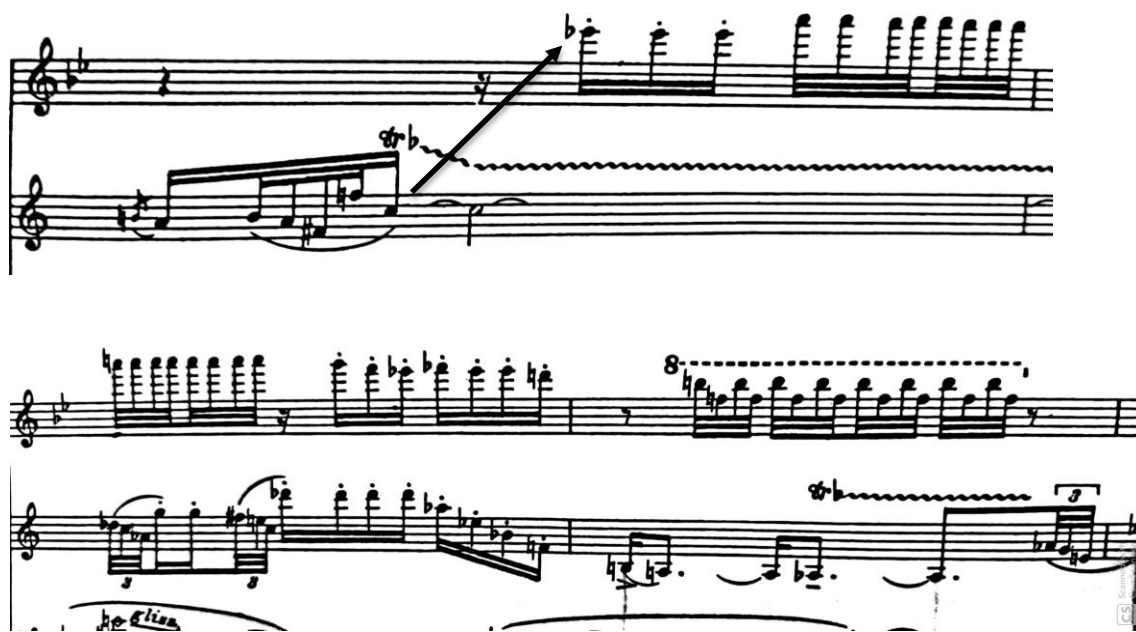


Fig. 12 – Imagem que mostra a ligação entre as duas linhas. No primeiro momento, o trilo do clarinete dá "entrada" ao motivo do violino. No segundo caso, o violino acompanha o clarinete.

Ao assumirem-se essas camadas, isso não quer dizer que elas funcionem por oposição. Pelo contrário, elas parecem ligar-se numa complementaridade inequívoca, que dita a subtileza da composição. Quase como se Messiaen quisesse mostrar que para a ideia de eternidade ser completa, têm de aparecer antes os pássaros (que são como que intermediários entre a Terra e

o Céu). Daí que, logo no princípio, se fique com a sensação de que o trilo do clarinete dá entrada ao piano, não só ao nível do impulso, mas também de sonoridade e de *tactus* (cc. 1-2).

Porém, ainda que coabitem e coexistam as duas camadas, na minha interpretação prevalece a da eternidade. Como diz Pople: “nesses três minutos e tal estamos embrenhados numa escuta de algo eterno<sup>25</sup>” (p. 18). Uma das maiores motivações dessa hipótese poderá ser o silêncio final da camada dos pássaros durante quase dois compassos. No último compasso, o curto motivo do clarinete e, depois, do violino, parecem sugerir a despedida dos pássaros, para que o silêncio venha a prevalecer. Um dos meus objetivos claros, ao longo da análise que se segue, vai ser o de tentar compreender se, de facto, a eternidade prevalece no Quarteto, por forma a justificar a sua prevalência, para já hipotética, na “Liturgie”. Para tal, a minha intenção é estabelecer as ligações deste andamento às “Louanges” (V e VIII).

## II - Vocalise, pour l’Ange qui annonce la fin du Temps

A palavra vocalizo apresenta, segundo a sua etimologia, um duplo significado: *vocare* (vogal) e *vocalis* (vocal). A definição musicológica resume os dois termos: vocalizo é uma linha melódica escrita para ser cantada, e que assenta numa vogal.

Utilizado como exercício de aquecimento pelos cantores, o vocalizo autonomiza-se enquanto género musical, quando alguns compositores começam a escrever peças de concerto com este modelo de melodia cantada numa só vogal, como é exemplo “*Vocalise*” de Rachmaninov, em 1915 e, mais tarde, em 1935, o “*Vocalise-Étude*”, de Messiaen. Outro importante contributo para autonomizar o vocalizo foram as tentativas de recriar esse género através de peças instrumentais, tal como fez Mendelssohn com as “*Canções sem palavras*” (*Lieder Ohne Worte*) (Pople, 1998) e, mais tarde, Liszt com as transcrições para piano solo de *Lieder* (Rosen, 1998, p. 39).

O *vocalise*, que intitula este andamento, aparece na sua secção central (cc. 19-48). A linha acompanhada pelo piano é “cantada” através do violino e violoncelo em surdina, numa só “vogal”. Visto que nenhuma vogal é literalmente cantada, ela é simulada, a meu ver, através de vários meios, sendo o facto de ter um único modo – e, logo, uma única cor – um dos mais evidentes. Assim, a primeira transposição do modo 3 define esta linha melódica em tons de “cor-de-laranja, ouro e branco leitoso”. Isto, associado ao facto de a linha conter motivos e

---

<sup>25</sup> No original, em inglês (tradução minha): “...for these three minutes or so we are eavesdropping on something everlasting.”

padrões rítmicos repetitivos (ver fig. 13), bem como timbres aproximados (quer pelo registo, quer pela surdina) reforçam esta ideia de haver como que uma única vogal.

Fig. 13 – Passagem das cordas no início da segunda secção (cc. 19-24). Como se pode ver, a linha assume sempre o mesmo registo agudo, bem como a mesma textura. As notas vão sendo repetidas, através de padrões similares. Estes elementos contribuem, a meu ver, para uma “simulação” da tal vogal única do “Vocalise”. Estão rodeados alguns dos motivos repetidos referidos no texto acima.

Essa ambiência, estabelecida durante 29 compassos, que define parte significativa do andamento<sup>26</sup>, assenta, segundo Bernard (1986) em cinco progressões de acordes, algumas das quais repetidas. Mais tarde, numa entrevista concedida a Harriet Watts, o compositor reforçou esta passagem como sendo, também, “azul e malva, ouro e verde e violeta e vermelho, com uma suprema qualidade de verde austero” (Bernard, 1986).

Quanto à explicação harmónica da passagem que, à partida, explicaria a escolha de cor do compositor, acaba por não designar uma atribuição tão clara, tal como afirma Bernard (1986, p. 57). Apesar disso, o autor adianta uma explicação que parece clarificar a questão.

A identidade modal de algumas passagens nas obras de Messiaen é, de facto, bastante obscura, o que dificulta a compreensão de determinadas secções e impossibilita a atribuição de qualquer cor. Como exemplo claro disso, aparece a passagem das letras de ensaio F e G (cc. 26-38) do sexto andamento. A menos que se opte, definitivamente, pela designação destes compassos como cromáticos<sup>27</sup>, uma explicação modal parece praticamente impossível porque não é possível estabelecer grupos que pertençam a modos (o conjunto de notas nos primeiros dois compassos define a seguinte progressão: ré, lá, fá#, dó#, sol#, lá#, ré#, si; como se pode ver fig. 14, esta configuração cromática mantém-se).

<sup>26</sup> Na gravação do meu Quarteto, por exemplo, este andamento tem cerca de 5', sendo que a secção central ocupa c. 3'30, isto é, mais de metade do tempo do andamento.

<sup>27</sup> A escala cromática não tem atribuição de cor. Segundo Bernard (1986) corresponde a uma cor neutra (p.46).

The image displays a musical score for the beginning of section F. It consists of three systems of staves. The first system includes a vocal line (labeled 'von'), a clarinet line (labeled 'Clar.'), and a piano line (labeled 'pelle'). The vocal and clarinet parts are marked with 'cresc. molto' and 'pp (lointain)'. The piano part is marked with 'cresc. molto' and 'pp (lointain)'. A box labeled 'F' indicates the start of section F, with the instruction 'Au mouvt (lointain)'. The second system continues the vocal, clarinet, and piano parts. The piano part is marked with 'pp (legato)'. The third system continues the vocal, clarinet, and piano parts. The piano part is marked with 'pp (legato)'. There are handwritten annotations in blue ink, including 'Largo' and 'Tutti', and a blue arrow pointing to the right. The score is written in a key signature of one flat and a 4/4 time signature.

Fig. 14 - Início da secção F.

O mesmo acontece na letra de ensaio N do mesmo andamento (cc. 80-85, ver fig. 15) que, sendo aparentemente cromática, define um dos momentos climáticos do andamento. Seria estranho uma repentina ausência de cor, pois seria dos poucos momentos da obra em que a cor contrariar a música. Na secção central do segundo andamento, ainda que apresente as cores descritas, a explicação modal carece de compreensão, devido ao mesmo motivo referido – não é possível enquadrar grupos em que todas as notas pertençam ao modo em questão.

von  
Clar.  
vella  
Piano

M 2(3) + (sib) → M 2(1)

Cromático

ff cresc. sempre

Fig. 15 – Possível análise desta passagem ambígua do sexto andamento (N, cc. 80-85, “Danse de la fureur”).

Levantando esta questão, Bernard divide as cinco progressões de acordes do piano e analisa-as de uma perspectiva intervalar (segundo a *set theory*). Dos dois grupos iniciais, assinalados com a) e b) na fig. 16, o segundo (b) tem uma explicação modal mais imediata, como é visível na figura, onde define os modos 3 (2), 3 (3) e 2 (2). Relativamente ao primeiro grupo (a) levantam-se outras questões (Bernard, 1986, p. 58).

Através da análise intervalar do primeiro grupo de acordes, Bernard conclui que, mais do que somente as notas, é de extrema relevância ter em consideração “a ordem vertical dos acordes”, para que seja possível definir conjuntos intervalares mais comuns a cada modo. Esses grupos facilitam a seleção das notas tomadas de empréstimo a outros modos e clarificam a harmonia e viabilizam a análise de cores, tal como acontece nesta passagem do segundo andamento (ver fig. 16). Assim, quando existe alguma ambiguidade, deve perceber-se se há algum modo principal, através da análise dos acordes mais comuns a cada modo (Messiaen,

Tome VII, pp. 118-134) e reconhecer notas que, ainda que estranhas, tenham alguma implicação (neste caso, pertençam ao modo seguinte).

The image displays two systems of musical notation for piano, likely from the 'Quatour pour la fin du temps' by Olivier Messiaen. The notation is in treble and bass clefs, featuring complex rhythmic patterns and accidentals. Annotations (a) and (b) are present, indicating specific rhythmic groupings and fingerings. System (a) shows two measures with rhythmic markings '3 (3)' and '3 (2)'. System (b) shows two measures with rhythmic markings '3 (3)' and '2 (2)'. There are also markings like '8 - - - -' and '(8) - - - -' indicating measure counts or groupings. The notation includes various accidentals (sharps, flats, naturals) and rests.

Fig. 16 - Esquema proposto por Bernard, com acrescentos meus para clarificar o tipo de análise que ele aplica (esquema retirado de Bernard, 1986, p. 59).

A partir desta descrição de cores na secção central, que acabam por evidenciar a tal vogal única e ininterrupta que exprime esta ambiência de vocalizo, a cor acaba por assumir, também, um papel importante na forma. Enquanto nas partes extremas (cc. 1-18 e 49-55) há mais agitação, a vários níveis, havendo, por isso, mais movimento de cores e correspondentes harmonias, na secção central há uma paragem na exploração de todos os elementos musicais, na medida em que apresenta a mesma textura e cor, bem como os mesmos motivos melódicos (e acordes no piano) e o mesmo registo, bem como o mesmo timbre. Esta alteração é acompanhada por uma mudança de andamento, indicada pelo compositor como “*presque lent*”, associado às indicações “*impalpable e lointain*”, que em muito choca com o carácter das secções extremas definido por “*Robuste*”, “*Presque vif, joueux*” e ainda, na linha de piano “*fulgurante, pressez ce trait*”.

Um dos aspetos que mais me intrigou neste andamento foi a não utilização do clarinete na segunda secção, sendo utilizado nas secções extremas da mesma forma frenética que durante toda a obra (associado ao canto dos pássaros). Por exemplo, o clarinete apresenta, neste andamento, material que vai ser utilizado no “Abîme” (III) e, também, no “Intermède” (IV): o acorde do compasso 2 (AIT1(A)) aparece recorrentemente em ambas as peças, bem como a linha dos compassos 4 a 7 aparece no IV (cc. 17-18), bem como no III (comp. 15).

Visto que a secção central é mais estática, pode ter uma correlação com a ideia de eternidade, à qual os pássaros não pertencem, tal como se viu no andamento anterior. O canto dos pássaros apresenta uma forte correlação com a natureza (enquanto intermediário), mas não com a ideia de eternidade evocada na segunda secção deste segundo andamento. Por outro lado, a ausência deste instrumento pode ter uma justificação tão simples como o facto de o clarinetista ter de “recuperar fôlego” para o andamento solo que segue. A meu ver, a primeira faz mais sentido, quer por reforçar as camadas estabelecidas na “Liturgie”, quer por esclarecer a instrumentação escolhida para as duas “Louanges”: onde também se estabelece a ideia da eternidade: piano e violoncelo (V) e piano e violino (VIII), nunca piano e clarinete. Assim, a conotação sistemática do clarinete com o canto dos pássaros e, conseqüentemente, com os símbolos de esperança presentes na natureza parece assumir neste andamento um papel fulcral, com conseqüências em toda a obra.

Relativamente à passagem da “*Liturgie*” para “*Vocalise*”, Pople escreve algo bastante interessante:

Portanto, tal como no caso do contacto entre a natureza e o Céu, efetivado em “*Liturgie de cristal*”, o uso do termo vocalizo por Messiaen procura desempenhar aqui um ato de identificação. A canção neste segundo andamento “é” uma canção para o anjo, ainda que o que ouvimos sejam os instrumentos do Quarteto (Pople, 1998, p. 28)<sup>28</sup>.

Penso que o que o autor quer dizer é que, seja pela nota de Messiaen na partitura, seja pelo título do andamento, “*Vocalise*” apresenta uma conexão mais evidente com o Apocalipse, através do recurso a uma personagem deste episódio: o anjo que anuncia o fim do Tempo. Ainda que esta relação comece na “*Liturgie*”, existe, neste andamento, uma especificação dos elementos que exprimem essa conexão à “natureza e ao céu”.

---

<sup>28</sup> No original, em inglês (tradução minha): “So, as in the case of the contact between nature and Heaven effected in ‘*Liturgie de cristal*’, Messiaen’s use of the term vocalise here seeks to perform an act of identification. The song in this second movement ‘is’ a song for the Angel, though what we hear are the instruments of the Quatuor.”

### III – Abîme des oiseaux

Existe, entre os musicólogos, alguma polémica acerca de qual terá sido a primeira peça do Quarteto a ser composta por Messiaen: se o “Abîme” (III) ou o “Intermède” (IV). Essa dúvida surge, até certo ponto, por relatos do próprio compositor que, em várias entrevistas, nomeadamente as que foram conduzidas por Goléa (1960), afirmou recorrentemente que o “Intermède” foi a primeira peça e as restantes sete foram compostas em torno desta: “Em Stalag, havia um violinista, um clarinetista e o violoncelista, Etienne Pasquier. Escrevi para eles um trio sem nada maior em mente...”<sup>29</sup> (Rischin, 2003, p. 16). Na verdade, o “Abîme” foi composto ainda antes de Messiaen chegar a Stalag VIIIA, e antes, portanto, da composição do “Intermède”. Começou a ser escrito em Verdun, onde estivera a cumprir serviço militar e conheceu os seus companheiros Etienne Pasquier (violoncelista) e Henri Akoka (clarinetista), tendo sido terminada numa terra vizinha (Nancy, Alemanha) para onde foram obrigados a ir, devido à aproximação do exército alemão (Rischin, 2003, pp. 9-12).

A razão para esta peça ter sido composta em primeiro lugar parece ser mais prática do que profunda e intelectual. O facto de o único instrumento disponível durante o serviço militar ser o clarinete parece apontar para a primeira justificação, assim como o afirma o violoncelista Etienne Pasquier: “o clarinete era o único instrumento que eles tinham disponível”<sup>30</sup> (Rischin, 2003, p. 15). Esta é uma das peças mais inovadoras do Quarteto no que toca à linguagem musical, seja pela ausência de sensação métrica e compasso, pelos modos e acordes utilizados, pelo canto dos pássaros ou pelo uso dos valores acrescentados<sup>31</sup>.

A ausência de métrica no “Abîme” parece significar que, desde o início da obra, um dos propósitos do compositor esteve sempre inerente: o fim do Tempo. Ainda que quase nenhum dos andamentos apresente uma quadratura clássica (com a exceção, não total, do IV), nesta peça, a sensação de ausência de métrica parece ainda mais evidente, sendo que a utilização de compasso aparece, apenas, como orientação de performance (Pople, 1998, p. 41). A razão para que a primeira obra tenha sido composta nestes moldes é de extrema relevância, porque acentua

---

<sup>29</sup> No original em inglês: “In Stalag there happened to be a violinist, a clarinetist, and the cellist Etienne Pasquier. I wrote for them at once short trio without anything larger in mind...”.

<sup>30</sup> No original, em inglês (tradução minha): “Because the clarinet was the only instrument that they had on hand”.

<sup>31</sup> A técnica de valores acrescentados define, de acordo com o compositor, um valor curto que é acrescentado a um ritmo, seja ele qual for (Messiaen, 1956, p. 16), seja em forma de nota, pausa ou ponto. Geralmente, o valor é acrescentado a um ritmo relativamente regular e esse valor adicional torna-o mais irregular.

um dos maiores compromissos do compositor na sua operacionalização do Quarteto: retratar “o fim do tempo” na Terra, cumprindo-se a profecia do Apocalipse, que é reportada à música, com o fim do tempo clássico (Pople, 1998, p. 44) (Rischin, 2003, p. 52).

A sua forma em três secções distintas (as duas secções lentas que extremam o andamento e a secção central, com motivos ritmicamente mais elaborados e curtos que definem o canto dos pássaros<sup>32</sup>) aproxima-se bastante do andamento anterior, embora com ambientes completamente diferentes, organizados pela ordem inversa (agitado-calmo-agitado, no segundo; calmo-agitado-calmo, no terceiro). Ainda que seja próxima a forma, este andamento parece mais repartido, uma vez que a escrita da secção central é bastante quebrada e descontínua, elaborando pequenas frases que não se desenvolvem, interrompidas por pausas constantes.

Quanto à cor, o processo é relativamente próximo do de *Vocalise*, sendo que as partes lentas têm uma só cor e a parte rápida da secção central apresenta vários focos de cor distintos, sendo que a extravagância do canto dos pássaros parece refletir-se, mais uma vez, na cor. Por isso, a cor aparece nestes andamentos não só como um reforço expressivo dos aspetos musicais, mas também como um importante delineador formal – no “Abîme”, o castanho e ouro, da segunda transposição do segundo modo, marca as duas partes lentas, distinguindo-as da confusão de cores dos pássaros na parte rápida (ver fig. 17).

---

<sup>32</sup> Segundo Johnson, são, novamente, melros (Rischin, 2003, p. 59)

The image displays five staves of musical notation from the 'Quatour pour la fin du temps'. The notation includes treble clefs, notes, rests, and dynamic markings. Handwritten annotations include the number '13' above the first staff and '2' in a box above the second staff. Printed annotations include 'Sans presser, progressif et puissant', 'Presque vif, gai, capricieux (♩=126 env.)', 'ppp cresc. molto', 'f (ensoleillé, comme un oiseau, très libre de mou!)', 'M4(2)', 'M6(4)', 'M2(2)', 'AIT 9(A)', 'Pressez brillant', 'AIT 9 (B)', 'Lent (♩=44 env.) Sans presser, progressif et puissant', 'Presque vif (♩=126 env.)', 'AIT 9 (D)', 'M4(2)', and 'M4(5)'. A vertical watermark 'néo-eth' is visible on the right side of the bottom staff.

Fig. 17 – Comportamento dos modos na parte rápida (cc. 14-20).

Ao analisar a peça, considerando que foi a primeira a ser composta, surge uma questão central: porque não é esta peça a primeira do Quarteto? Ao pôr esta peça como terceira de um conjunto de oito, Messiaen parece estar a delinear uma simetria formal, que influencia toda a peça, facto que é visível na cor. O ouro e castanho do modo 2 (2) que predominam não só neste andamento, mas também no V e VIII (“Louanges”), parecem servir de elo entre esses momentos (III, V e VIII). As “Louanges” apresentam uma importância formal significativa, pois delimitam as duas partes em que o Quarteto se divide: uma primeira incluindo os andamentos I a V, uma segunda os VI a VIII. Essa divisão em duas partes deve-se, precisamente, ao facto de ser nesses andamentos (V e VIII) que a eternidade aparece concretizada.

Ora, segundo vários autores (Rischin, 2003; Pople, 1998), a parte lenta deste terceiro andamento retrata o abismo, ideia reforçada pelo próprio compositor: “O abismo é o Tempo, com a sua monotonia e melancolia. Os pássaros são o oposto de Tempo: eles representam o nosso desejo de luz, de estrelas, de arco-íris e de canções de júbilo!”<sup>33</sup> (Rischin, 2003, p. 59). O Tempo (representado nas partes lentas do andamento) é aqui, por conseguinte, uma entidade dolorosa, melancólica e monótona, que é “colorida” (na parte rápida) pelo canto dos pássaros.

<sup>33</sup> No original em inglês (tradução minha): “The abyss is Time, with its dreariness and gloom. The birds are the opposite of Time: they represent our longing for light, for stars, for rainbows, and for jubilant songs!”

Para Messiaen, os pássaros são “...símbolo de liberdade. Nós andamos, eles voam. Nós fazemos guerra, eles cantam...”<sup>34</sup> (Rischin, 2003, p. 60).

No fundo, estas duas camadas (Tempo e pássaros) são representadas pelo compositor no “Abîme” através do ritmo, dos diferentes andamentos e da cor. A acrescer a estes factores está, ainda, o registo e a dinâmica. As partes lentas, escritas no registo grave do clarinete, apresentam uma ambiência mais resguardada do ponto de vista dinâmico (indo de *p* a *f* no espaço de 13 compassos), enquanto a euforia dos pássaros aparece escrita num registo mais agudo, que oscila de dinâmicas entre o *ppp* e *fff*, sendo a maior parte delas escrita numa dinâmica *forte*.

Assim sendo, por que razão utiliza Messiaen o mesmo modo para os três andamentos (III, V e VIII) e até que ponto é que esse facto esclarece o posicionamento deste andamento como 3ª peça do Quarteto? O facto de o “Abîme” ser escrito no mesmo modo que a primeira “Louange” (V) e exatamente no meio da primeira parte, tendo uma posição simétrica, não só define essa proporção na obra, como manifesta o fim da humanidade, a tristeza e a desolação pela impossibilidade de dominar o Tempo, que acaba por ser o oposto da liberdade consumada na Louange (da libertação do Tempo pela eternidade). O “Abîme” funciona quase como se fosse o negativo de uma fotografia que é revelado na fotografia real – o positivo (V). Essa diferença, uma vez que tem o mesmo modo e cor, deve-se, sobretudo, aos usos diferentes do modo, o acompanhamento do piano e o registo. Enquanto no “Abîme” as notas iniciais sugerem a escala menor (mi, sol, fá#), na “Louange” a sonoridade é completamente diferente, principalmente nos acordes do piano que sugerem, quase sempre, sonoridades de acordes maiores. Isto é reforçado pelo registo, que no 3º andamento (“Abîme”) é bastante grave e, por isso, bastante pesado enquanto no 5º (“Louange”) apresenta um registo mais agudo, logo mais luminoso. Ao longo de cada um desses andamentos vemos diferentes usos da tessitura dos respectivos instrumentos: num caso explorando a região grave, noutra a aguda.

#### IV – Intermède

Sendo uma das peças mais convencionais do Quarteto, do ponto de vista métrico, motivico e harmónico, este intermezzo foi composto no campo de prisioneiros para os músicos com quem Messiaen convivia na altura – Henri Akoka (o clarinetista), Etienne Pasquier (o violoncelista) e Jean le Boulaire (o violinista). Segundo Messiaen:

---

<sup>34</sup> No original, em inglês (tradução minha): “symbol of freedom. We walk, they fly. We make war, they sing.”

Em Stalag, havia um violinista, um clarinetista e o violoncelista, Etienne Pasquier. Eu escrevi para eles um pequeno trio sem algo maior em mente, que eles tocavam para mim nas casas-de-banho, porque o clarinetista tinha o seu instrumento com ele e tinham oferecido um violoncelo de três cordas ao violoncelista.<sup>35</sup> (Rischin, 2003, p. 16)

Segundo Pople (1998), se o andamento anterior apresenta uma “meditação entre liberdade e esperança através de uma fuga do ‘tempo medido e igual do clássico’”, este estabelece uma oposição, com o retorno à regularidade métrica (p. 47). O seu carácter quase dançado cria um ambiente diferente das restantes sete peças, estando, contudo, relacionada com elas, quanto mais não seja pelas “reminiscências melódicas”, como refere o compositor na nota do andamento. Por exemplo, na linha do clarinete, Messiaen utiliza bastante material de outros andamentos do Quarteto, como se torna recorrente, principalmente depois da peça a solo. Por exemplo, o acorde do comp. 15 é o mesmo do segundo andamento (no comp. 2), bem como o que aparece no “Abîme” (comp. 19) e no piano do sétimo (comp. 21). Já as linhas do violino e violoncelo na letra de ensaio F e, depois, a do clarinete em G antecipam material do primeiro tema de “Danse de la fureur” (como se pode ver na fig. 18).

A peça “Intermède” começa com um tema em uníssono no mesmo modo 2 (2) das peças que a delimitam. Essa localização revela, mais uma vez, uma intenção simétrica por parte do compositor, criando um bloco de peças no mesmo modo no centro da obra (III, IV e V). No fundo, depois de uma parte de maior agitação e instabilidade harmónica (I e II) surge uma parte em bloco unida pela mesma cor predominante da transposição do modo 2. Este bloco acaba por funcionar como um momento de maior estabilidade que antecede uma parte de mais fúria e confusão (VI e VII). O “Intermède” serve, assim, como ponto central desse bloco, onde tanto o performer como o ouvinte conseguem desfrutar de um momento de descanso emocional, cuja preparação continua na “Louange” (V) e só regressa no último andamento (VIII).

---

<sup>35</sup> No original em inglês (tradução minha): “In Stalag there happened to be a violinist, a clarinetist and the cellist, Etienne Pasquier. I wrote for them at once a short trio without anything larger in mind, which they played for me in the lavatories, because the clarinetist had brought his instrument with him and the cellist had been given a gift of a cello with three stings”.

Fig. 18 - Tema do sexto andamento nas cordas, que depois segue no clarinete, nos compassos seguintes. Reflexo das “reminiscências melódicas” sugeridas pelo compositor.

Ao abordar esta peça, é necessário referir a ironia que está inerente ao seu espírito, que tem impacto, quer no estudo, quer nos ensaios da peça. Esta não deixa de ser uma busca de esperança, no mesmo sentido em que os pássaros também o são nos andamentos anteriores. Porém, enquanto os pássaros constituem uma entidade não humana e surgem como “símbolo de liberdade” (Rischin, 2003, p. 60), Messiaen parece buscar, em “Intermède”, um modo mais humano de transmitir essa esperança. Com isto quero dizer que o facto de aludir à dança e à ironia, aliado à simplicidade do material motívico (os temas são facilmente memorizáveis), parece implicar uma aproximação a um carácter mais popular.

#### V – Louange à l’Éternité de Jésus

A grande dificuldade que concerne à performance de algumas peças de Messiaen e de vários outros compositores do séc. XX (Igor Stravinsky e György Ligeti, por exemplo) prende-se com questões rítmicas. Por exemplo, no “Abîme” o ritmo define, possivelmente, a dificuldade central, quer pelas passagens rápidas, que implicam um estudo sistemático e uma assimilação mecânica, quer pelas lentas (início), que, por outro lado, implicam um cálculo da pressão de ar, bem como uma organização frásica, que permita marcar respirações. Ainda que nenhum dos instrumentistas da “Louange” precise de respirar ou medir a pressão do ar para tocar, a sensação de direção e a construção da frase refletem uma das maiores dificuldades na interpretação desta peça, da mesma forma que no “Abîme”. Isto deve-se, em grande medida,

ao andamento lento, que aparece descrito na sua nota de autor como “*infiniment lent, extatique*”, associado à indicação  $\text{♩} = 44$ .

O andamento lento acaba por ter implicações emocionais que afetam intérprete e ouvinte. Essas devem-se tanto ao contraste com o andamento da peça anterior, como também à dificuldade acrescida para o intérprete em executar a linha escrita pelo compositor de forma natural e orgânica. A dificuldade para o violoncelo em conduzir a sua linha de forma “majestosa” e ao mesmo tempo “recolhida e expressiva”, acaba por dificultar as suas decisões, relativamente, por exemplo, ao uso do vibrato. Já no acompanhamento de piano, além do acento na primeira semicolcheia de cada mudança, não existem indicações de condução (reguladores de dinâmica), facto que se repercute num paradoxo emocional entre a sensação de liberdade (o intérprete pode tocar como entender) e, ao mesmo tempo, de vulnerabilidade (o intérprete não sabe o que fazer).

No fundo, ambas as dificuldades – rítmica e emocional – podem ser trabalhadas do ponto de vista da análise. O violoncelista deve definir a condução das frases, bem como vibrato, timbre, etc., de acordo com a harmonia do piano. Por outro lado, o pianista deve analisar os acordes e, no contexto dos modos de Messiaen (neste caso, o modo 2, correspondente à escala octatónica), tentar gerir a tensão entre os diferentes acordes e, assim, conseguir ajudar o violoncelo a conduzir a sua linha (seguindo, claro, as indicações dinâmicas que o compositor descreve ao longo da peça).

Este trabalho deve estar aliado a outra componente que define um tema mais delicado – a espiritualidade. Tal como foi sendo definido até agora, este andamento, em conjunto com o último, constituem, simultaneamente, pontos de chegada das duas partes e pontos de consumação da eternidade. Assim sendo, após decidir todos os pormenores, os performers devem estar cientes da importância determinante deste andamento, quer numa perspetiva formal, quer na sua forte componente espiritual. Neste sentido, os momentos climáticos devem ser verdadeiros êxtases interiores, tal como os define Messiaen ao citar o início do Evangelho segundo São João: “No princípio era o Verbo, e o Verbo estava em Deus, e o Verbo era Deus”.

Quanto à sua génese, a “Louange” advém, segundo alguns autores (Pople, 1998; Griffiths, 1985) de uma peça anterior intitulada “*Fête des belles eaux*” e escrita em 1937 para a 37ª “*Exposition Internationale des Arts et Techniques dans la Vie Moderne*”, em Paris. Nela, Messiaen utiliza a mesma ideia da nota de autor, acrescentando a ideia da água, como símbolo de Graça e Eternidade. Neste seguimento, Pople reforça a ideia de eternidade, bem como a visão bipartida do Quarteto:

Vindo depois de “Intermède”, a função deste andamento – de forma similar à abertura de “Liturgie de cristal” – é um tipo de prelúdio ao segundo acto: renovando a fixação na eternidade, que estabelece um quadro para as personagens apocalípticas e os eventos que acontecerão em dois momentos subsequentes...“Louange à l’Éternité”...não precisa de acrescentar nenhum pormenor às palavras da Revelação: a sua associação com o Verbo e a Sua eternidade do Verbo alcançam o requerido”<sup>36</sup>. (Pople, 1998, pp. 54-55).

Seguindo a ideia apresentada por Charles Rosen, no seu livro “Romantic Generation” (1998, p. 258), a propósito da quadratura clássica e da sua expansão no período romântico, esta “Louange” pode ser vista como o primeiro momento de uma nova parte e, ao mesmo tempo, como a chegada da anterior. Rosen refere (pp. 272-273) a transformação das frases de quatro compassos através da técnica de utilizar o final das frases como anacrusa, dando diversos exemplos, como o Noturno em Sol menor e o Scherzo nº 2 de Chopin. Esta referência é importante para compreender que o 5º andamento é tratado como final de uma parte, mas também como o início de outra (essa ambivalência era muito comum nos românticos). Além de clarificar a posição de pivô desta “Louange”, esta pode reforçar a ideia do bloco central (III-IV-V) no mesmo modo/cor, pois, após uma intensificação deste modo, o ponto de chegada é alcançado, definindo o momento de mudança.

As características que afirmam a ideia de Eternidade na “Louange” são as mesmas que aparecem na “Liturgie”: material não-variado (o tema é sempre baseado nos mesmos dois motivos que aparecem na sua primeira aparição, como se vê na fig. 19) e a continuidade (não há pausa em nenhum instrumento, como se vê na fig. 20). Isto é importante porque altera a percepção da forma: talvez por isso, muitas pessoas – incluindo eu própria, no princípio do estudo – afirmam que quando ouvem e estudam a obra, ela soa a um todo contínuo e cíclico, não havendo partes que a dividam.

---

<sup>36</sup> No original em inglês (tradução minha): “Coming after the ‘Intermède’, the function of this movement - akin to that of the opening ‘Liturgie de cristal’ - is as a kind of prelude to the second act: renewing the focus on eternity which provides a frame for the apocalyptic personages and events that will reappear in the following two movements. To this extent the ‘Louange à l’Éternité ...’ need not engage in detail with the words of Revelation: its association with the Word, and the eternity of the Word, achieves what is required.”.

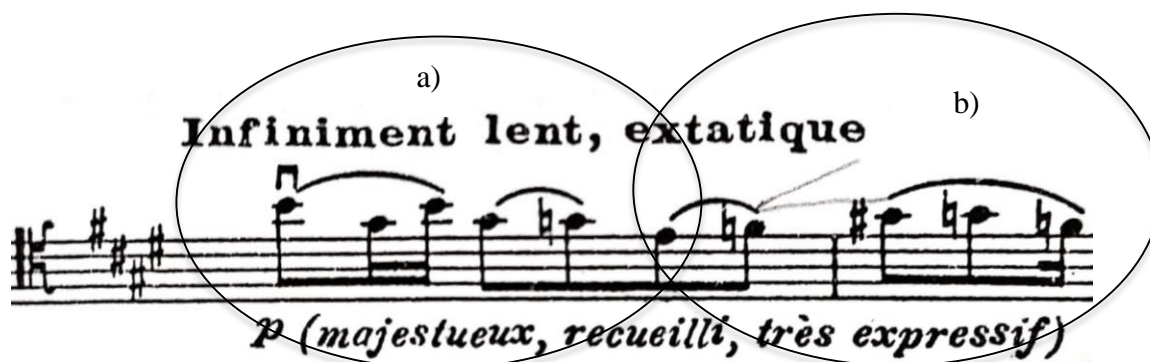


Fig. 19 – Motivos iniciais – a) e b).



Fig. 20 - Exemplo da textura contínua do piano e do motivo do violoncelo transposto, que é sempre igual, mas em diferentes transposições.

A esse propósito, a cor – através, mais uma vez, da harmonia – clarifica que o andamento não apresenta uma forma unificada, mas sim tripartida. Repartindo o andamento em três partes: cc. 1-9 e 10-26/27 ao final, as duas partes extremas não levantam qualquer dificuldade: pintam o mesmo cenário ouro e castanho dos andamentos anteriores (modo 2, transposição 2). A secção do meio é bastante mais movimentada, dividindo-se em duas frases: a primeira em torno da subdominante (Lá M cc. 13-20) e a segunda da dominante (Si M cc. 21-26), que depois caminha de novo para a tónica. Existem, neste andamento, regiões tonais demasiado consistentes para não serem tidas em consideração; ainda assim, é possível enquadrar a análise nos modos. A única dificuldade é que piano e violoncelo não encaixam sempre no mesmo modo (em dados momentos um dos instrumentos integra-se num modo e o

outro num outro). Assim, a linha melódica parece assumir, de facto, contornos tonais, enquanto no piano os modos são mais claros, quando analisada a linha do baixo.

Dessa forma, depois do modo 2 (2), no compasso 10 surge uma sonoridade diatónica (simula o V/V), que conflui na primeira grande mudança de cor em B (comp. 13), dando início a uma parte nova. O modo desta secção é o modo 2 (1), que, a partir do compasso 18, passa à terceira transposição do modo 2. Na letra de ensaio D, o andamento regressa ao modo 2(2). Estas mudanças são visíveis, tal como já o disse, na linha do baixo. Talvez o facto de o andamento estar todo no modo 2 seja determinante para a compreensão unificada do andamento. No entanto, do ponto de vista da cor, isso resulta na passagem de ouro castanho, para azul violeta, verde e depois regresso à cor inicial o que, de facto, traduz, a forma tripartida, conforme se pode ver nos esquemas e tabelas no anexo II.

Assim, a forma tripartida, à semelhança dos andamentos anteriores, é sublinhada pela cor, que oscila na segunda parte e permanece estática nas partes extremas, da mesma forma que no “Abîme” (dentro do esquema lento-rápido-lento). Ainda que a cor altere a noção de forma, a escrita da “Louange” apresenta uma continuidade que torna estas mudanças subtis e, praticamente, imperceptíveis.

## VI – Danse de la fureur, pour les sept trompettes

Se até agora parece estabelecer-se um modelo formal (forma ternária em todas as peças anteriores, com a exceção da “Liturgie”), bem como um padrão modal entre as peças, este andamento quebra essa corrente, rompendo com a forma tripartida padronizada e introduzindo a parte do Apocalipse em que a fúria das sete trombetas se manifesta: “quando tocar a sétima trombeta cumprir-se-á o mistério de Deus, tal como o anunciou aos Seus servos, os profetas” (Apocalipse segundo São João, Capítulo X, prefácio do compositor).

A textura em uníssono tem um efeito eletrizante, reforçado pelas indicações de “Decidido, vigoroso, granítico, um pouco vivo”, pelo *martelé* no piano e, ainda, pela indicação de articulação *non-legato*. A acrescentar aos elementos dinâmicos e texturais, o ritmo tem um papel fulcral na peça, justificando o título “Danse de la fureur” que também o aproxima de uma dança macabra.

Uma das maiores dificuldades de interpretação deste andamento reside na junção, pois, tal como diz Pople, “uma nota errada ou ao lado é imediatamente perceptível e afeta o balanço do grupo” (Pople, 1998, p. 65). A interpretação dos padrões rítmicos dificulta ainda mais a tarefa. A irregularidade destes (sobretudo os ritmos com valores acrescentados e, na segunda

secção (F), os ritmos não retrogradáveis<sup>37</sup>), que advêm de padrões rítmicos derivados da métrica grega (Rischin, 2003, p. 52), impedem a sensação de uma métrica regular.

Relativamente à segunda secção, designada pelas letras de ensaio F e G (fig. 21), a dificuldade prende-se não só com o ritmo, mas, principalmente com a criação da atmosfera *lointain*. Esta indicação, associada aos motivos completamente diferentes do restante material motivico utilizado ao longo da peça, torna-a uma das mais exigentes do ponto de vista da junção de todo o quarteto. A acrescer a estas características, esta é uma das passagens mais incógnitas do ponto de vista de harmonia.



Fig. 21 – Parte inicial da segunda secção deste andamento, designada pelas letras de ensaio F e G uma das mais ambíguas harmonicamente.

Os modos utilizados são, em grande medida o modo 6 (1) e o modo 2 (1), que vão aparecendo associados aos temas principais da primeira secção (que repetem ao longo do andamento): 6 (1) ao primeiro tema (cc. 1-4) e 2 (1) ao segundo (cc. 5-6). As restantes cores

<sup>37</sup> Messiaen explica estes ritmos na *Technique* (p. 20), explicando que ritmos não retrogradáveis são aqueles que são iguais, se lidos da esquerda para a direita (como é suposto) ou da direita para a esquerda. Exemplo presente nos anexos do mesmo livro (p. 4, dos anexos).

aparecem com a introdução de outros modos pontuais ou com os mais frequentemente utilizados AIT (consultar tabelas do anexo II).

Quanto à secção central (F e G) torna-se mais delicado tomar uma posição porque, além de mudar completamente face a outros aspetos, aparece escrita de forma cromática ou, em alguns casos, no modo 7, sendo que nenhum apresenta, nos tratados de Messiaen, atribuição de cor<sup>38</sup>. Assim, parece registar-se uma espécie de apagão no centro do andamento, que pode ser intencional, para gerar uma sensação de maior contraste.

Se, por um lado, esse apagão pode fazer sentido para contrastar com o restante material frenético de cor, existem outros momentos em que a configuração harmónica parece ser cromática, dentro dos quais se inclui um dos momentos climáticos definidos pela letra de ensaio N (cc. 86-92), onde a total ausência de cor não parece de acordo com este momento, um dos picos máximos da energia do ponto de vista musical. Embora seja difícil compreender o sentido de um apagão numa passagem tão frenética do ponto de vista modal, ao assumir-se o cromatismo, que frequentemente se associa a momentos climáticos de maior tensão, esta passagem seria representada numa plena ausência de luz. Outra hipótese poderá passar por definir uma única cor neutra (cinzento ou cinzento e preto), tal como o apresenta Bernard (1986), no caso de se assumir o cromatismo como a escala geral da passagem, ao invés dos pequenos grupos modais frenéticos. Uma vez que a cor se tem mostrado como um forte suporte aos múltiplos fatores expressivos de todos os andamentos, seria estranho optar, neste preciso momento, pela intromissão de uma grande contrariedade entre luz e som (clímax – apagão). Uma vez que existe a possibilidade de estabelecer pequenos grupos modais (mesmo que de apenas 3 ou 4 notas), optei por selecionar alguns modos, definindo, assim (tal como descrito nas tabelas e esquemas do anexo II) uma espécie de “mix”.

## VII – Fouillis d’arcs-en-ciel, pour l’Ange qui annonce la fin du Temps

Este andamento é reconhecido como sendo o que mais se aproxima da tradição austro-germânica (Pople, 1998, p. 72), uma vez que o material apresentado vai sendo desenvolvido e trabalhado de forma orgânica e progressiva, processo que o aproxima mais dessa tradição (ver tab. 5, que contém a descrição da forma). Por exemplo, este é dos andamentos em que o clímax

---

<sup>38</sup> Bernard (1986, p. 46) explica que o cromático é, para Messiaen, equivalente a cinzento ou cinzento e preto. Esta informação não aparece nos tratados, mas poderá constar de alguma entrevista. Relativamente ao modo 7 Bernard refere que, tal como apresentado no ponto 2 do corrente capítulo, existe cores associadas às 10 notas deste modo e, por isso, Messiaen não consegue atribuir uma única cor.

é maior, uma vez que há uma construção e evolução temática que confere à última aparição do tema um cariz apoteótico, enquanto, até agora, os andamentos anteriores apresentavam temas cíclicos, circulares e repetidos, que não eram tão desenvolvidos (apresentavam sempre, nas duas diferentes aparições, uma configuração próxima).

O primeiro tema do andamento, escrito em azul violeta do modo 2 (1), é completamente novo no Quarteto. No entanto, o registo do violoncelo, o acompanhamento do piano e a ambiência geral, fazem-no parecer um eco do vocalizo do segundo andamento. Aliás, as semelhanças desse andamento com o sétimo são, a meu ver, inegáveis, tal como o afirma o próprio compositor na nota de autor, quando escreve que “certas passagens do segundo andamento voltam”. Tal como bem o diz Messiaen, o anjo regressa, mas agora tomado pela ira, facto que o torna mais confuso, a vários níveis, começando com o título, passando pela nota de autor e culminando na música.

Depois do início com apenas dois instrumentos (piano e violoncelo), aparece o *tutti* em B (comp. 13), com o tema “*Robuste, modéré, un peu vif*” do início do segundo andamento. Os primeiros dois acordes de ressonância contraída iniciam uma secção movimentada, em que mais material do segundo andamento vai ser retomado. As “cascatas azul-laranja” da segunda secção do segundo andamento voltam exatamente nesta secção agitada do sétimo, mas desta vez como “espadas de fogo”, “rios de lava azul laranja” e “tumulto de arco-íris”<sup>39</sup>, tumulto esse que se reflete na cor, de tal forma que neste andamento aparecem dois momentos no qual se observam três cores diferentes, mas que resultam na projeção de quatro focos de luzes distintos, como será explicado no capítulo seguinte (ver fig. 22).




Fig. 22 - Único momento do Quarteto em que três modos ocorrem ao mesmo tempo, havendo três cores simultâneas (a cor da mão esquerda do piano é a mesma que a do clarinete e violino, mas, ainda assim, existem, neste momento, quatro focos de luz ativados, pelo que há um efeito de quatro luzes)


<sup>39</sup> Nota de autor, no original, em francês (tradução de Domingos Teixeira): “Ces épées de feu, ces coulées de lave bleu-orange, ces brusques étoiles”.

Em C, aparece a sucessão de acordes de dominante frequentes em muitas partes do Quarteto, nomeadamente na “Liturgie” (I), mas também no “Vocalise” (II) e no “Abîme” (III). O tema inicial retoma em D, com o acrescento do clarinete, que assume um timbre completamente diferente dos restantes andamentos, sem correlação com os pássaros. O registo agudo e a dinâmica *p* aproximam-no do som angelical do violino e do violoncelo. Em G, este tema reaparece variado com todos os outros instrumentos, o que indica que Messiaen começa a construir o clímax, utilizando, também, a textura. O clímax propriamente dito começa com o segundo tema em crescendo a partir de J, concretizando-se em K, com o tumulto do tema inicial, agora com três dos instrumentos a tocar o tema em trilos e o piano a arpejar os acordes iniciais sempre em *fff* (para clarificar as diferentes configurações do 1º tema ver fig. 23).


Tema 1 (A)  
1ª configuração



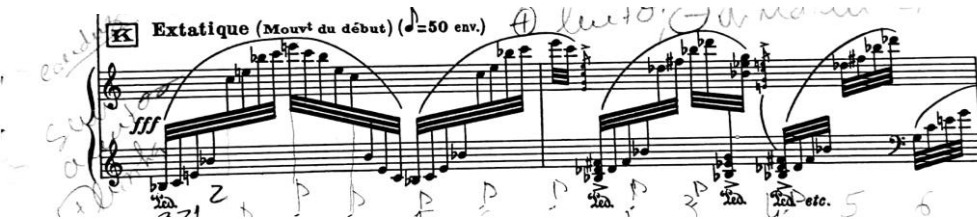
Tema 1 (D)  
2ª configuração



Tema 1 (G)  
3ª configuração



Tema 1 (K)  
4ª configuração - clímax



The figure displays four musical excerpts from Messiaen's *Quatour pour la fin du temps*, illustrating the evolution of Theme 1. Each excerpt is annotated with handwritten letters in boxes (A, D, G, K) and includes performance instructions such as 'Rêveur, presque lent', 'Même mouvt', and 'Extatique'. The excerpts show the theme's progression through different instruments and dynamics, culminating in a climactic section with triplets and arpeggiated chords.

Fig. 23 - Texturas ao longo do andamento. Entre parênteses estão as letras de ensaio.

Secção (letras de ensaio)	A	B; C	D	E; F	G	I; J	K	L
Instrumentação	Piano + Violoncelo	<i>Tutti</i>	Piano + Violino + Clarinete	<i>Tutti</i>	<i>Tutti</i>	<i>Tutti</i>	<i>Tutti</i> (Clímax)	<i>Tutti</i>
Tema	a	b	a'	b	a'	b (meio)	a'	b (início)
Modo ou acorde	M 2 (1)	Vários modos, material do 2º andamento. Em C, cascatas do piano retomam, mas em <i>f</i> .	M 2 (1)	Desenvolve o material apresentado em B e C.	M 2 (1)	Crescendo para clímax.	M 2 (1)	Acorde de ressonância, funcionam como coda.
Cor	Azul violeta.	Chega a ter 3 cores diferentes (comp. 17).	Azul Violeta.	Várias cores, começa a construir o clímax.	Azul Violeta.	Várias cores, cada vez mais tensão.	Azul Violeta.	(consultar tabela de cores em anexo II)
Partes da nota de autor	“O poderoso anjo aparece e, acima de tudo, o arco-íris que o coroa”.	“Estas espadas de fogo, estes rios de lava azul-laranja, este tumulto de arco-íris”.	“O poderoso anjo aparece e, acima de tudo, o arco-íris que o coroa”.			“Eu passo para a realidade e submeto-me em êxtase a uma tontura, uma espiral giratória entre super-humano e cores”	“O poderoso anjo”, as “espadas de fogo”, “rios de lava”: o “tumulto do arco-íris” concretiza-se!	





Tab. 5 – Visão geral do sétimo andamento. A última linha refere-se a partes da nota de autor que, a meu ver, enquadram as partes e ajudam a perceber o clímax.

## VIII – Louange à l’Immortalité de Jésus

Este andamento, escrito para piano e violino, apresenta várias semelhanças com a sua peça parcialmente homónima (V), nomeadamente o andamento lento, desta vez descrito por “*Extrêmement lent et tendre*”, com o mesmo carácter “*extatique*”, com a  $\text{♩} = 36$ . Outra das semelhanças menos evidente é a que se reporta ao material cíclico, visto o tema ser apresentado nos três primeiros compassos (cc. 1-3), sendo transposto no seguinte (cc. 7-9), até retomar em C (comp. 16). Da mesma forma que na “Louange” anterior este andamento apresenta as três transposições do modo 2, que acabam por conferir as mesmas cores a ambos.

Contudo, a ambiência deste andamento é diferente. Um dos primeiros aspetos que manifestam isso é a forma. Diferentemente da primeira “Louange”, o último andamento apresenta-se apenas em duas partes (ver tab. 6) que funcionam quase como antecedente-consequente. Outro dos aspectos que difere bastante é a ambiguidade entre tonalidade e modo, que é menos sentida nesta “Louange”, dado que o violino “encaixa” nos modos do piano. Por último, o ritmo pontuado do piano faz lembrar o batimento cardíaco que intensifica a linha expressiva do violino, sendo simultaneamente menos contínuo do que o do violoncelo, conseguindo ser mais expressivo.

Uma das questões mais relevantes que surge neste andamento é o título. Se o último andamento exprime a consumação da eternidade, por que se intitula “Louange à l’Immortalité?”, e não “Louange à l’Eternité”? Pople apresenta uma justificação, que lhe dá um novo enquadramento. Transcrita diretamente do segundo andamento de uma peça anterior do compositor, intitulada *Dyptique* (1930), a “Louange à l’Immortalité de Jésus” ganha um novo subtítulo: “‘Ensaio sobre a vida terrena e a benção da eternidade’, facto que implica que este andamento aborde a transformação da vida mortal em vida imortal” (Pople, 1998, p. 81). No fundo, é como se este último andamento fosse uma celebração da eternidade (que chega no quinto andamento), que se manifesta na transformação da vida mortal em imortal.

Primeira parte	Segunda parte
cc. 1-15	cc. 16-32
Os inícios das frases são iguais, no entanto, a segunda frase tem um final diferente, conforme descrito pelas seguintes imagens:	
 <p>Frases 1 - início (cc. 1-2)</p>	
 <p>Frases 2 – início (cc. 7-8)</p>	
 <p>Final da primeira frase: Si (região da “dominante”)</p>	 <p>Final da segunda frase: Mi (região da “tônica”)</p>

Tab. 6 - Forma na última "Louange"

#### 4. Considerações finais

Esta análise permite compreender, entre outros aspetos, a importância da cor no Quarteto, na medida em que estuda as suas cores implícitas. Porém, mais do que uma importância isolada, a análise das cores desenvolvida no segundo capítulo do presente trabalho, em conjugação com outros, como a análise de Bernard (1986), estabelecem ideias gerais, segundo as quais se pode compreender melhor o funcionamento da sinestesia do compositor.

Um dos elementos principais desta obra, bem como de quase todas as obras de Messiaen é, como visto ao longo da análise, a harmonia, sendo que existem diversos elementos de escrita que influenciam o seu valor expressivo: dinâmica, registo, textura, entre outros. Ora, se a cor é atribuída em função da harmonia e de acordo com as suas principais alterações, então torna-se mais um dos elementos que enfatizam o valor expressivo da harmonia, funcionando de forma

similar a um dos restantes elementos de escrita, tais como a dinâmica, articulação, etc. (não é bem da mesma forma, uma vez que os outros fatores têm alguma independência em relação à harmonia, enquanto a cor funciona em conjugação estrita com a harmonia).

Essa tendência viria a tornar-se regular na escrita do compositor (a cor enquanto elemento que realça o valor expressivo da harmonia), tal como descrito por Cook relativamente à obra “*Couleurs de la cité céleste*” (Cook, 1998, p. 31). Nesta obra, Messiaen indica as cores que devem reger a interpretação, dando indicações específicas que o maestro deve transmitir aos músicos. No fundo, ao delinear as funções harmónicas, pode dizer-se que a cor clarifica, nesta obra, diversos aspetos musicais tais como a forma, o grau de agitação e o conteúdo expressivo (ou emocional) de cada andamento.

Assim, a cor funciona como elemento clarificador da forma, na medida em que define cada uma das partes dos andamentos, nomeadamente quando as secções se distinguem por terem apenas uma cor ou, pelo contrário, terem várias. Por exemplo, no “Abîme” as secções extremas distinguem-se da central (mais agitada, com várias cores) precisamente por serem mais lentas e terem uma única cor. Também na secção F do sexto andamento, Messiaen muda a dinâmica e a articulação, tendo em vista a criação de outro ambiente (*lontain*). Aliada a esses elementos, a cor muda também (existe um “apagão”).

As alterações da cor acabam, desta forma, por reforçar, também, a definição de diferentes graus de agitação: a cor intensifica a percepção da agitação provocada pelas mudanças harmónicas em cada andamento, uma vez que todas as partes ou secções cujo ritmo harmónico é mais lento ou mais rápido são refletidas em mudanças de cor mais lentas ou rápidas. Assim sendo, quanto mais rápidas forem as mudanças harmónicas, mais cores surgem, em número e velocidade, tal como se pode ver em todas as partes que aparecem correlacionadas com o canto dos pássaros. Da mesma forma que, quanto mais lentamente se move a harmonia, mais lentas e escassas são as mudanças de cor. Isto provoca, à partida, um impacto mais intenso na sensação de movimento de cada uma das peças e, conseqüentemente no grau de agitação. Por exemplo, no caso de haver mudanças muito rápidas de harmonia, as cores frenéticas que a partir disso se estabelecem acabam por, tal como acontece em diversos momentos dos andamentos VI e VII, tornar a experiência auditiva mais forte e clara. Da mesma forma que, ao ter apenas três cores que mudam lentamente, as “Louanges” V e VIII acabam por ter, obrigatoriamente, uma sensação de movimento menor.

Talvez por todos estes motivos (realce da harmonia e da forma e alteração do grau de agitação) a cor acaba por ser um dos elementos que acrescenta emoções às já presentes na música, não por contê-las em si mesma, mas por dar relevo às emoções inerentes à harmonia.

Tal como diz (Grekow, 2017, p. 1) “as emoções são um elemento predominante na música, por isso é que há tantas pessoas a ouvi-la”<sup>40</sup>. Aquilo que nos suscita emoções na música está associado a vários componentes e elementos que a constituem, sendo, provavelmente, um dos elementos mais prementes neste sentido a harmonia.

Relativamente a este ponto mais sensível, as emoções acabam por definir uma matéria mais ambígua. Por isso, tive a necessidade de encontrar algum modelo que permitisse compreender de que forma enquadrar as diferentes emoções representadas em cada um dos andamentos do Quarteto. O modelo de concetualização de emoções é apresentado por Russell (1980) e conhecido como “*circumplex model*” (fig. 24). O grau de ativação (*activation*) verifica-se ao longo do eixo vertical, sendo que quanto mais para cima mais energético e quanto mais para baixo mais calmo. Ao longo do eixo horizontal mede-se o grau de valência (*valence*), sendo que quanto mais para a direita mais prazerosa é a emoção e quanto mais para a esquerda mais dolorosa é. Assim, no eixo que mede o grau de valência, encontra-se num extremo a tristeza (negativo) e no outro a alegria (positivo); quanto ao grau de ativação, mede-se ao longo do eixo vertical, sendo que quanto mais para cima mais excitado (raiva) e quanto mais para baixo mais calmo (cansado).

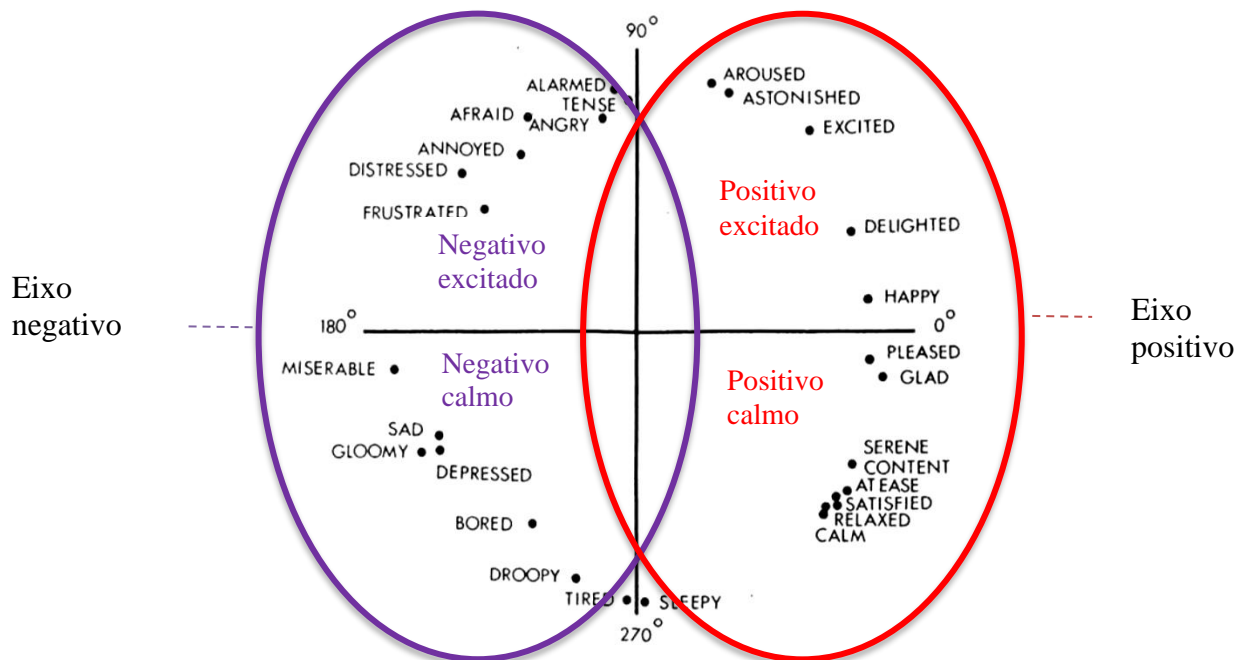


Fig. 24 – Russel’s Circumplex Model (Grekow, 2017, p. 3)

<sup>40</sup> No original em inglês (tradução minha): “Emotions are a dominant element in music, and they are the reason people listen to music so often”.

Em suma, a cor segue a harmonia e funciona como seu elemento realçador. Assim, a harmonia acaba por ser o elemento essencial para a compreensão da forma e do grau de agitação de cada momento, bem como das emoções que cada andamento ou secção transmitem. Todos estes parâmetros ficam mais explícitos quando se observa a cor, uma vez que é um elemento visual acrescentado ao elemento auditivo. Portanto, quando uma passagem apresenta um grau de agitação harmónica maior, existem mais cores descritas que, à partida, indicam um grau de ativação mais elevado. Por exemplo, no caso do VI e do VII poderá ter um grau de ativação mais elevado, mas de valência mais negativo, definindo uma emoção próxima da raiva. No caso do andamento VI, essa conotação pode dever-se à agressividade do uníssono em *fortíssimo*, sempre martelado, enquanto no VII pode dever-se à “confusão” de temas diferentes. No caso do “Intermède” (IV) poderá ter um grau de ativação igualmente elevado, mas com um grau de valência positivo (excitação), devido ao seu carácter mais leve e, simultaneamente, mais dançado. Quanto aos andamentos lentos, por exemplo, no caso nas “Louanges” poderão apresentar um grau de ativação menor, que poderá ser sentido também em “Abîme” (pelos seus andamentos calmos). No entanto, quanto ao grau de valência, as “Louanges” (que apresentam o mesmo modo do “Abîme”, numa versão mais próxima da luminosidade de uma tonalidade maior), elas situam-se, provavelmente, mais perto da calma (que corresponde a um grau de ativação menor) enquanto a conotação do “Abîme” com a sonoridade grave, de acordo com a tonalidade do modo menor, pode aproximar-se mais da tristeza (cansado).

## Capítulo III – *Quatour pour la fin du Temps* – A percepção do público em geral ao efeito da multimédia

### 1. Mote: poderá a sinestesia ser projetada?

As considerações finais expostas no capítulo anterior permitem resumir algumas conclusões acerca da realidade sinestésica de Messiaen e compreender o seu impacto na obra em questão. Dada a subjetividade do fenómeno estudado, foi difícil compreender, numa fase inicial, a forma como a sensibilidade sinestésica do compositor se processava, na medida em que era incompreensível à minha sensibilidade. No entanto, depois de conseguir estabelecer as cores de cada um dos andamentos e, a partir daí, estabelecer padrões, a sinestesia tornou-se, para mim, um dos aspetos centrais do Quarteto. Embora não me fosse possível visualizar os complexos de cor estabelecidos pelo compositor, a cor começou, ao longo do tempo, a servir de enquadramento a muitos aspetos da minha análise, sendo o capítulo anterior uma evidência disso mesmo. Assim, diversas teorias defendidas por Pople (1998), Bernard (1986) e Rischin (2003) acabaram por adquirir, com este estudo, um novo enquadramento. Ainda que não vendo cores efetivamente, elas acabaram por se tornar, para mim, um veículo de análise e compreensão da obra, estabelecendo um elo entre andamentos, secções e partes. Desta forma, surgiu a vontade de compreender se as cores que Messiaen concebia no seu mundo particular poderiam afetar a percepção do Quarteto por parte do público, tal como haviam afetado a minha. Para tal, entendi que era necessário definir um método próprio para averiguar essa possibilidade, método esse que nunca deveria dissociar performance e análise.

### 2. Estudo empírico: recital convencional vs. espetáculo multimédia

A necessidade de estudar o efeito da cor no público deu origem à ideia de realizar dois espetáculos diferentes – um recital convencional (apenas música) e um espetáculo multimédia (música e espetáculo de luzes). Só assim seria possível fazer um estudo comparativo e determinar o efeito da cor/luz sobre o público.

Existem diversos tipos de espetáculos em que há interação da música com outros meios. Neste trabalho, proponho a interação da música com a luz (meio visual). Nos filmes existe interação da música com a imagem (meio visual). Por exemplo, nas óperas existe interação entre música, texto e imagens com movimento (descrito como encenação). Por outro lado, numa

simples canção existe interação entre música e palavra. Todas estas relações definem interações multimédia. Cook (1998) define a multimédia de uma perspetiva artística, analisando de forma aprofundada os meios da multimédia que interagem com a música. Essa relação ou interação estabelece um “processo dinâmico: a transferência recíproca de atributos que dá origem a um significado construído e não apenas reproduzido, pela multimédia.”<sup>41</sup> (Cook, 1998, p. 97).

No caso particular do estudo empírico em apreço, o espetáculo tradicional dá lugar a um espetáculo em que as cores do compositor aparecem projetadas em tempo real. Nesse pressuposto, a cor deixa de ser uma componente unicamente subjetiva relativa à sinestesia de Messiaen e passa a ser um elemento da multimédia, que pretende alterar/ condicionar a percepção do público.

O trabalho mais difícil foi o da preparação do espetáculo. Dele fazia parte um jogo de luzes que carecia de um técnico de luz. As luzes, previamente estabelecidas pelas cores da análise (explicadas nas tabelas e esquemas do anexo II), foram, então, programadas e trabalhadas com o aluno Pedro Guimarães, do 3º ano do Curso de Luz e Som (Departamento de Luz e Som, da ESMAE), sob orientação do professor Diogo Franco. Em coordenação com o Pedro, desenvolvemos um desenho de luz (anexo V). A sua programação foi elaborada de acordo com as tabelas e os esquemas estabelecidos na análise (anexos II). A projeção foi feita com dois projetores de luzes por instrumento, havendo, portanto, um total de 8 projetores. No entanto, ainda que a vontade fosse ser o mais fiel possível às descrições de cores de Messiaen, tal não foi completamente possível, devido à insuficiente robótica disponível para cada instrumento. Os complexos de cor que, como já foi explicado, eram muito pormenorizados e minuciosos, ficaram, assim, reduzidos a um conjunto de duas cores no máximo. Por exemplo, a cor correspondente ao modo 6 (1) do princípio do andamento VI, que aparece descrita como “grandes letras de ouro sobre fundo cinzento, com manchas em pastilha cor de laranja, e ramagens verde bastante escuro com reflexos dourados” acabou por se concretizar numa espécie de cinzento brilhante, uma vez que era impossível conjugar cinzento, cor de laranja, verde e dourado.

Surgiu, ainda, a ideia de utilizar um ciclorama, em vez da robótica, ou seja, projetar as cores numa tela atrás dos músicos, mudando o desenho de luz. Porém, o Pedro revelou, na altura, alguns problemas operacionais. Por um lado, as cores não poderiam corresponder, num ciclorama, a uma linha instrumental específica; isto é, enquanto na robótica os projetores estão direcionados para cada um dos músicos, o ciclorama permite ter somente uma perspetiva geral

---

<sup>41</sup> No original em inglês (tradução minha): “what involves a dynamic process: the reciprocal transfer of attributes that gives rise to a meaning constructed, not just reproduced, by multimedia”.

das cores, que são projectadas numa tela. A cor de fundo corresponderia, assim, a uma espécie de cor predominante em cada um dos andamentos, facto que levantaria várias questões, sobretudo do ponto de vista da análise. Por exemplo, ao ter de seleccionar uma única cor geral para “Liturgie de Cristal” talvez fosse mais coerente escolher a cor do clarinete, ficando, assim, completamente “invisível” a ciclicidade dos acordes do piano. Essa questão seria comum a quase todos os andamentos, com exceção do “Abîme” e das “Louanges”, por serem andamentos solísticos. Por outro lado, ao fazer um espectáculo com robots e ciclorama, o efeito da iluminação de cada um dos instrumentos (que é feita por dois robots para cada um) ficaria muito reduzido. Isto é, ao termos uma tela de fundo com as cores predominantes do andamento, os projetores de cada um dos instrumentos, que realçam pormenores importantes no estudo, ficariam praticamente impercetíveis. Assim, acabamos por decidir em conjunto o uso dos robots direcionados a cada instrumento.

### 3. Modelos de Cook – Uma forma de avaliar as interações multimédia

O enquadramento teórico que serve de base a este capítulo, cujo propósito maior é compreender de que forma se relacionam os vários meios pelos quais se processa um espetáculo multimédia (neste caso envolvendo luz e música), são os modelos de multimédia apresentados por Nicholas Cook no seu livro *Analysing Musical Multimedia* (1998, p. 98). Os três modelos que enquadram as relações de multimédia e definem o seu processo dinâmico são a conformidade (os meios sublinham os sentidos mutuamente), a complementaridade (ainda que os meios sejam diferentes juntos estabelecem um novo contexto) e a contrariedade (meios diferentes, que se contradizem).

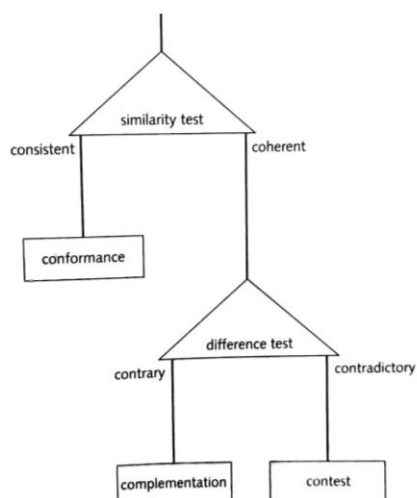


Fig. 25 - Esquema sugerido por Cook (1998, p. 99) para explicar os modelos de multimédia.

Cook apresenta um esquema de testes (fig. 25) que pretendem definir o modelo segundo o qual se relacionam os meios que se manifestam num enquadramento multimédia (pode ser espetáculo, filme, etc.). Estes testes avaliam, em primeiro lugar, se os meios de multimédia apresentam isoladamente uma ideia final similar. Isto é, no caso de se estudar a relação entre música e cinema, por exemplo, o primeiro teste a ter em conta é entender se a música apresenta ou não a mesma ideia que a imagem transmite. Assim, o primeiro teste consiste em aferir a consistência entre os meios (perceber se os meios transmitem a mesma ideia ou ideias diferentes). No caso de haver uma resposta positiva, estabelece-se o modelo de conformidade. Um dos exemplos mais claros dessa relação foi o utilizado por Scriabin quando estabeleceu, à partida, uma linha de luz cuja função é a de sublinhar a harmonia. Neste caso, luz e música funcionam em conformidade, dado que ambos seguem a mesma ideia (p. 100).

No caso de a resposta ao teste da similaridade ser negativa (os dois elementos seguirem ideias diferentes) estabelece-se uma relação de coerência. Deste modo, a consistência acontece quando os meios da multimédia seguem a mesma ideia, enquanto, na coerência (em especial na complementaridade) os meios podem permitir elaborar uma mesma ideia de maneira diferente. Portanto, no caso de haver uma relação de diferença (ou seja, a resposta ser negativa) a relação pode ser de complementaridade ou de contrariedade. No caso da complementaridade, os meios podem ser diferentes, mas interagir de forma a complementarem-se (podem, por exemplo, dar contexto um ao outro). Na contrariedade a relação entre os meios gera uma ideia completamente distinta.

Como vai ser discutida em pormenor mais abaixo, a relação das cores com a harmonia no Quarteto é, segundo os modelos estabelecidos por Cook (1998) consistente, uma vez que apresenta a mesma ideia que a presente na música (harmonia). Neste sentido, a linha de cores em Messiaen parece muito próxima da linha rápida de cores que Scriabin apresenta na sua obra “Prometeu”.

#### 4. Hipóteses: resultados esperados

Com este estudo espera-se comprovar algumas das teorias apresentadas na análise, nomeadamente a conformidade da cor com a música, tanto a nível de significado, como de forma. No entanto, com um componente visual, são esperadas algumas alterações pontuais a esta teoria de conformidade:

a) Em “Liturgie de Cristal” (I) o facto de haver sete cores associadas ao piano, que mudam com relativa velocidade, ainda que se repitam, pode provocar uma sensação de agitação maior nesse instrumento, afastando-o da perspectiva de eternidade, uma vez que esta, além de pressupor o carácter cíclico do tempo, supostamente transmitiria também, a sensação de paz. Apesar de haver bastantes mudanças harmónicas, o facto de existir uma linearidade muito próxima na condução de vozes e de a linha do piano ser completamente contínua pode dar a ideia, quando temos apenas música (sem luz), de um movimento menor do que aquele que resulta de ver uma sucessão de cores tão diferenciadas.

b) Não apenas na “Liturgie”, mas também em andamentos como o VI e o VII, espera-se que haja uma percepção de um maior grau de agitação com a luz. Isto é, no sexto andamento espera-se que aumente, bastante, o grau de agitação devido ao efeito eletrificante da luz, com mudanças rápidas de cor em bloco nos quatro instrumentos. No VII o aumento do grau de agitação pode dever-se ao aparecimento de muitas luzes em simultâneo (no VII chega a haver quatro focos de cores). Isto poderá provocar uma sensação de alguma confusão neste andamento, pois as pessoas devem ficar confusas ao ver tantas cores em simultâneo.

c) No “Vocalize” (II) é possível que o recurso visual ajude a definir a percepção de uma forma tripartida, sendo essa mesma clarificação esperada relativamente à “Louange” (V). Neste andamento, a alteração deve ser ainda mais significativa, sendo que a luz é a única expressão da forma, além da harmonia (que lhe está sempre associada), podendo essa divisão formal passar despercebida pelo facto da peça estar escrita sempre segundo a mesma textura (contrariamente ao que acontece no segundo andamento, em que as mudanças não são apenas harmónicas, mas texturais, de andamento e de registo).

d) Espera-se que o facto de haver uma mesma cor, do modo 2 (2), entre as peças III (“Abîme”) a V (“Louange”) gere, no público, uma menor agitação (já que é mais óbvio perceber a imobilidade da luz do que a imobilidade do modo), de forma a que os valores do grau de agitação fiquem mais próximos dos da “Louange”.

e) Assim, espera-se que a cor realce a visão bipartida do Quarteto, apresentado por Pople (1998) e defendida por mim. A ideia é que existam diferenças substanciais entre os andamentos I a V (em que existe um modo que as une) e os VI e VII (onde a cor nunca se estabelece), nos valores de agitação e nas emoções gerais. Esta diferença deve ser mais visível com o recurso visual da luz, uma vez que se espera um aumento do grau de agitação mais explícito nos andamentos em comparação com a cor única “ouro castanho”, que acaba por unir a primeira parte.

## 5. Método de avaliação: questionários

Foi necessário, depois de todos os aspetos delineados, escolher um método eficiente que permitisse reunir as respostas do público e concretizar, assim, o estudo. O questionário parecia a única opção viável, apresentando diversas vantagens: era o mais fácil de distribuir ao maior número de pessoas (podia ser distribuído a todos os elementos do público no início do concerto, em conjunto com a folha de sala); o público podia responder durante a peça, sem fazer barulho ou sem ter de sair do lugar; poderia abranger várias questões e permitia obter uma amostra significativa. Ainda que esta tenha sido a opção mais viável, os questionários apresentaram também algumas dificuldades logísticas, nomeadamente a escassa iluminação das pessoas e a necessidade de comprar material de escrita para o máximo de lotação da sala (175 canetas). Uma vez que todas as adversidades têm sempre uma solução, as pessoas foram autorizadas a utilizar a luz do telemóvel, caso precisassem, e as canetas foram compradas, avançando, assim, o dito questionário (fig. 26).

A primeira parte do questionário refere-se a dados estatísticos, que permitem aferir os conhecimentos musicais do público, visto que esses poderiam influenciar as respostas. Como tal, estabeleci os seguintes grupos (utilizados nas tabelas de resultados no anexo IV): frequente concertos de música erudita (leigo); tenho alguns conhecimentos musicais (amador); estudo música num nível não superior (Mnsup.); estudo músico no ensino superior (Msup.) e sou músico profissional (Mpro).

A elaboração das perguntas relaciona-se, em grande medida, com as hipóteses explicadas anteriormente. Assim, as perguntas pretendiam abordar a sensação de movimento (grau de agitação de cada andamento), a sensação de forma (principalmente em andamentos como o II ou V) e as principais alterações na percepção das emoções, provocadas pela cor. Essa questão é sempre mais sensível, pelo que optei por escolher cinco emoções básicas, com ligeiras alterações, que pareciam suficientes para a concretização deste estudo. Dessas, as pessoas podiam selecionar apenas duas, quer para que as respostas fossem mais restritas e as pessoas não selecionassem todas as opções, quer para que fosse mais fácil compreender os resultados. De acordo com a maior parte dos autores, as emoções básicas incluem a alegria: alegria, tristeza, nojo, medo e raiva. Relativamente ao nojo, uma vez que não apresenta uma grande utilidade para este estudo, substituí-o pela confusão, que poderia ser útil para o público exprimir alguma incompreensão, falta de entendimento, ou a reação a um excesso de informação, entre outros (fig. 26).

## QUESTIONÁRIO

(Seleccione a opção que mais se adequa ao seu caso)

### Conhecimentos musicais:

- Frequente concertos de música erudita;  SIM  NÃO
- Tenho alguns conhecimentos musicais (cantar em coro, ter estudado em escolas de música);  SIM  NÃO
- Estudo música num nível não superior;  SIM  NÃO
- Estudo música no ensino superior;  SIM  NÃO
- Sou músico profissional;  SIM  NÃO

Idade  -18  18-30  30-50  50-65  +65

### Responda a estas questões durante o concerto

Identifique um ou dois dos parâmetros seguintes em cada um dos andamentos, classifique-os de acordo com o nível de agitação ou sensação de movimento que cada um lhe suscite (de 0 a 10):

	TRISTEZA	ALEGRIA	MEDO	RAIVA	CONFUSÃO	NÍVEL DE AGITAÇÃO
I	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
II	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
III	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
IV	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
V	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
VI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
VII	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
VIII	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Responda a estas duas perguntas relativas ao II e ao V andamentos.

Em quantas partes acha que se divide o II andamento?

1 2 3 4 5

E o V?

1 2 3 4 5

Fig. 26 – Questionário entregue em ambos os espetáculos.

## 6. Apresentação de resultados

Estes resultados descrevem, apenas, conclusões relativamente às tabelas apresentadas no anexo IV, onde se explicitam a respetiva legenda e os resultados genéricos de ambos os recitais (sem luz e com luz). De uma perspetiva geral, as respostas de ambos os dias apresentam grande discrepância entre os andamentos e estão de acordo com o previsto na análise. Por isso é que há andamentos com elevado grau de agitação, outros com menos; uns mais tristes e outros alegres, sendo que esses aspetos se relacionam, diretamente, com as suas características musicais. Por outro lado, as alterações previstas no ponto 4. não aconteceram propriamente, pelo menos não de forma significativa, o que revela que o efeito da luz não foi exatamente o esperado. Nos pontos seguintes vão ser realçados alguns elementos principais acerca dos resultados, comparando sempre o recital sem luz (SL) com os resultados do recital com luz (CL). Para tal, os resultados referidos relativamente às emoções serão sempre percentagens relativas aos totais de respostas (ou seja, a percentagem dos inquiridos que identificou uma determinada emoção no andamento em causa). Quanto ao grau de agitação, a escala estabelecida é de 0 a 10, sendo que 0 implica o menor grau de agitação e 10 o máximo. A pergunta relativa à forma apresentava opções de 1 a 5, para que as pessoas pudessem selecionar o número de partes que consideravam que cada andamento tivesse.

### **I – Liturgie de Cristal**

A emoção principal deste andamento foi, em ambos os espetáculos, a confusão. Este facto, associado a um nível médio de agitação é relativamente baixo (3), parecendo revelar alguma ambiguidade no andamento, talvez provocada pelo facto de ser um dos mais complexos e, por isso, confusos da obra, como referido na análise, que geraria, à partida, uma maior agitação. Do ponto de vista das emoções, há uma alteração significativa na identificação da tristeza, que praticamente triplicou (de 11,8% passou para 30,6%).

### **II – Vocalise pour l’ange qui annonce la fin du temps**

Neste andamento, a hipótese prevista quanto à forma não obteve confirmação. Na verdade, os números relativos à forma registada em ambos os dias estabelece as três secções previstas na análise (SL:3 CL:3). Talvez devido às secções extremas, que são mais agitadas, o grau de agitação médio encontra-se, em ambos os recitais, entre o 5 e 6, apesar de a secção central ser muito calma. Quanto à emoção predominante, acontece no “Vocalise” uma curiosidade: embora não seja por uma diferença significativa, no recital sem luz a raiva (55,9%) predomina, enquanto no segundo é o medo (55,6%). Uma vez que ambas pertencem ao mesmo eixo de valência e a raiva apresenta um grau de ativação mais elevado, parece ter existido mais excitação no recital sem luz.

### **III – Abîme des oiseaux**

Apesar da predominância da tristeza em ambos os dias (ca. de 60%), existem algumas oscilações, nomeadamente, no medo, que aumenta (de 19,1% para 31,9%) e na confusão que diminui (39,7% para 20,8%). Neste caso, as cores parecem ter realçado o carácter do abismo, desenhado pelas partes lentas. Ou seja, o baixo grau de agitação média (4) mostra que as partes lentas do andamento parecem ter mais impacto do que a parte agitada dos pássaros; caso contrário, as luzes da segunda parte, que mudam mais rapidamente, provocariam um maior impacto.

### **IV - Intermède**

Este é o andamento onde as respostas se correspondem de forma mais próxima nos dois dias, ou seja, não há oscilações relevantes. A emoção que predomina é a alegria (SL: 89,7%; CL: 79%). O grau de agitação é próximo do “Vocalise”; em ambos os casos entre 5 e 6.

## **V – Louange pour la Eternité de Jésus**

O facto mais relevante a salientar é que parece começar a estabelecer-se um padrão relativamente ao grau de agitação entre este andamento, o “Abîme”, a “Liturgie” e a outra “Louange”, como vai ser referido mais abaixo. Nestes andamentos, o valor ronda o 3, o que implica que eles apresentam um grau de agitação tendencialmente mais baixo do que os restantes. A emoção predominante é a tristeza (SL: 82,4% CL: 84,7%). Neste andamento, à semelhança do que acontece no segundo, há uma alteração significativa, sendo que no SL o número de partes mais atribuído foi o 2 e no CL foi o 3. De alguma forma, a luz pode ter clarificado esta visão.

## **VI – Danse de la fureur, pour les sept trompettes**

A grande diferença a comprovar entre os dois andamentos que se seguem e os anteriores é o grau de agitação que, em ambos os espetáculos, é muito mais elevado: entre 7 e 8. Isto reforça a forma bipartida do Quarteto, segundo a qual a primeira é mais calma e a segunda representa a “fúria” do Apocalipse, clarificada na citação do Apocalipse presente na nota de autor: “Não haverá mais Tempo, mas nos dias em que se fizer ouvir o sétimo anjo, quando ele fizer soar a trombeta, cumprir-se-á o mistério de Deus”<sup>42</sup>. A emoção predominante é a raiva (assinalada por 76,5% dos inquiridos no recital convencional e 66,7% no espetáculo de luzes).

## **VII – Foullis de arcs-en-ciel, pour l’ange qui annonce la fin du Temps**

Relativamente a este andamento, existem alguns aspetos relevantes no estudo emocional. A raiva aumenta bastante (de 29% para 48%), o que pode indiciar que a experiência foi mais intensa no recital com luzes. Isto gera uma alteração na emoção predominante, que no primeiro dia é o medo (51,5%) e no segundo passa a ser a raiva (48,6%).

## **VIII – Louange pour la Immortalité de Jésus**

Quanto a este andamento, a emoção predominante é a mesma que na outra “Louange” e no “Abîme”: tristeza, o que clarifica a sua ligação, conforme referido na análise.

## **7. Discussão dos resultados**

---

<sup>42</sup> No original em francês (tradução de Domingos Teixeira): “il n’y aura plus de Temps ; mais au jour de la trompette du septième ange, le mystère de Dieu consommera”

A conclusão mais premente a retirar da observação comparativa dos resultados entre o dia do recital tradicional e o de jogo de luzes é que não existem alterações muito significativas em nenhum dos aspetos estudados: nível de agitação, emoções e forma. Isto significa que a reação emocional, bem como a percepção formal do público não sofreu alterações significativas. Uma das poucas mudanças que se encontra é uma tendência para a diminuição dos níveis de agitação do recital sem luz para o segundo com jogo de luzes (por exemplo, o “Abîme” diminui de 4,1 para 3,8). Quanto às mudanças esperadas nas “Hipóteses” (ponto 4.) não existem as alterações previstas, relativamente a nenhum dos pontos. No entanto, existem alterações interessantes a referir acerca da coerência dos resultados com a análise, nos espetáculos individuais. Por exemplo, no que diz respeito às emoções predominantes, elas acabam por corresponder à expectativa da análise: por um lado, a forma bipartida é visível, principalmente no grau de agitação (que muda bastante da primeira para a segunda parte); as emoções predominantes são as mesmas nas “Louanges” e no “Abîme”, o que revela proximidade entre eles; os graus de agitação também são próximos nos andamentos que abordam a eternidade (I, III, V e VIII).

Ainda que todas essas respostas sejam úteis, quanto ao estudo empírico, a primeira conclusão aparente é que, de alguma forma, ele falhou. Além de ser inesperado, existem vários fatores que podem justificar este resultado. Em primeiro lugar, as luzes utilizadas no espetáculo podem ter sido insuficientes para provocar o impacto esperado. Na verdade, o impacto provocado pelos projetores pode ter passado quase despercebido, quer por não ter sido muito visível, quer pelas cores serem pouco vivas. Na verdade, essa foi a maior crítica feita no segundo dia. Várias pessoas (professores da escola, colegas e familiares) disseram-me, diretamente, que as luzes eram pouco perceptíveis de alguns lugares da sala e que, por isso, não surtiram, para eles, o efeito pretendido.

Dentro das críticas, houve também diversas pessoas do público que me disseram que os questionários apresentavam uma gama reduzida de emoções e que deveria ter sido possível escolher mais do que apenas duas. Isto é, talvez a elaboração do questionário também não tenha sido bem-sucedida. Por um lado, deveria conter mais emoções, porque, apesar de conter todas as emoções básicas e de preencher quase todos os eixos propostos pelo modelo de Russel, faltou uma positiva com nível de ativação baixo (abaixo da alegria, algo como a serenidade ou o amor/ternura). Isto pode dever-se à diversidade que existe dentro dos andamentos, que pode gerar emoções distintas, dentro das quais as pessoas não conseguem fazer escolhas. Porém, a decisão de cingir as respostas pareceu ser a mais correta, quer por permitir a criação de um

padrão que seria igual para todos, quer para não gerar muita dispersão nas respostas que dificultasse viabilizar o questionário.

Quanto à escolha de emoções, tentei ser o mais simples possível, definindo uma claramente positiva e outra negativa (a alegria e a tristeza, respetivamente), juntando a raiva e o medo por causa dos andamentos VI e VII e a confusão, para as pessoas terem a possibilidade de mostrar que não compreendiam muito bem o que sentiam da música: o que pode significar que não sentiram nada ou que, por outro lado, sentiram demasiada coisa, que não conseguiram exprimir da forma disposta.

A segunda conclusão que posso retirar deste trabalho, não vai ao encontro da primeira. Aliás, estabelece uma espécie de contradição com ela. A minha segunda conclusão mostra que as alterações não são significativas entre os dois dias, porque a relação da cor com a harmonia é de tal forma consistente que a relação é de conformidade. Ou seja, à semelhança de Scriabin, a harmonia e a luz definem uma mesma ideia, o que clarifica, à partida, que a sua projeção em conjunto num espetáculo não deve, à partida, implicar alterações do ponto de vista da percepção do público. Só assim é que as respostas entre os dois dias poderiam ter sido tão consistentes entre si e estarem diretamente ligadas às hipóteses apresentadas ao longo da análise.

Desta forma, música e luz funcionam, no Quarteto, de forma inseparável. A música continua a ser composta de todos os elementos a que estamos habituados: melodia, harmonia, ritmo, textura, timbre e dinâmicas, tudo aspetos a que o público é sensível. A única diferença que a cor implica é a de adicionar a estes componentes musicais uma componente visual, que acompanha as mudanças harmónicas. Por isso, quando Messiaen escreve indicações precisas de cor em “*Couleurs de la cité celeste*”, está, a meu ver, a realçar uma harmonia específica. Da mesma forma que quando descreve a parte de piano da secção central do segundo andamento do Quarteto de “cascatas azul-laranja” o compositor parece estabelecer uma ponte entre as várias componentes da harmonia, “fundindo”, através da descrição de cor, os vários modos do piano – azul e verde do modo 3 (3), cinzento e malva, do modo 3 (2) e ouro castanho do modo 2 (2) – com a cor do modo das cordas – cor de laranja, ouro e branco leitoso, do modo 3 (1). As descrições de cor são, por isso, importantes referências para encontrar a harmonia, tal como fez Bernard (1986).

Em suma, perante os resultados obtidos, há duas decisões que são possíveis: ou se inviabiliza o estudo ou se depreende dele que a luz funciona em conformidade com a música, o que implica que a subjetividade da sinestesia seja, afinal, visível aos olhos do público. Dado que o estudo foi feito com uma amostra bastante considerável, penso que não deve ser inviabilizado, assim como os seus resultados. Em primeiro lugar, porque em ambos os casos,

as respostas vão ao encontro da análise descrita no capítulo II (nomeadamente da tabela 4), ou seja, estão de acordo com as teorias e ideias apresentadas por mim, por Pople (1998), Rischin (2003) e Bernard (1986). Por exemplo, quanto ideia de eternidade, tanto o estudo das emoções, como o grau de agitação aproximam os andamentos em que ela é, como foi referido na análise, concretizada: “Abîme” (III, enquanto negativo do V e também como espelho de uma eternidade negativa) e as “Louanges” (V, VIII) com o mesmo grau de agitação de 3 em 10. Também a teoria bipartida, referida por Pople e por mim, como havendo uma primeira parte até à primeira “Louange” e uma segunda até à seguinte “Louange”, sai reforçada pelas diferenças abruptas de grau de agitação, que são, no caso da primeira parte, inferiores a 5 (à exceção do segundo, que é entre 5 e 6) e no caso dos andamentos VI e VII superiores a 7.

## Conclusão

O propósito deste trabalho, que passava pelo estudo da sinestesia em o *Quatour pour la fin du Temps*, acabou por revelar um interesse acrescido depois do estudo empírico. Isto deve-se, em grande parte, aos resultados que indiciam, por um lado, que o estudo parece não ter sido totalmente bem-sucedido, mas que, por outro lado, revelam uma tal consistência que não deve ser tomada de ânimo leve. Independentemente desta ambiguidade, o estudo das cores implícitas clarifica em grande medida como se processa a sinestesia do compositor e pode ajudar na compreensão de algumas questões que possam ter surgido no Cap. I.

A maior relevância deste estudo é, para mim, a possibilidade de abrir vários caminhos. Pode ser útil para um performer que estude a obra em questão e que tenha alguns problemas em justificar ou encontrar algumas soluções. Por exemplo relativamente às “Louanges”, a ideia de cor pode ajudar a conduzir as frases para pontos essenciais. Pode ser um bom apoio para um analista que, depois de estudar a obra, queira compreender um pouco mais acerca do espectro das cores, ou mesmo acerca de outros aspetos das cores ou da relação entre análise e performance. E pode, ainda, ser compreendida segundo uma perspetiva estética, com a sua ligação à componente de interação dentre dois meios – visual e auditivo –, que definem a multimédia, mas também segundo a perspetiva de compreensão de algumas ideias discutidas, nomeadamente, o próprio fenómeno da sinestesia, nas suas diferentes manifestações.

Para tornar este estudo mais concludente, penso que faltou aprofundar as questões que fui referindo antes: as emoções, os métodos de avaliação das respostas, a conceção do espetáculo e os recursos mais adequados para o intensificar mais. A acrescentar a todos eles, aparece um outro que não foi abordado: a temperatura das cores. Talvez falte, porventura, completar o trabalho nesse sentido: isto é, tentar perceber que tipo de emoções produzem as cores quentes e frias e quais delas são mais eficazes não só no grau de agitação, mas também a nível de percepção das emoções. Outra das propostas, a desenvolver futuramente, para completar este trabalho, tanto quanto o possa ser, é realizar a experiência com outras obras de Messiaen, nomeadamente, com as mais tardias, onde as referências a cores são muito mais sistemáticas, e tentar compreender o que se altera face a esta primeira experiência.

No fundo, a parte mais relevante do trabalho foi, para mim, a que mais desafios proporcionou: o espetáculo de luzes. Foi, aliás, neste ponto que senti as maiores dificuldades, tanto na elaboração dos desenhos de cor, como na conceção do espetáculo e de toda a logística. Ainda que a ajuda tenha sido muita, a decisão última sobre o trabalho acaba sempre por recair na pessoa responsável e, por muitas razões que acima se aduziram houve, com certeza, coisas

menos bem conseguidas. Não obstante as falhas, este trabalho foi, para mim, um desafio construtivo, na medida em que entendo ter crescido nas várias vertentes nas quais me vou predispondo a trabalhar.

Espero que o/a leitor/a seja capaz de terminar a leitura deste trabalho com o alcançar de algumas respostas, mas, também, com a proposição de quase tantas perguntas quantas aquelas com que eu me deparei, uma vez que só assim virá a ter a curiosidade de conhecer mais sobre o assunto. E, rematando, desde já espero que este constitua um contributo importante para o estudo desta e outras obras do compositor, bem como da sinestesia em geral.

## Bibliografia

- Araújo, L. (29 de Novembro de 2005). Zur Farbenlehre - Teoria das Cores (Goethe). *Zur Farbenlehre - Teoria das Cores (Goethe)*, pp. 5-6.
- Bergantini, L. (2017). Sinestesia nas artes: relações entre ciência, arte e tecnologia. *Sinestesia nas artes: relações entre ciência, arte e tecnologia*, pp. 225-238.
- Berman, G. (1999). "Synesthesia and the Arts". *Leonardo*, 15-22.
- Bernard, J. (1986). Messiaen's Synaesthesia: The Correspondence between Color and Sound Structure on His Music. *An Interdisciplinary Journal*, 41-68.
- Campen, C. v. (1999). Artistic and Psychological Experiments with Synesthesia. *Leonardo*, 9-14.
- Carroll, N. (1999). *Philosophy of Art: A Contemporary Introduction*. (P. K. Moser, Ed.) Routledge: Loyola University of Chicago.
- Cheong, W. L. (2003). Rediscovering Messiaen's invented chords. *Acta Musicologica*, 85-105.
- Coelho, L. (2016). *The Definition of a new sound space in the crisis of tonality*. Évora: Universidade de Évora (Tese de Douturamento).
- Cook, N. (1998). *Analysing Musical Multimedia*. Oxford: Oxford University Press.
- Cytowic, R. (1989). *Synesthesia: A Union of Senses*. Cambridge: The MIT Press.
- Cytowic, R. (2002). *Synesthesia: A Union of Senses*. Cambridge: The MIT Press.
- Goleá, A. (1960). *Rencontres avec Olivier Messiaen*. Paris: Julliard.
- Grekow, J. (06 de Outubro de 2017). *Music Emotions Maps in Arousal*. Bialystok: Faculty of Computer Science.
- Guilherme Bragança, J. F. (9 de Março de 2015). Synesthesia and music perception. pp. 16-23.
- Henrique, L. (2002). *Acústica Musical*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Johnson, R. (1980). *Messiaen - Paperback*. Berkley: University of California Press.
- Johnson, R. (1995). *Birdsong*. (P. Hill, Ed.) London: The Messiaen Companion.
- Messiaen, O. (1949 -1992). *Traité de Rythme, Couleur et orniologie, Tome VII*. Paris: Alphonse Leduc.
- Messiaen, O. (1956). *The Technique of my musical language*. (J. Saterfiel, Trad.) Alphonse Leduc.
- Moreira, A. (2008). *Olivier Messiaen: Inter-relação entre conjuntos, textura, rítmica e movimento em peças para piano*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas.
- Myers, C. (Maio de 1914). Two Cases of Synesthesia. *British Journal of Pylosophy*, 112-117.
- Peacock, K. (1985). Synesthetic Perception: Alexander Scriabin's Color Hearing. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal, Vol. 2, No. 4*, 483-505.
- Pople, A. (1998). *Quatour pour la fin du Temps*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Possebon, E. (2009). *A Teoria das Cores de Goethe*. São Paulo : Universidade de Arquitetura e Urbanismo (Tese de douturamento).
- Rischin, R. (2003). *For The End of Time, the Story of the Messiaen Quartet*. United States of America: Cornell University Press.
- Rosen, C. (1975). *Arnold Schoenberg*. New York: Modern Masters.
- Rosen, C. (1998). *The Romantic Generation*. Cambridge: Harvard University Press.
- Sabaneev, L. (2005). *Vospominania o Skriabinye*. Berlin (translated into German as *Erinnerungen an Alexander Scriabin*): Ernst Kuhn Verlag.
- Samuel, C. (1976). *Conversations with Olivier Messiaen*. [Felix Aprahamian, Trans.] London: London: Stainer&Bell.
- De Schloezer, B. (1987) "Scriabin: Artist and Mystic"; USA: Oxford university Press.

# Anexos

## Anexo I – Tabelas com atribuições de cores, relevantes para o trabalho, segundo o *Tome VII do Traité de Rythme, de couleur et d’ornitologie*

### 1 - Modos de transposição limitada

A nomenclatura usada para descrever o modo e transposição é explicada durante o trabalho: número entre parênteses corresponde à transposição.

#### Modo 2 (1/2 tom – tom)

Transposição (T.)	Notas	Descrição da cor	Cor predominante (C.P)	Página no tratado (p.)
2 (1)	dó; réb; mib; mi; fá#; sol; lá; sib	Pedras azul violeta, salpicadas de pequenos cubos cinzentos, azul de cobalto, azul de Prússia escuro, com pequenos reflexos púrpura violáceo, ouro, vermelho rubi, e estrelas cor de malvas, pretas, brancas.	Azul e violeta.	118
2 (2)	dó#; ré; mi; fá; sol; sol#; lá#; si	Espirais de ouro e prata, sobre fundo de bandas verticais castanhas e vermelho rubi.	Ouro e castanho.	118
2 (3)	ré; mib; fá; fá#; sol#; lá; si; dó	Folhagens verde claras e verde prado, com manchas de azul, de prata, e de cor de laranja avermelhado.	Verde.	119

#### Modo 3 (Tom – 1/2 Tom – 1/2 Tom)

T.	Notas	Descrição da cor	C.P.	P.
3 (1)	dó; ré; mib; mi; fá#; sol; láb; sib; si	Superfície cor de laranja, com desenhos de ouro e de branco leitoso, e algumas manchas cinzento escuro (essas manchas são salpicadas por cor de malva, ou de vermelho, ou de verde).	Laranja, ouro e branco leitoso.	122

3 (2)	<i>réb</i> ; <i>mib</i> ; <i>mi</i> ; <i>fá</i> ; <i>sol</i> ; <i>láb</i> ; <i>lá</i> ; <i>si</i> ; <i>dó</i>	<b>Bandas horizontais sobrepostas:</b> de baixo para cima: cinzento escuro, cor de malva, cinzento claro, e branco com reflexos cor de malva e amarelo pálido – com letras de ouro brilhantes, de um estilo desconhecido, e uma quantidade de pequenos arcos vermelhos e azuis, muito ténues, muito finos, visíveis a custo.	Cinzento e malva.	122
3 (3)	<i>ré</i> ; <i>mi</i> ; <i>fá</i> ; <i>fá#</i> ; <i>sol#</i> ; <i>lá</i> ; <i>sib</i> ; <i>dó</i> ; <i>dó#</i>	Amplas bandas verticais, alternativamente azul e cobalto e verde azulado bastante escuro. Sobre esse fundo, raros e espaçados, alguns lírios açafroados de vermelho e laranja, e algumas lianas prateadas.	Azul e verde.	123
3 (4)	<i>mib</i> ; <i>fá</i> ; <i>fá#</i> ; <i>sol</i> ; <i>lá</i> ; <i>sib</i> ; <i>si</i> ; <i>dó#</i> ; <i>ré</i>	Fundo: ampla superfície cor de laranja, fortemente raiada de vermelho, com finas estrias de azul. Ramagens azuis, púrpura violáceo, prateadas – lírios brancos, lírios sarapintados com flores vermelho cinábrio pontilhadas de negro – frutos cor-de-laranja e azul, cor-de-laranja e verde.	Laranja e vermelho, com um pouco de azul.	123

Modo 4 (½ Tom – ½ Tom – 3ª m)

T.	Notas	Descrição da cor	C.P.	P.
4 (1)	<i>dó</i> ; <i>réb</i> ; <i>ré</i> ; <i>fá</i> ; <i>fá#</i> ; <i>sol</i> ; <i>láb</i> ; <i>si</i> ; <i>dó</i>	Não tem.	Cinzento e ouro.	132
4 (2)	<i>dó#</i> ; <i>ré</i> ; <i>mib</i> ; <i>fá#</i> ; <i>sol</i> ; <i>láb</i> ; <i>lá</i> ; <i>dó</i>	Reflexos: cinzento ferroso, rosa cor de malva e amarelo acobreado, preto e azul de Prússia claro, verde e violeta púrpura.	Não tem.	132
4 (3)	<i>ré</i> ; <i>mib</i> ; <i>mi</i> ; <i>sol</i> ; <i>láb</i> ; <i>lá</i> ; <i>dó</i> ; <i>dó#</i>	Não tem.	Amarelo e violeta.	133

4 (4)	mib; mi; fá; láb; lá; sib; si; ré	Um pouco como as flores da petúnia: violeta escuro, braço com desenhos violeta, violeta púrpura.	Não tem.	133
4 (5)	mi; fá; fá#; lá; lá#; si; dó; ré#	Violeta intenso, com zonas cinzento malva. Esta transposição é a melhor e talvez a mais característica. Se executarmos o Modo 45 em acordes num registo grave, o violeta torna-se escuro, fortemente rebatido pelo preto, com zonas quase completamente pretas.	Não tem.	133
4 (6)	fá; solb; sol; sib; si; dó; réb; mi	Reflexos: vermelho carmim, púrpura violáceo, cor de laranja, cinzento malva, cinzento rosa..	Não tem.	129

#### Modo 6 (Tom – Tom – ½ Tom – ½ Tom)

T.	Notas	Descrição da cor	C.P.	P.
6 (1)	dó; ré; mi; fá; fá#; sol#; lá#; si	Grandes letras de ouro sobre fundo cinzento, com manchas em pastilha cor de laranja, e ramagens verde bastante escuro com reflexos dourados.	Não tem.	128
6 (2)	réb; mib; fá; fá#; sol; lá; si; dó	Cor couro e chocolate, com zonas cor de laranja avermelhado e violeta escuro – algumas clareiras cinzento pálido e cor de malva.	Não tem.	128
6(3)	ré; mi; fá#; sol; láb; sib; dó; dó#	Amarelo enxofre transparente, com reflexos cor de malva, com cantos azul de Prússia e castanho violáceo.	Não tem.	128
6 (4)	mib; fá; sol; láb; lá; si; dó#	Bandas verticais amarelas, violetas e pretas.	Não tem.	129
6 (5)	mi; fá#; sol#; lá; sib; dó; ré; ré#	Ouro, azul pálido, violeta, com desenhos castanhos.	Não tem.	129
6 (6)	fá; sol; lá; sib; si; dó#; ré#; mi	Bandas verticais brancas e pretas, salpicadas de luas azul pálido.	Não tem.	129





3 4

A B C D A B C D

<b>AIT 3</b>	
A	Campânulas cor de malva, sobre véus brancos e cinzento claro.
B	Cristais: terra queimada, violeta ametista, azul de Prússia, castanho quente e avermelhado – com estrelas de ouro.
C	Flores de íris (violetas com centro vermelho) sobre fundo azul turquesa.
D	Fundo rosa com desenhos pretos (como a rodonite), com lírios Martagão (flor castanho violáceo).
<b>AIT 4</b>	
A	Bandas verticais: verdes, violetas, azul escuro.
B	Branco e ouro.
C	Largo manto azul safira intenso – nas pregas: reflexos violeta Parma e vermelho de Chartres.
D	Uma grande espiral de ouro com reflexos brancos e cor de rosa – sobre um grande fundo vermelho carmim.

5 6

A B C D A B C D

<b>AIT 5</b>	
A	Cor de rosa com desenhos pretos (como a rodonite) acentuados por uma banda cor de areia.
B	Cinzado, verde pálido e cor de malva.
C	Flores de íris (violetas com centro vermelho) sobre fundo azul turquesa.
D	Verde pálido, com reflexos amarelos e cor de malva.
<b>AIT 6</b>	
A	Acobreado, ouro e castanho pardo, vermelho rebatido pelo preto.
B	Verde esmeralda, violeta ametista e azul pálido.
C	Estrelas de ouro flamejantes – sobre cristais terra queimada, castanho pardo avermelhado e couro, com violeta ametista e azul de Chartres claro.
D	Sol ouro e prata – rodeado de raios ondulados vermelhos, cor de laranja, cor de malva e pretos.

A      B      C      D                      A      B      C      D

<b>AIT 7</b>	
A	Amarelo, manchado de branco e de verde pálido.
B	Bandas oblíquas vermelhas e brancas, sobre fundo cor de rosa com desenhos pretos.
C	Desenho amarelo e branco, com zonas de ouro muito brilhantes.
D	Cor de laranja, vermelho e castanho pardo, amarelo limão.
<b>AIT 8</b>	
A	Cristal talhado com facetas: amarelo, cor de malva, azul pálido, cor de rosa, âmbar degradado para o branco – com um pouco de ouro em volta.
B	Desenhos em espirais brancos e ouro, sobre fundo vermelho carmim e castanho couro.
C	Sobre fundo verde pálido e cinzento escuro, ametistas violetas, campânulas cor de malva e pedras brancas.
D	Luas violetas, cor de rosa e violeta púrpura, tormentilha sobre fundo azul turquesa.

9 10

A B C D A B C D

<b>AIT 9</b>	
A	Ampla zona cor de laranja, rodeada de verde e de azul pálido.
B	Verde azulado, com um pouco de amarelo e de violeta.
C	Verde-esmeralda, barrado horizontalmente de violeta.
D	Camafeu de azuis: azul safira intenso, azul translúcido género fluorina, azul mate género lápis-lazúli, azul violeta, e azul claro de Chartres.
<b>AIT 10</b>	
A	Azul turquesa, acentuado por cor-de-rosa e cor de malva.
B	Ouro brilhante com reflexos vermelhos, com amarelo pálido, azul de Prússia muito claro, cristal transparente – brilho diamantino!
C	Zona vermelho rubi, rodeada de uma outra zona cor de rosa com desenhos negros.
D	Recife de coral vermelho, rodeado por cor de rosa, de cinzento e de verde pálido.

11 12

A B C D A B C D

<b>AIT 11</b>	
A	Castanho couro, sobrepujado por lápis-lazúli azul mate e um pouco de violeta
B	Amarelo limão, com manchas vermelhas
C	Vermelho com desenhos ouro
D	Fundo castanho chocolate, com desenhos vermelho carmim, sobre o qual se realça uma estrela de ouro
<b>AIT 12</b>	
A	Arborescências cor de rosa e pretas, sobre fundo amarelo e cinzento claro pérola
B	Mosaico cor-de-rosa, cor de malva, violeta púrpura e azul turquesa
C	Luas cor de malva, amarelas, e azuis, girando sobre um fundo verde pálido
D	Sol de ouro resplandecente, sobre neve muito branca

b) Acorde de ressonância contraída (pp. 158 – 164)

1º Acorde de ressonância contraída (pp. 158 – 160)

Transposição	Apogiatura (A) e acorde (B)	Cor
ARC 1 (1)	A	Amarelo, violeta cor de malva, cinzento chumbo.
	B	Verde azulado, violeta, cinzento chumbo.
ARC 1 (2)	A	Violeta púrpura, amarelo, vermelho alaranjado.
	B	Verde claro, cinzento claro, vermelho.
ARC 1 (3)	A	Azul degradado para verde branco, cor-de-laranja capuchinho.
	B	Vermelho carmim, cinzento claro, castanho pardo claro.
ARC 1 (4)	A	Verde jade azulado, diamante, verde claro.
	B	Vermelho rubi, cor de laranja, amarelo escuro.
ARC 1 (5)	A	Amarelo rebatido pelo negro, castanho esverdeado.

	B	Verde claro, amarelo, terra queimada.
ARC 1 (6)	A	Branco leitoso, verde claro, amarelo limão.
	B	Azul de cobalto, verde escuro malaquite, diamante.
ARC 1 (7)	A	Cinzento cor de malva, cor de laranja, violeta púrpura.
	B	Amarelo limão, alaranjado, cor de malva avermelhado petúnia.
ARC 1 (8)	A	Cor de rosa malva rubelite, cinzento cor de malva, pele de pêssigo, azul cobalto.
	B	Azul fluorina, violeta ametista, cinzento azulado pedregoso.
ARC 1 (9)	A	Violeta magenta, branco rosado, vermelho alaranjado.
	B	Azul violáceo, café claro, degradado para o branco, verde e prateado, castanho avermelhado.
ARC 1 (10)	A	Ouro, cor de laranja, preto.
	B	Vermelho carmim, amarelo e preto.
ARC 1 (11)	A	Amarelo e verde claro, branco rosado.
	B	Vermelho rubi, ouro e aço.
ARC 1 (12)	A	Violeta claro sombreado de verde, azul pálido, cinzento prata e preto.
	B	Ouro amarelo brilhante, violeta púrpura, manchado de branco, ouro e preto.

2º Acorde de ressonância contraída (pp. 162 – 164)

The image displays two systems of musical notation for piano. Each system contains six measures, labeled T1 through T12. The notation consists of a grand staff (treble and bass clefs) with complex chordal structures. The first system covers transpositions T1 to T6, and the second system covers T7 to T12. The chords are dense and feature various intervals, characteristic of Messiaen's style.

Transposição	Cor
ARC 2 (1)	Diversos matizes de rosa, indo do vermelho acastanhado ao rosa muito pálido, passando pelo rosa vivo e o rosa alaranjado, formando desenhos verticais sinuosos – o todo manchado, barrado, listrado de preto. O conjunto evoca pedras cor de rosa muito conhecidas: a «Rodonite» e a «Rodocrosite».
ARC 2 (2)	Grande zona circular, cinzento aveludado. Ela serve de fundo a um desenho formado por dois X ligeiramente cruzados. O primeiro, muito grande, é cor de malva; o segundo, mais pequeno colocado defronte, é verde pálido.
ARC 2 (3)	Colunas translúcidas, cor «âmbar» (amarelo e castanho claro), listradas de violeta e de castanho chocolate, com algumas manchas de azul pálido.
ARC 2 (4)	Fundo amarelo pálido translúcido, com desenhos cinzentos e azul pálido.
ARC 2 (5)	Arborescências vermelhas e verdes sobre fundo cinzento.

ARC 2 (6)	“Zöisite” verde, com manchas “rubis” vermelhos; o todo envolto pelo cinzento e depois pelo preto.
ARC 2 (7)	Vermelho escarlata, contornada por azul pálido e barrada por preto.
ARC 2 (8)	Grande zona cor de malva, sobressaindo do fundo: ancólias (amarelas e cor de malva), íris (amarelas e cor de malva), capuchinhas (vermelhas e laranja). No meio, uma estrela de ouro.
ARC 2 (9)	Massa compacta de «rosalgar» vermelho e de «auripigmento» amarelo, rodeado por um primeiro círculo cinzento azulado pedregoso, por um segundo círculo castanho arruivado, e por um terceiro círculo violeta baço.
ARC 2 (10)	Enormes picos rochosos, em ferro de lança, cinzento escuro, cinzento cor de malva, cinzento claro, com amarelo dourado no topo.
ARC 2 (11)	Alta muralha de pedra cinzenta, com algumas manchas cor de laranja pálido e cor de malva, uma zona verde, e raros traços enegrecidos.
ARC 2 (12)	Bandas verticais, vermelhas e pretas alternadas, com manchas cinzentas.

## Anexo II – Tabelas e esquemas de atribuição de cores, em cada um dos andamentos de *Quatour pour la fin du Temps*

Legenda:

M – Modo

AIT – Acordes de com inversões transpostas sobre a mesma nota de baixo

ARC – Acorde ressonância contraída

Comp. – Compasso

Cc. – Compassos

M/A – Modo ou acorde

Piano – Pn.

Clarinete – Cl.

Violino – Vn.

Violoncelo – Vlc.

A transposição é indicada entre parênteses, como o indica Bernard (1986). Ou seja, M 2 (1), corresponde à primeira transposição do modo 2. Da mesma forma, funcionam os acordes. AIT 1 (A) é o acorde de inversões sobre a mesma nota de baixo, na sua primeira transposição e na inversão A. O mesmo acontece com o ARC 2 (7) – 2º acorde de ressonância contraída na sua 7ª transposição.

A seguir a cada uma das tabelas segue-se um esquema que elucida mais claramente o funcionamento da cor em cada um dos instrumentos, sendo que cada um dos números aparece no final de cada descrição de cor é apresentado na última coluna de cada tabela. Estes números foram a base da sequência da programação de luz para o segundo recital com jogo de luzes. As cores usadas nos esquemas não são correspondentes às cores do compositor.

As tabelas organizam-se da seguinte forma (regra geral, pode haver alterações pontuais):

1ª coluna: secção (letras de ensaio, etc.)

2ª coluna: compassos

3ª coluna: instrumentos

4ª coluna: modos/acordes

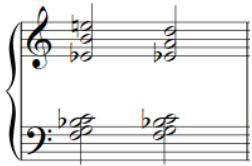
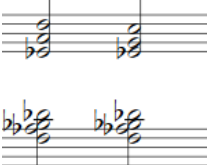
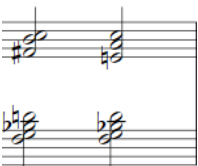

5ª coluna: notas (as notas que pertencem ao modo estão dentro do modo; as notas a negrito não pertencem ao modo, sendo, portanto, notas acrescentadas, que normalmente funcionam como notas de passagem, o ornatos; as notas entre parênteses não aparecem)

## I - Liturgie de Cristal

### Violino e violoncelo<sup>43</sup>

Cc.	Instrumentos	M/A	Notas	Cor	Legenda do esquema
1 a 43	Violino	M 6 (6)	Dó#, (ré), mi, mi <sup>b</sup> , fá, sol	Bandas verticais brancas e pretas, salpicadas de luas azul pálido.	1
	Violoncelo	M 1	Dó, ré, mi, fá#, (lá <sup>b</sup> ), si <sup>b</sup>	Sem cor atribuída.	0

### Piano

Acordes	M/A	Notas	Cor	Legenda do esquema
1 e 2	AIT 5 (A)		Cor de rosa com desenhos pretos (como a rodonite) acentuados por uma banda cor de areia.	1
2 e 3	AIT 5 (B)		Cinzado, verde pálido e cor de malva.	2
4 e 5	AIT 5 (C)		Arborecências vermelhas e cor de rosa, sobre fundo cinzento.	3
6 e 7	AIT 5 (D)		Verde pálido, com reflexos amarelos e cor de malva.	4

<sup>43</sup> Apesar de pertencerem a camadas distintas, apresentam um comportamento linear durante toda a obra. As ocorrências curtas do violino têm sempre o mesmo modo, enquanto a linha contínua do violoncelo não tem cor. A opção de juntar estes instrumentos foi puramente prática.

9 e 10	Sequência Cromática de passagem	ré, <i>réb</i> , mi, fá, <i>solb</i> , sol	Transição de cor.	0
11 e 12	M 3 (2)	dó, <i>dó#</i> , <i>mib</i> , mi, sol, <i>láb</i> , lá, si	Cinza e cor de malva.	5
13 a 15	Sequência diatónica (SolbM)	<i>dób</i> , <i>réb</i> , <i>mib</i> , fá, <i>solb</i> , <i>láb</i> , <i>sib</i>	Transição de cor.	0
16 a 21	M 3 (3)	ré, mi, fá, <i>fá#</i> , <i>sol#</i> , lá, <i>sib</i> , <i>dó</i> , <i>dó#</i>	Azul e verde.	6
22	M 2 (3)	<i>ré#</i> , <i>mi#</i> , <i>fá#</i> , <i>sol#</i> , lá, si	Verde (por ser demasiado rápida, esta cor não aparece descrita nos esquemas).	0
23 a 28	M 2 (2)	<i>dó#</i> , ré, mi, fá, sol, <i>sol#</i> , <i>lá#</i> , si	Ouro e castanho.	7
29	M 2 (3)	<i>dób</i> , <i>mib</i> , fá, <i>solb</i>	Verde.	0

### Clarinete

Cc.	Letras de ensaio	M/A	Notas	Cor	Legenda do esquema
1 a 3	A	M 3 (4)	ré, <i>réb</i> , fá, <i>solb</i> , si, <i>sib</i> ( <i>mib</i> , sol, lá)	Cor de laranja, vermelho, com um pouco de azul.	1
3 e 4		M 4 (1)	dó, ré, <i>réb</i> , fá, sol, si, <i>sib</i> ( <i>láb</i> )	Cinzento e ouro.	2
5		M 2 (3)	<i>réb</i> , <i>mib</i> , fá, <i>solb</i> , <i>láb</i> , lá (dó, si)	Verde.	3

6 e 7	B (7)	M 3 (1)	dó, ré, mi, sol, sol $\flat$ , si $\flat$ , Si (mi $\flat$ , lá $\flat$ )	Cor de laranja, ouro e branco leitoso.	4
7 a 11		M 3 (4)	ré $\flat$ , ré, mi, mi $\flat$ , fá, sol $\flat$ , si (sol, lá)	Cor de laranja, vermelho com um pouco de azul.	1
11 a 13	C (13)	M 4 (1)	dó, ré $\flat$ , ré, mi $\flat$ , fá, sol $\flat$ , sol, si, si $\flat$ (lá)	Cinzentos e ouro.	2
13		M 2 (2)	ré, mi, si $\flat$ , si (dó $\sharp$ , fá, sol, sol $\sharp$ )	Ouro e castanho.	5
13 até 15		M 4 (2)	ré $\flat$ , ré, mi $\flat$ , fá, sol $\flat$ , sol, lá $\flat$ , lá (dó)	Reflexos: cinzento ferroso, rosa cor de malva e amarelo acobreado, preto e azul de Prússia claro, verde e violeta púrpura.	6
16 e 17		M 4 (4)	mi $\flat$ , mi, fá, sol, lá $\flat$ , lá, si, si $\flat$ (ré)	Um pouco como as flores da petúnia: violeta escuro, braço com desenhos violeta, violeta púrpura.	7
18		M 3 (2)	dó, ré $\flat$ , mi $\flat$ , fá sol, lá $\flat$ , lá, si (mi)	Cinzentos e cor de malva.	8
19 a 24	D	M 3 (4)	ré $\flat$ , ré, mi $\flat$ , fá, sol $\flat$ , sol, lá $\flat$ , lá, si $\flat$ , si	Laranja, vermelho, com um pouco de azul.	1




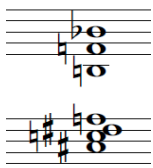
24 e 25	E (25)	M 3 (1)	ré, mi, sol, <i>láb</i> , <i>sib</i> , si (dó, mi, fá#)	Laranja, ouro e branco leitoso.	4
26 a 29		M 3 (4)	ré, <i>mib</i> , <b>mi</b> , fá, fá#, sol, lá, <i>sib</i> , si	Laranja, vermelho, com um pouco de azul.	1
29 a 34	F (31)			Não tem.	0
34 a 36		M 4 (1)	dó, <i>réb</i> , ré, fá, <i>solb</i> , sol ( <i>láb</i> , si)	Cinzento e ouro.	2
36				Não tem.	0
37	G	(1°) <sup>44</sup> – M 2 (3)	ré, <i>mib</i> , fá, <i>solb</i> , <i>láb</i> , lá, si (dó)	Verde.	3
		(2°) – M 6 (1)	dó, ré, mi, fá, <i>solb</i> , <i>láb</i> , <i>sib</i> (si)	Grandes letras de ouro sobre fundo cinzento, com manchas em pastilha cor de laranja, e ramagens verde bastante escuro com reflexos dourados.	9
		(3°) – M 2 (3)	dó, ré, <i>mib</i> , fá, <i>solb</i> , <i>láb</i> , lá, si	Verde.	3
38 e 39		M 3 (3)	dó, <i>réb</i> , ré, <b><i>mib</i></b> , mi, fá, <i>solb</i> , lá, <i>láb</i> , <i>sib</i>	Azul e verde.	10
40 e 41		M 3 (4)	<i>réb</i> , ré, <i>mib</i> , <i>solb</i> , lá, <i>sib</i> (fá, sol)	Laranja com vermelho e um pouco de azul.	1

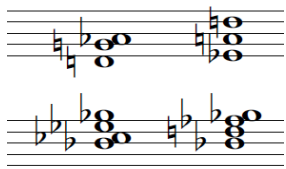
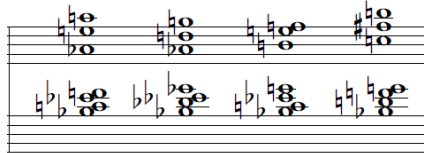
<sup>44</sup> Refere-se aos tempos: 1° Tempo do compasso, 2° e 3°.

Esquema de modos e forma na “Liturgie de cristal”

I - Liturgie de Cristal	
	A 1   2   3   4   5   6   B 7   8   9
Clarinete	1 2 3 4 1
Violino	1 1 1 1 1 1
Piano	1 2 3 4 5 6 7 1 2 3
	C 10   11   12   13   14   15   16   17   18
Clarinete	1 2 5 6 7 8
Violino	1 1 1 1 1 1 6'6
Piano	4 5 6 7 1 2 3 4
	D 19   20   21   22   23   24   E 25   26   27
Clarinete	1 4 1
Violino	1 1 1 1 1
Piano	5 1 7 1 2 3 4 5 6
	F 28   29   30   31   32   33   34   35   36
Clarinete	1 2
Violino	1 1
Piano	6 7 1 2 3 4 5 6 7
	G 37   38   39   40   41   42   43   44   45
Clarinete	3 9 3 10 1
Violino	1 1 1
Piano	7 1 2 3 4 5 6 7

## II – Vocalise pour l’ange qui annonce la fin du Temps

Cc.	Inst.	M/A	Notas	Cor	Legenda do esquema	
1 a 6	Pn.	ARC 2 (1)		Diversas nuances de rosa.	Pn. 1	
	Cl. (comp. 2)	AIT 1 (A)		Zona superior: cristal de rocha e citrinos. Zona inferior: cobre com reflexos de ouro*.	Cl. 1	
	Cordas	M 3 (1)	láb, dó, ré, mi <b>b</b> , mi, fá#, sol, si (si <b>b</b> )	Laranja, ouro e branco leitoso.	Cordas 1	
7 a 11	Pn.	ARC 1 (1AB)		A – Amarelo, violeta malva, cinzento de chumbo. B – Verde, violeta, cinzento de chumbo.	Pn. 2	
		AIT 1 (B) cc. 8-9		Azul safira, rodeado de azuis menos intensos e violeta**.	Pn. 3	
		AIT 1 (A) (cc. 10-11)	(Ver acima)	*	Pn. 4	
	Cl.	AT 1 A (comp. 8)				
		M 6 (4) (cc. 9- 11)	sol, fá, ré, láb, mi <b>b</b> , ré <b>b</b> , si	Bandas verticais amarelas, violetas e pretas	Cl. 2	
	Cordas	M 3 (1) (cc. 12- 16)	mi <b>b</b> , ré, dó, si, ré, mi (fá#, sol, láb, si <b>b</b> )	Laranja, ouro e branco leitoso.	Cordas 1	

12 a 18	Pn.	M 2 (1) comp. 16	Todas as notas	Azul violeta.	Pn. 5
		AIT 1 (A; B; C; D) comp. 17	Ver acima	A*	Pn. 4
				C – Laranja com bandas de amarelo pálido, vermelho e ouro.	Pn. 6
		C                      D	D – Verde pálido, violeta ametista e preto.	Pn. 7	
	Cl. + Pn. (comp. 18)	M 2 (1)	Todas as notas	Azul violeta.	Pn. 5  Cl. 3
Secção central 19 a 48	Pn.	“Ao piano, cascatas de doces acordes azul-laranja, em torno do seu carrilhão distante da melodia do violino e violoncelo” <sup>45</sup>		Azul e laranja.	Pn. 13
	Cordas	M 3(1)		Laranja, ouro e branco leitoso.	Cordas 1
3ª Secção 49 e 50	Cordas	M 3 (1)	Todas as notas	Laranja, ouro e branco leitoso.	Cordas 1
53	Pn.	M 2 (1)	Todas as notas	Azul violeta.	Pn. 5
51	Pn.	AIT 10 A; B; C; D		A – Azul turquesa, acentuado por cor-de-rosa e cor de malva.	8
				B – Ouro brilhante com reflexos vermelhos, com	9



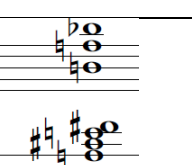
<sup>45</sup> Tradução da nota de autor, na introdução da obra.

				<p>amarelo pálido, azul de Prússia muito claro, cristal transparente – brilho diamantino!</p> <p>C – Zona vermelho rubi, rodeada de uma outra zona cor de rosa com desenhos negros.</p> <p>D – Recife de coral vermelho, rodeado por cor de rosa, de cinzento e de verde pálido.</p>	<p>10</p> <p>11</p>
52	Pn. + Cl.	M 2 (3)	ré, mi $\flat$ , fá $\sharp$ , sol $\sharp$ , lá, dó (fá, si)	Verde.	Pn. 12 Cl. 4

Esquema de modos e forma no “Vocalise pour l’ange qui annonce la fin du Temps”

II - Vocalise pour l’ange qui annonce la fin du Temps	
1ª secção	A 1   2   3   4   5   6   7   8   9
Piano	1 (measures 1-6)   2 (measures 7-8)   3 (measures 9-10)
Clarinete	1 (measures 2-3)   2 (measures 4-5)   1 (measures 8-9)   2 (measures 10-11)
Violino + Violoncelo	1 (measures 3-5)   1 (measures 9-10)
2ª secção	C 10   11   12   13   14   15   16   17   18
Piano	4 (measures 10-11)   5 (measures 16-17)   4 3 6 7 (measures 17-18)   5 (measures 18-19)
Clarinete	2 (measures 10-11)   3 (measures 18-19)
Violino + Violoncelo	1 (measures 12-16)
(3ª) secção central	D 19 ----- E ----- F ----- G ----- 48
Piano	13 (measures 19-48)
Violino + Violoncelo	1 (measures 19-48)
4ª secção	H 49   50   51   52   53   54   55   56   57
Piano	5 (measures 53-54)   8 9 10 11 (measures 54-55)   12 (measures 55-56)
Clarinete	4 (measures 55-56)
Violino + Violoncelo	1 (measures 49-53)

### III – Abîme des oiseaux



Cc.	M/A	Notas	Cor	Legenda do esquema
1 - 13	M 2 (2)	ré $\flat$ , ré, mi, fá, sol, lá $\flat$ , sib, si,	Ouro e castanho.	1
14 e 15	M 4 (2)	ré $\flat$ , ré, mi $\flat$ , <b>mi</b> sol $\flat$ , lá $\flat$ , lá, só (sol)	Predominante: cinzento de ferro, rosa malva e amarelo cobre, preto e azul Prússia claro, verde e violeta púrpura.	2
16 e 17 (início)	M 6 (4)	fá, sol, lá, si, ré $\flat$ , ré (mi $\flat$ , lá $\flat$ )	Bandas verticais amarelas, violetas e pretas.	3
17 (2ª parte)	M 2 (2)	sib, <b>dó</b> , mi, <b>lá</b> , sol, ré, lá $\flat$ , fá, si (dó#)	Predominante: ouro e castanho.	1
Final 17	AIT 9 (A)		Larga zona laranja cercada de verde e azul pálido.	4
18	AIT 9 (B)		Verde azulado, com um pouco de amarelo e violeta.	5
19	AIT 9 (D)		Camafeu de azuis: azul safira intenso, azul translúcido, azul mate, azul lazulite, azul violeta e azul claro de Chartres*.	6
20	Evocação do modo inicial 2 (2)	mi (uma única nota longa)	Ouro e castanho.	1
21 (Presque vif)	Inicia com o modo 4 (2), mas desenvolve no modo 4 (5)	(igual ao comp. 14)  si, fá#, mi, dó, mi $\flat$ , fá, sol (fá, lá, lá#)	(ver acima)  Violeta intenso, com zonas de cinzento.	2  7
24 ( <i>Pressez</i> )	AIT 9 (D)	(ver acima)	*	6


25 e 26 (Modéré)	M 2 (3)	ré, dó, si, mi $b$ , fá (fá#, sol#, lá)	Verde.	8
27 a 29	Modo 3(4)	si, si $b$ , lá, fá#, fá, dó#, ré#	Laranja, vermelho, com um pouco de azul.	9
30 ao fim  (Presque vif)	M 2 (2)  AIT 9 (D)	Todas as notas	Ouro castanho.  *	1  6

Esquema de modos e forma no “Abîme des oiseaux”

III - Abîme des oiseaux	
1ª secção	A 1   2   3   4   5   6   7   8   9
Charme	1
2ª secção	10   11   12   13   14   15   16   17   18
Charme	1   2   3 1 4   5
3ª secção	19   20   21   22   23   24   25   26   27
Charme	6   1   2   7   7   8   9
4ª secção	28   29   30   31   32   33   34   35   36
Charme	9   1
5ª secção	37   38   39   40   41   42   43   44   45
Charme	1   6   1

IV – Intermède

Cc.	Inst.	M/A	Notas	Cor	Legenda do esquema
1 a 10	Todos	M 2 (2) (Mi M)	Todas as notas do modo	Ouro e castanho.	1
11 e 12		M 2 (3) (dominante – Si Maior)	Todas as notas do modo	Verde.	2
13 e 14		Diatónico		Sem cor.	0
15 e 16		AIT 11 (A)		Castanho couro, sobrepujado por lápis-lazúli azul mate e um pouco de violeta.	3
17 a 19	Cl.	M 1	dó, ré, fá#, sol# (mi, lá#)	Sem cor.	0
20 a 26	Todos	M 2 (2)	Todas	Ouro e castanho.	1
27 a 31		M 2 (1)	Todas	Azul violeta.	4
32 a 38	Cordas	M 2 (3)	Todas	Verde.	2
	Cl. (cc. 37-38)	AIT 11 (A)  AIT 9 (A)		Castanho, azul mate e um pouco de violeta.  Azul turquesa, sublinhado de rosa e malva.	3  5
39 a 41	Cl.	M 6 (3)	dó, ré, fá#, lá#, mi, sib, lá, sol (láb, réb)	Amarelo de enxofre, com reflexos malva, com azul e castanho violáceo.	6
42 a 45	Cordas	Modo 6 (1)	fá#, mi, sib, dó, láb, si (ré, fá)	Cinzento, laranja e verde.	7

	Clarinete	M 6 (3)	fá, sol, sol $\flat$	Amarelo, malva, azul e castanho.	6
46 a 50	Cordas	Diatónico		Não tem.	0
	Clarinete	M 6 (1)	fá#, mi, sib, dó, lá $\flat$ , si (ré, fá)	Cinzento, laranja e azul.	7
53 a 55	Clarinete	AIT 11 (A) (comp. 53)	(ver acima)	Castanho, azul mate e um pouco de violeta.	3
		AIT 8 (A) (comp. 54)		Cristal: amarelo, malva, azul pálido, verde pálido, rosa, com um pouco de ouro.	8
		AIT11 (A) (comp. 55)	(ver acima)		3
56 - Final	Todos	M 2 (2)		Ouro e castanho.	1

Esquema de modos e forma no “Interméde”

IV - Intermède	
1ª secção	A 1 ----- B 11 ----- 14   15 C 16   17 ----- 19
Clarinete	[1-11] [11-14] [14-15] [15-16] [16-17] [17-19]
Violino + Violoncelo	[1-11] [11-14] [14-15] [15-16] [16-17] [17-19]
2ª secção	20 ----- D 26   27   28   29   30   31
Clarinete	[20-26] [26-31]
Violino + Violoncelo	[20-26] [26-31]
3ª secção	32 ----- E 35   37   38   39   40   41
Clarinete	[32-35] [35-37] [37-38] [38-39] [39-40] [40-41]
Violino + Violoncelo	[32-35] [35-37] [37-38] [38-39] [39-40] [40-41]
4ª secção	F 42   43   44   45   46   47   48   49   50
Clarinete	[42-45] [45-50]
Violino + Violoncelo	[42-45] [45-50]
5ª secção	51   52   53   54   55   56 ----- 63
Clarinete	[51-52] [52-53] [53-54] [54-55] [55-56] [56-63]
Violino + Violoncelo	[51-52] [52-53] [53-54] [54-55] [55-56] [56-63]

\*sem cor: diatónico.

Relativamente à cor 4 dos compassos 51 e 52 (azul violeta), assume-se que foi um lapso, pois o modo 2(1) não se retifica.

### V – Louange à l’Éternité de Jésus

Secções	Frases	Camadas	Notas	Modo/Tonalidade		Cor	Legenda do esquema
A	1 a 6	Piano e violoncelo	si, sol#, sol mi, fá, mi, dó# (ré)	M 2 (2)	Mi M	Ouro e castanho.	1
	7 a 9						1
	10	Piano	fá# menor	Diatónico (movimento de transição)		Sem cor.	0
		Violoncelo	Mantém as mesmas notas, acrescenta o ré#	M 2 (2)		Ouro e castanho.	0
	11 e 12	Piano e violoncelo	dó, fá, lá, mi, fá#, ré#, dó#, si (sol, láb)	M 3 (2)		Cinzento e malva.	2
B e C	13 a 17	Piano (notas do baixo; a partir daqui o violoncelo mantém uma configuração tonal)	lá, dó#, mi, ré#	M 2 (1)	Lá M	Azul e violeta.	3
	18 (referir cromático) a 23	Piano	Comp.18: escala cromática (dó, dó#, ré, ré#) 19 a 23: fá, fá#, ré, ré#, dó, si)	M 2 (3)		Verde.	4
	24 e 26	Piano	Todas as notas do modo	M 3 (1) (movimento de transição)		Laranja, ouro, branco leite.	5

D	27 ao final (33)	Piano e Violoncelo	Idêntico ao princípio, mas com todas as notas do modo	M 2 (2)	Ouro e 1 castanho.
---	---------------------	-----------------------	--	---------	-----------------------

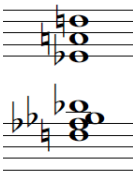


Esquema de modos e forma na “Louange à l’Éternité de Jésus”

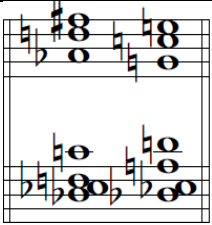
V - Louange à l’Éternité de Jésus	
1ª secção	A 1   2   3   4   5   6   7   8   9
Violoncelo	
Piano	1
2ª secção	B 10   11   12   13   14   15   16   17   18
Violoncelo	
Piano	2   3   4*
3ª secção	C D 19   20   21   22   23   24   25   26   27
Violoncelo	
Piano	4*   5   1
4ª secção	28   29   30   31   32   33   34   35   36
Violoncelo	
Piano	1

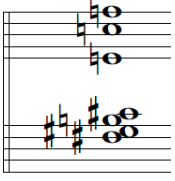
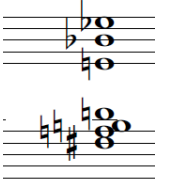
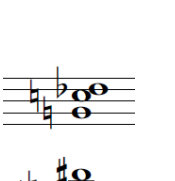
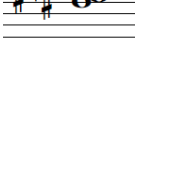
No compasso 10 existe um espaço por ser diatónico.

\*4 – A partir desta cor a linha passa a seguir apenas o piano, sendo isto referido e explicado na análise.

## VI – Danse de la fureur, pour la sept trompettes

Secção	Cc.	M/A	Notas	Cor	Legenda do esquema
1ª (A – E)	1-4	M 6 (1)	fá#, mi, sib, dó, láb, si (ré)	Fundo cinzento, letras de ouro com laranja e sombras douradas.	1
	5 e 6	M 2 (1)	dó, lá, sib, réb, fá#, sol, mi, mib (todas)	Azul e violeta.	2
	7 e 8	M 6 (1)	fá#, mi, sib, dó, láb, si (ré)	Fundo cinzento, letras de ouro com laranja e sombras douradas.	3
	9 a 11 (início)	M 2 (1)	dó, lá, sib, réb, fá#, sol, mi, mib (todas)	Azul violeta.	2
	11	3º t: M 2 (2)	fá, láb, dó#, ré, si, mi	Ouro castanho.	4
		6º t: AIT 5 (B)		Cinzado, verde pálido e cor malva.	5
		7º t: M 2 (2)	fá, ré, lá#, mi, dó#	Ouro castanho.	4
		9º t: M 2 (1)	fá#, mib, lá ré, dó, mi	Azul violeta.	2
	12 (1º t)	AIT 1 (A)		Zona superior: cristal de rocha e citrinos. Zona inferior: cobre com reflexos de ouro.	6
	12 (2º t)	AIT 1 (B)		Larga superfície de azul safira, cercada de azuis menos intensos (fluorina azul, azul claro de Chartres) e rodeada de violeta.	7
13	Cromático	Vários modos	Várias cores.	Mix	

	14 a 18	6 (1)	fá#, mi, sib, dó, láb, si (ré)	Fundo cinzento, letras de ouro com laranja e sombras douradas.	1
	19 e 20	2 (1)	dó, lá, sib, réb, fá#, sol, mi, mib (todas)	Azul violeta	2
	21 e 22	6 (1)	fá#, mi, sib, dó, láb, si (ré)	Fundo cinzento, letras de ouro com laranja e sombras douradas.	1
	23 e 24	2 (1)	dó, lá, sib, réb, fá#, sol, mi, mib (todas)	Azul violeta.	2
	24 e 25	Cromático – transição octatónica: 2 (1) e 2 (2) Pressez encore	As notas dos dois modos misturadas.	Mistura de cores, entre azul e violeta e ouro castanho.	Mix
2ª (F e G)	26 a 39	Motívico (cromático no todo, organizado entre si)	ré, lá, fá#, dó#, sol#, lá#, ré#, si, dó, sol, mi, fá (cromático)	Sem cor.	0
3ª secção (H) Revêr divisão	40	Pode ser o ARC 1 (12). Estes compassos aumentados parecem ser pontes cromáticas e motívicas para unir as partes.		A: violeta claro sombreado de verde, azul pálido, cinzento prata e preto B: ouro amarelo brilhante, violeta púrpura, manchado de branco, ouro e preto.	(não foi atribuído número, como não havia certeza e era muito rápido não se mudou a cor)

41 a 43	AIT 6 (A)		Acobreado, ouro e castanho pardo, vermelho rebatido pelo preto.	8
	AIT 6 (B)		Verde esmeralda, violeta ametista, e azul pálido.	9
	AIT 6 (C)		Estrelas de ouro flamejantes – sobre cristais terra queimada, castanho pardo avermelhado e couro, com violeta.	10
	AIT 6 (D)		Sol ouro e prata – rodeado de raios ondulados vermelhos, cor de laranja, cor de malva e preto.	11
45 a 52	M 6(1)	fá#, mi, sib, dó, láb, si (ré)	Fundo cinzento, letras de ouro com laranja e sombras douradas.	1
53	AIT 6 (A)	(Ver acima)	Acobreado, ouro e castanho pardo, vermelho rebatido pelo preto.	8
	AIT 6 (B)		Verde esmeralda, violeta ametista, e azul pálido.	9
54 a 60	M 6 (1)	fá#, mi, sib, dó, láb, si (ré)	Fundo cinzento, letras de ouro com laranja e sombras douradas.	1
61	M 2 (1)	dó, lá, sib, réb, fá#, sol, mi, mib (todas)	Azul Violeta.	2

	62 a 67	M 6 (1)	fá#, mi, sib, dó, láb, si (ré)	Fundo cinzento, letras de ouro com laranja e sombras douradas.	1
	68 a 70	M 2 (1)	dó, lá, sib, réb, fá#, sol, mi, mi <sup>b</sup> (todas)	Azul violeta	2
	71 a 76	M 6 (1)	fá#, mi, sib, dó, láb, si (ré)	Fundo cinzento, letras de ouro com laranja e sombras douradas.	1
	77 a 79	AIT 6 (C)	(Ver acima)	Estrelas de ouro flamejantes – sobre cristais terra queimada, castanho pardo avermelhado e couro, com violeta.	10
		AIT 6 (D)		Sol ouro e prata – rodeado de raios ondulados vermelhos, cor de laranja, cor de malva e preto.	11
	80 a 85	Vários elementos misturados (Cromático)	Mix.	Clímax – Mix.	Mix
	86 a 93	M 2 (1)	Todas	Azul violeta.	2
5ª secção (O e P)	94 a 102	M 6 (1)	fá#, mi, sib, dó, láb, si (ré)	Fundo cinzento, letras de ouro com laranja e sombras douradas.	1
	103	Evocação da segunda secção (F)	Cromático (P)	Sem cor.	0
	104 a 107	AIT 6 (A)	(Ver acima)	Acobreado, ouro e castanho pardo, vermelho rebatido pelo preto.	8
		(B)		Verde esmeralda, violeta ametista, e azul pálido.	9



		(C)		Estrelas de ouro flamejantes – sobre cristais terra queimada, castanho pardo avermelhado e couro, com violeta.	10
		(D)		Sol ouro e prata – rodeado de raios ondulados vermelhos, cor de laranja, cor de malva e preto.	11
	108 e 109	M 6 (1)	fá#, mi, sib, dó, láb, si (ré)	Fundo cinzento, letras de ouro com laranja e sombras douradas.	1

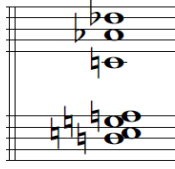
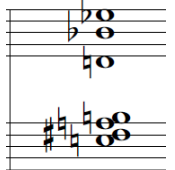
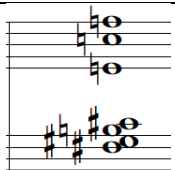
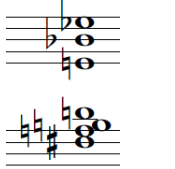
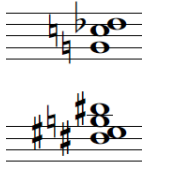
Esquema de modos e forma na “Danse de la fureur, pour la sept trompettes

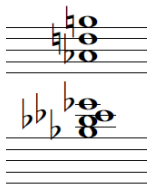
VI - Danse de la fureur, pour la sept trompettes	
1ª secção	A 1   2   3   4   5   6   B 7   8   9
Todas	1   2   1   2
2ª secção	10   C 11   12   13   D 14   15   16   17   18
Todas	3 4 3 2   5   6   1
3ª secção	19   20   21   22   23   24   25   F 26   G -----
Todas	2   1   2   sem cor *
4ª secção	38   39/40   H 41   42   43   44   45   46   47
Todas	sem cor *   8   9   10   11   1
5ª secção	I 48   49   50   51   52   53   54   55   56
Todas	1   8   9   1
6ª secção	57   58   59   60   61   62   63   64   65
Todas	1   2   1
7ª secção	66   67   68   69   70   71   72   73   74
Todas	1   2   1
8ª secção	76   77   78   79   80   ...   86   ...   93
Todas	1   10   11   climax **   2
9ª secção	94   ...   102
Todas	1
10ª secção	103   104   105   106   107   108   109
Todas	sem cor *   8   9   10   11   1


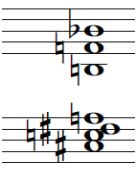

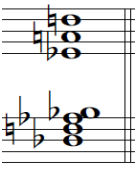


Sem cor\* - Cromático; Clímax \*\* - É cromático, mas uma vez que é um momento climático optamos por estabelecer um conjunto de cores que atravessam o andamento.

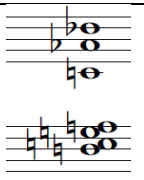
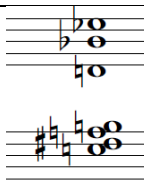
VII – Foullis d’arcs-en-ciel, pour l’Ange qui annonce la fin du Temps

Secção	Cc.	Inst.	M/A	Notas	Cor	Legenda do esquema
1ª (A)	1 a 12	Pn. + Vlc	M 2 (1)	Todas	Azul e violeta	1
2ª (B)	13	Todos	ARC 2 (1)		Diversos matizes de rosa, indo do vermelho acastanhado ao rosa muito pálido, passando pelo rosa vivo e o rosa alaranjado, formando desenhos verticais sinuosos – o todo manchado, barrado, listrado de preto. O conjunto evoca pedras cor de rosa muito conhecidas: a «Rodonite» e a «Rodocrosite».	2
	14 e 15 (1t)		ARC 1 (1AB)		A – Amarelo, violeta cor de malva, cinzento chumbo. B – Verde azulado, violeta, cinzento chumbo.	3
	15 (3ºt) e 16		M 1	Sem cor.	Sem cor.	0
	17 a 20	Vln. + Cl.	M 6 (1)	fá#, mi, sib, dó, láb, si (ré)	Fundo cinzento, letras de ouro com laranja e sombras douradas.	4
		Vlc.	M 4 (3)	dó#, sol#, ré#, sol, ré, lá (mi, sib)	Amarelo enxofre transparente, com reflexos cor de malva, com cantos azul de	4

					Prússia e castanho violáceo.	
		Pn.	M 4 (1) (mão direita) e 6 (1) (mão esquerda)	MD: sol, réb, si, dó, si, fá, solb (ré, láb)  ME: si, lá#, sol#, fá#, mi, ré, dó (fá)	Grandes letras de ouro sobre fundo cinzento, com manchas em pastilha cor de laranja, e ramagens verde bastante escuro com reflexos dourados.  + Fundo cinzento, letras de ouro com laranja e sombras douradas.	4
3ª (C e D)	21 a 24	Pn.	AIT 2 (A)		Amarelo, cor de malva, e cinzento pérola.	5
		AIT 4 (A)		Bandas verticais: verdes, violetas, azul escuro.	6	
		AIT 6 (A)		Acobreado, ouro e castanho pardo, vermelho rebatido pelo preto.	7	
		B		Verde esmeralda, violeta ametista, e azul pálido.	8	
		C		Estrelas de ouro flamejantes – sobre cristais terra queimada, castanho pardo avermelhado e couro, com violeta.	9	

			AIT 10 (B)		Ouro brilhante com reflexos vermelhos, com amarelo pálido, azul de Prússia muito claro, cristal transparente – brilho diamantino!	10
	25 e 26	Pn.	Cascatas azul e laranja (2º and.)		Azul e laranja.	11
	27 a 38 (D)	Vln. + cl. + pn.	M 2 (1)	Todas	Azul e violeta.	1
4ª (E)	39 e 40 (1t)	Todos	ARC 2 (1)	(Ver acima)	Diversos matizes de rosa, indo do vermelho acastanhado ao rosa muito pálido, passando pelo rosa vivo e o rosa alaranjado, formando desenhos verticais sinuosos – o todo manchado, barrado, listrado de preto. O conjunto evoca pedras cor de rosa muito conhecidas: a «Rodonite» e a «Rodocrosite».	2
	40	Vn. + Cl. + Vlc.	ARC 1 (1AB)	(Ver acima)	A – Amarelo, violeta cor de malva, cinzento chumbo B – Verde azulado, violeta, cinzento chumbo.	3
	40 a 42	Pn.	Cascatas		Azul e laranja	11
	43	Todos	ARC 1 (1AB)	(Ver acima)	A – Amarelo, violeta cor de malva, cinzento chumbo	3

					B – Verde azulado, violeta, cinzento chumbo.	
44 a 47	Pn.	AIT 1 (A)		Zona superior: cristal de rocha e citrinos. Zona inferior: cobre com reflexos de ouro	12	
		B		Larga superfície de azul safira, cercada de azuis menos intensos (fluorina azul, azul claro de Chartres) e rodeada de violeta	13	
		C		Cor de laranja, com bandas amarelo pálido, vermelho e ouro.	14	
		D		Verde pálido, violeta ametista e preto	15	
		AIT 6 (C)		Estrelas de ouro flamejantes – sobre cristais terra queimada, castanho pardo avermelhado e couro, com violeta ametista e azul de Chartres claro	9	
		AIT 8 (C)		Sobre fundo verde pálido e cinzento escuro, ametistas violetas, campânulas cor de malva e pedras brancas	16	
48 e 49	Vn.	M 2 (3)	fá, mi $\flat$ , ré, dó, so, lá, sol $\sharp$ , fá $\sharp$	Verde	17	
	Vlc	M 2 (1)	mi $\flat$ , mi, fá $\sharp$ , sol, lá, si $\flat$ , mi $\flat$ , fá	Azul violeta	1	

	50 a 54	<i>Harmonic Litany</i> ( <i>Technique</i> , p. 53) <sup>46</sup>		<i>Technique</i> ; p. 53	Sem atribuição de cor.	0
5ª (G)	55 a 59	Pn + Vn. + Vlc	M 2 (1)	Todas	Azul violeta	1
6ª (H)	61 a 64	Cordas + Cl.  Pn.	M 6 (1)	(ver acima, igual à passagem anterior)	Fundo cinzento, letras de ouro com laranja e sombras douradas.	4
			M 4 (1) (mão direita) e M 6 (1) (mão esquerda)	Grandes letras de ouro sobre fundo cinzento, com manchas em pastilha cor de laranja, e ramagens verde bastante escuro com reflexos dourados + Fundo cinzento, letras de ouro com laranja e sombras douradas.		
	65 e 66	Piano	AIT 2 (A)		Amarelo, cor de malva, e cinzento pérola	5
			AIT 4 (A)		Bandas verticais: verdes, violetas, azul escuro	6
AIT 6 (A)			Ver acima	Acobreado, ouro e castanho pardo, vermelho rebatido pelo preto	7	
			B	Ver acima	Verde esmeralda, violeta ametista e azul pálido	8

<sup>46</sup> Harmonic Litany: “é um fragmento melódico de duas ou mais notas repetidas com diferentes harmonizações (Messiaen, p. 53)

			C	Ver acima	estrelas de ouro flamejantes – sobre cristais terra queimada, castanho pardo avermelhado e couro, com violeta ametista e azul de Chartres claro	9
	67 e 68 (I)		Cromático		Mix	0
	69	Piano	Cascatas	Motivo do 2º andamento	Azul e laranja	11
	70 a 81		Cromático (J)		Mix	Mix
7ª (K)	82 a 93	Todos	M 2 (1)	Tema	Azul violeta	1
Última secção	94 e 95	Todos	ARC 2 (1)	Ver acima	Diversos matizes de rosa, indo do vermelho acastanhado ao rosa muito pálido, passando pelo rosa vivo e o rosa alaranjado, formando desenhos verticais sinuosos – o todo manchado, barrado, listrado de preto. O conjunto evoca pedras cor de rosa muito conhecidas: a «Rodonite» e a «Rodocrosite».	2
	96 e 97	Pn.	Cromático		Mix	Mix

### Esquema de modos e forma em “Fouillis d’arcs-en-ciel pour l’Ange qui annonce la fin du Temps

VII - Fouillis d’arcs-en-ciel, pour l’Ange qui annonce la fin du Temps	
1ª secção	A 1 ----- 12
Violino	
Clarinete	
Violoncelo	1
Piano	
2ª secção	13   14   15   16   17   18   19   20   21 C
Violino	4
Clarinete	4
Violoncelo	2   3   sem cor*
Piano	4   5   6   7
3ª secção	22   23   24   25   26 D   27 ----- 38
Violino	1
Clarinete	
Violoncelo	
Piano	8   9   10   11   1
4ª secção	E 39   40   41   42   43   44   45   46 F   47
Violino	
Clarinete	3   3
Violoncelo	2   3
Piano	1   12   13   14   15   9   16



### VIII – Louange à l’Immortalité de Jésus

Secção/marca de ensaio	Cc.	M/A	Cor	Legendas do esquema
A	1 a 3	M 2 (2) – Mi Maior	Ouro e castanho	1
	4 a 6	M 2 (3) – Si Maior	Verde	2
B	7 a 8	M 2 (1)	Azul e violeta	3
	9 a 11	M 2 (2)	Ouro e castanho	1
	12	Harmonic Litany ( <i>Technique</i> ; p. 53) Violino 2(1)	Azul e violeta (transição)	3
	13 a 15	Transição de modos	Gradiente de mudança de cor	
C	16 a 18	M 2 (2)	Ouro castanho	1
	19 a 21	M 2 (3)	Verde	2
D	22 e 23	M 2 (1)	Azul violeta	3
	24 a 32	M 2 (2)	Ouro castanho	1

Os modos aparecem sempre completos.

Esquema de modos e forma na “Louange à l’Immortalité de Jésus”

		VIII - Louange à l’Immortalité de Jésus									
1ª secção	A	1	2	3	4	5	6	B	7	8	9
Piano		1			2			3		1	
Violino		1			2			3		1	
Piano											
2ª secção		10	11	12	13	14	15	C	16	17	18
Piano		1		Harmonic Litany*					1		
Violino		1		Harmonic Litany*					1		
Piano											
3ª secção		19	20	21	D	22	23	24	25	26	27
Piano		2			3		1				
Violino		2			3		1				
Piano											
4ª secção		28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Piano		1									
Violino		1									
Piano											



## Anexo IV – Tabelas de resultados dos questionários

### 1) Estudo emocional

As seguintes tabelas apresentam a percentagem de inquiridos, de cada um dos tipos considerados (leigo, amador, etc.), que identificou as emoções indicadas no recital em causa. Por exemplo, dos 16 leigos que assistiram ao recital sem luz, 31,3% identificaram a emoção “alegria”. A última linha refere os totais, acerca de cada emoção.

A coluna da esquerda define os grupos, que foram estabelecidos segundo o seguinte critério:

Leigo: frequenta concertos de música

Amador: tem alguma experiência música

EstNSup: estudante não superior

EstSup: estudante superior

Mpro: músico profissional

#### I – “Liturgie de Cristal”

Recital sem luz (SL)		Nº Respostas	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
	Leigo	16	12,5%	31,3%	12,5%	0,0%	56,3%
	Amador	6	50,0%	16,7%	16,7%	0,0%	50,0%
	EstNSup	6	33,3%	50,0%	0,0%	0,0%	83,3%
	EstSup	37	2,7%	29,7%	21,6%	2,7%	75,7%
	Mpro	3	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%
	Totais	68	11,8%	32,4%	17,6%	1,5%	66,2%

Recital com luz (CL)		Nº Resp.	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
	Leigo	18	50,0%	38,9%	11,1%	0,0%	33,3%
	Amador	13	15,4%	38,5%	15,4%	0,0%	38,5%
	EstNSup	8	25,0%	50,0%	0,0%	0,0%	62,5%
	EstSup	30	23,3%	30,0%	20,0%	0,0%	63,3%
	Mpro	3	66,7%	100,0%	33,3%	0,0%	33,3%
	Totais	72	30,6%	38,9%	15,3%	0,0%	50,0%

## II – “Vocalise pour l’Ange qui annonce la fin du Temps”

SL		Nº Resp.	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
	Leigo	16	62,5%	0,0%	43,8%	37,5%	25,0%
	Amador	6	33,3%	0,0%	66,7%	50,0%	16,7%
	EstNSup	6	50,0%	0,0%	33,3%	50,0%	16,7%
	EstSup	37	27,0%	2,7%	59,5%	64,9%	27,0%
	Mpro	3	0,0%	33,3%	66,7%	66,7%	0,0%
	Totais	68	36,8%	2,9%	54,4%	55,9%	23,5%

CL		Nº Resp.	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
	Leigo	18	44,4%	5,6%	38,9%	33,3%	22,2%
	Amador	13	46,2%	15,4%	46,2%	7,7%	30,8%
	EstNSup	8	25,0%	12,5%	62,5%	62,5%	25,0%
	EstSup	30	23,3%	3,3%	66,7%	50,0%	33,3%
	Mpro	3	33,3%	0,0%	66,7%	33,3%	33,3%
	Totais	72	33,3%	6,9%	55,6%	38,9%	29,2%

## III – “Abîme des Oiseaux”

SL		Nº Resp.	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
	Leigo	16	56,3%	12,5%	18,8%	6,3%	37,5%
	Amador	6	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%
	EstNSup	6	50,0%	33,3%	33,3%	0,0%	33,3%
	EstSup	37	64,9%	21,6%	18,9%	13,5%	40,5%
	Mpro	3	66,7%	33,3%	33,3%	0,0%	33,3%
	Totais	68	60,3%	23,5%	19,1%	8,8%	39,7%

CL		Nº Resp.	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
	Leigo	18	50,0%	16,7%	44,4%	16,7%	16,7%
	Amador	13	61,5%	38,5%	7,7%	15,4%	23,1%
	EstNSup	8	75,0%	0,0%	37,5%	0,0%	12,5%
	EstSup	30	56,7%	30,0%	36,7%	10,0%	23,3%
	Mprof	3	66,7%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%
	Totais	72	58,3%	23,6%	31,9%	11,1%	20,8%

#### IV – “Intermède”

		Nº Resp.	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
SL	Leigo	16	0,0%	93,8%	6,3%	0,0%	6,3%
	Amador	6	0,0%	83,3%	0,0%	16,7%	16,7%
	EstNSup	6	0,0%	66,7%	16,7%	0,0%	33,3%
	EstSup	37	8,1%	91,9%	5,4%	2,7%	8,1%
	Mpro	3	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Totais	68	4,4%	89,7%	5,9%	2,9%	10,3%

		Nº Resp.	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
CL	Leigo	18	0,0%	88,9%	16,7%	5,6%	16,7%
	Amador	13	15,4%	84,6%	0,0%	0,0%	0,0%
	EstNSup	8	0,0%	62,5%	0,0%	12,5%	37,5%
	EstSup	30	6,7%	73,3%	3,3%	10,0%	16,7%
	Mpro	3	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Totais	72	5,6%	79,2%	5,6%	6,9%	15,3%

#### V – “Louange à L’Eternité de Jésus”

		Nº Resp.	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
SL	Leigo	16	87,5%	12,5%	18,8%	6,3%	0,0%
	Amador	6	83,3%	33,3%	16,7%	0,0%	0,0%
	EstNSup	6	66,7%	16,7%	33,3%	16,7%	0,0%
	EstSup	37	83,8%	43,2%	27,0%	8,1%	5,4%
	Mpro	3	66,7%	33,3%	0,0%	33,3%	0,0%
	Totais	68	82,4%	32,4%	23,5%	8,8%	2,9%

		Nº Resp.	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
CL	Leigo	18	88,9%	16,7%	11,1%	11,1%	5,6%
	Amador	13	84,6%	7,7%	23,1%	0,0%	23,1%
	EstNSup	8	100,0%	25,0%	12,5%	12,5%	12,5%
	EstSup	30	76,7%	43,3%	13,3%	6,7%	3,3%
	Mpro	3	100,0%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%
	Totais	72	84,7%	27,8%	13,9%	6,9%	8,3%

VI – “Danse de la fureur, pour les sept trompettes”

		Nº Resp.	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
SL	Leigo	16	0,0%	31,3%	12,5%	62,5%	56,3%
	Amador	6	16,7%	33,3%	33,3%	66,7%	16,7%
	EstNSup	6	0,0%	50,0%	0,0%	66,7%	33,3%
	EstSup	37	2,7%	16,2%	13,5%	86,5%	51,4%
	Mpro	3	0,0%	33,3%	0,0%	66,7%	33,3%
	Totais	68	2,9%	25,0%	13,2%	76,5%	47,1%

		Nº Resp.	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
CL	Leigo	18	27,8%	27,8%	11,1%	50,0%	50,0%
	Amador	13	0,0%	30,8%	0,0%	69,2%	38,5%
	EstNSup	8	12,5%	50,0%	0,0%	50,0%	87,5%
	EstSup	30	0,0%	20,0%	23,3%	80,0%	26,7%
	Mpro	3	33,3%	0,0%	33,3%	66,7%	33,3%
	Totais	72	9,7%	26,4%	13,9%	66,7%	41,7%

VII – Follis d’arcs-en-ciel, pour l’Ange qui annonce la fin du Temps

		Nº Resp.	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
SL	Leigo	16	31,3%	31,3%	62,5%	18,8%	25,0%
	Amador	6	0,0%	0,0%	33,3%	33,3%	66,7%
	EstNSup	6	33,3%	16,7%	33,3%	50,0%	66,7%
	EstSup	37	24,3%	16,2%	54,1%	27,0%	62,2%
	Mpro	3	33,3%	33,3%	33,3%	66,7%	100,0%
	Totais	68	25,0%	19,1%	51,5%	29,4%	55,9%

		Nº Resp.	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
CL	Leigo	18	22,2%	11,1%	33,3%	33,3%	66,7%
	Amador	13	30,8%	0,0%	30,8%	69,2%	61,5%
	EstNSup	8	37,5%	25,0%	50,0%	37,5%	50,0%
	EstSup	30	26,7%	23,3%	43,3%	50,0%	66,7%
	Mpro	3	33,3%	0,0%	66,7%	66,7%	66,7%
	Totais	72	27,8%	15,3%	40,3%	48,6%	63,9%

### VIII – Louange à l’Immortalité de Jésus

SL		Nº Resp.	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
	Leigo	16	100,0%	6,3%	0,0%	0,0%	0,0%
	Amador	6	83,3%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	EstNSup	6	66,7%	66,7%	0,0%	0,0%	0,0%
	EstSup	37	89,2%	43,2%	18,9%	0,0%	2,7%
	Mpro	3	66,7%	66,7%	0,0%	0,0%	0,0%
	Totais	68	88,2%	38,2%	10,3%	0,0%	1,5%

CL		Nº Resp.	Tristeza	Alegria	Medo	Raiva	Confusão
	Leigo	18	88,9%	33,3%	5,6%	5,6%	5,6%
	Amador	13	92,3%	23,1%	7,7%	0,0%	7,7%
	EstNSup	8	75,0%	62,5%	0,0%	0,0%	12,5%
	EstSup	30	53,3%	60,0%	23,3%	3,3%	0,0%
	Mpro	3	33,3%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%
	Totais	72	70,8%	45,8%	12,5%	2,8%	4,2%

### 2) Estudo do grau de agitação

Cada pessoa respondeu de 0 a 10, sendo os valores indicados médias relativas a cada um dos inquiridos, de cada tipo considerado. Por exemplo, no recital SL (sem luz), a média de agitação relativa ao andamento I, foi de 3,8 nos estudantes não superiores. Cada um dos andamentos aparece na linha de cima, enquanto o total aparece na linha de baixo.

SL		Nº Resp.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Leigo	16	4,2	5,7	4,7	7,1	4,6	7,9	7,6	4,0
	Amador	6	3,3	6,3	6,0	5,4	5,7	8,0	9,1	4,0
	EstNSup	6	3,5	6,8	4,5	5,3	5,0	6,2	7,8	4,7
	EstSup	37	3,8	5,7	3,4	5,6	2,6	8,0	7,4	2,2
	Mpro	3	3,3	5,3	4,7	5,0	2,0	7,3	8,3	2,0
	Total	68	3,8	5,8	4,1	5,9	3,6	7,8	7,6	2,9

CL		Nº Resp.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Leigo	18	3,6	5,6	4,0	5,6	3,5	6,9	7,7	3,8
	Amador	13	3,9	4,8	4,2	5,1	3,5	7,2	6,5	3,4
	EstNSup	8	3,8	5,9	2,5	6,9	2,5	7,3	6,5	1,8
	EstSup	30	3,3	5,6	4,0	5,1	3,0	7,8	7,2	3,0
	Mpro	3	2,3	5,7	1,7	3,0	2,3	6,7	7,3	2,0
	Total	72	3,5	5,5	3,8	5,3	3,1	7,4	7,1	3,1

### 3) Estudo da forma

SL			
	Nº Resp.	II	V
Leigo	16	3	3
Amador	6	3	2
EstNSup	6	3	2
EstSup	37	3	2
Mpro	3	2	1
Total	68	3	2

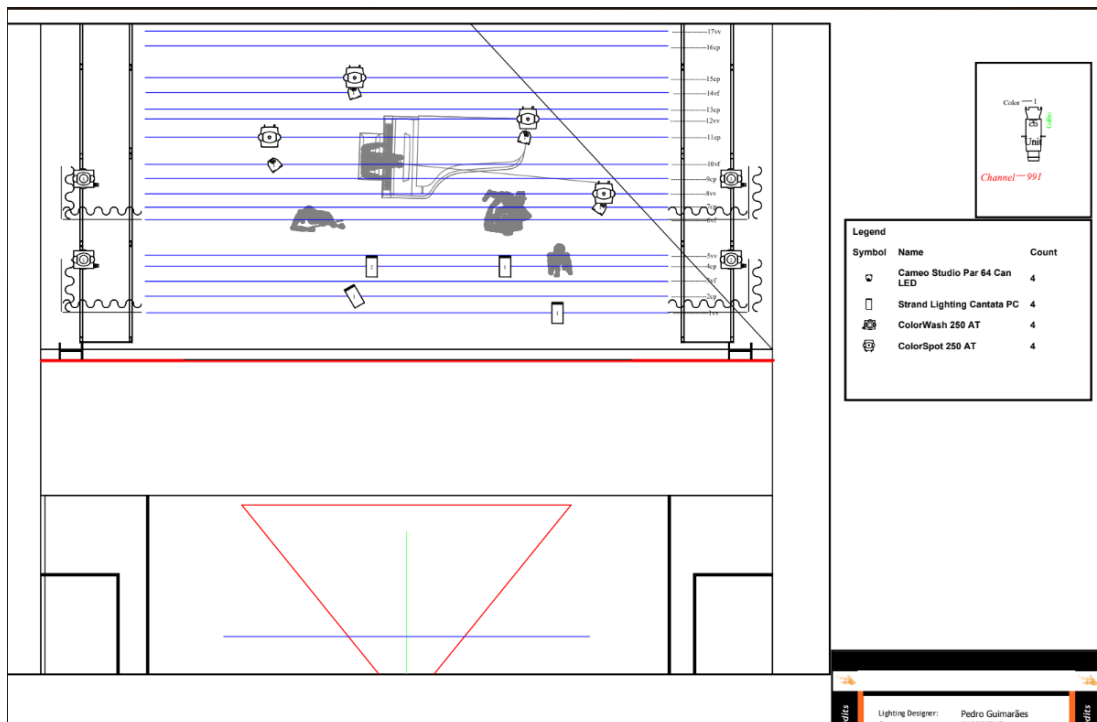
CL			
	Nº Resp.	II	V
Leigo	18	3	3
Amador	13	3	2
EstNSup	8	3	2
EstSup	30	3	3
Mpro	3	3	2
Total	72	3	3

## Anexo V – Desenho de Luz e Planta geral da sala

### 1) Desenho de luz



### 2) Planta da sala, segundo o alinhamento das luzes



## Anexo VI – Fotografias do recital de luzes, de acordo com o desenho estabelecido pelo Pedro





