



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**

**ESCOLA DE MÚSICA**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA**

**GUILHERME OSIRIS HÜBNER**

**O TEMPO NA MÚSICA: UM ESTUDO SOBRE O TEMPO NO  
ENSAIO MUSICAL**

Salvador

2018

**GUILHERME OSIRIS HÜBNER**

**O TEMPO NA MÚSICA: UM ESTUDO SOBRE O TEMPO NO  
ENSAIO MUSICAL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em  
Música da Universidade Federal da Bahia como re-  
quisito para obtenção do grau de Doutor em Música

Orientador: Dr. José Maurício Valle Brandão

Coorientadora: Dra. Mônica de Aguiar Mac-Allister  
da Silva

Salvador

2018

Hübner, Guilherme Osiris

O tempo na música: um estudo sobre o tempo no ensaio musical / Guilherme Osiris Hübner. -- Salvador, 2018.

166 f. : il.

Orientador: José Maurício Valle Brandão

Coorientadora: Mônica de Aguiar Mac-Allister da Silva

Tese (doutorado – programa de pós-graduação em música) - -  
Universidade Federal da Bahia, Escola de Música da UFBA, 2018

1.Regência (Música) 2. Ensaio Musical. 3. Gestão de tempo  
I.Brandão, José Maurício Valle. II. Mac-Allister da Silva, Mônica  
de Aguiar. III. Título.

“O Tempo na Música: um estudo sobre o tempo no ensaio musical”

## **GUILHERME OSIRIS HÜBNER**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Música, Escola de Música da Universidade Federal da Bahia.

Aprovada em 24 de agosto de 2018

Banca Examinadora

Prof. Dr. José Maurício Valle Brandão, Orientador  
Doutorado em DMA (Doctor of Musical Arts), *Orchestral Conducting/Musicology* pela Louisiana State University - Baton Rouge, Estados Unidos (2011)  
Professor da Universidade Federal da Bahia, Brasil

Profa. Dra. Mônica de Aguiar Mac-Allister da Silva, Coorientadora  
Doutorado em Administração pela Universidade Federal da Bahia, Brasil (2001)  
Professora da Universidade Federal da Bahia, Brasil

Prof. Dr. Joel Luís da Silva Barbosa  
Doutorado em DMA (Doctor of Musical Arts), University of Washington - Washington, Estados Unidos (1994)  
Professor da Universidade Federal da Bahia, Brasil

Prof. Dr. Sandro Cabral  
Doutorado em Administração pela Universidade Federal da Bahia, Brasil (2006)  
Professor no Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, Brasil

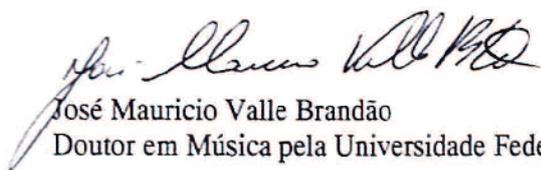
Prof. Dr. Guilherme Bertissolo  
Doutorado em Composição pela Universidade Federal da Bahia, Brasil (2014)  
Professor da Universidade Federal da Bahia, Brasil

"O Tempo na Música: um estudo sobre o tempo no ensaio musical"

**GUILHERME OSÍRIS HUBNER**

*Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Música, Escola de Música da Universidade Federal da Bahia.*

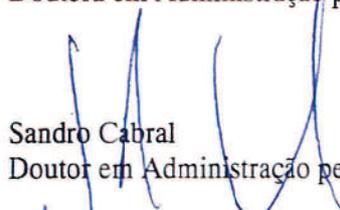
Aprovada em 24 de agosto de 2018



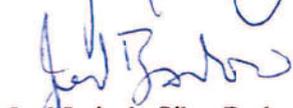
José Mauricio Valle Brandão  
Doutor em Música pela Universidade Federal da Bahia



Mônica de Aguiar Mac-Allister da Silva  
Doutora em Administração pela Universidade Federal da Bahia



Sandro Cabral  
Doutor em Administração pela Universidade Federal da Bahia



Joel Luis da Silva Barbosa  
Doutor em Música pela University of Washington, Estados Unidos



Guilherme Bertissolo  
Doutor em Música pela Universidade Federal da Bahia

À

Kalinca, amada esposa e amiga, pelo cuidado e por tudo que tenho aprendido.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao programa de pós-graduação da Universidade Federal da Bahia por ter permitido que a pesquisa se tornasse nesta tese;

Ao professor Dr. José Maurício Brandão pela orientação, apoio e confiança no trabalho;

À professora Dra. Mônica Mac-Allister por estar disponível a ouvir e preencher toda a coluna vazia;

À minha esposa por estar sempre apoiando e valorizando tudo que faço;

Aos meus familiares, pelas orações;

Aos meus amigos e colegas pelo compartilhar de vida e conhecimentos ao longo das aulas;

À Deus, por ter me escolhido e capacitado para chegar até aqui.

“[A] pintura, escultura e arquitetura são artes espaciais, enquanto a música [...] tem uma extensão momentânea apenas no tempo. O tempo é a sua única dimensão.”

Fisher (2004, p. 367, tradução nossa)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> [...] painting, sculpture, and architecture are spatial arts, while music [...] has a fleeting extension only in time. Time is its only dimension. (ibid.)

HÜBNER, G. O. **O tempo na música: um estudo sobre o tempo no ensaio musical**. 166 f. il. 2018. Tese (Doutorado em Música) – Programa de pós-graduação em música, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

## RESUMO

O Tempo e a Música são indissociáveis. A Música precisa do Tempo para existir. No Ensaio Musical tanto o Tempo quanto a Música sofrem algum tipo de manejo, diferente dos outros lugares de manifestação musical. Evidencia-se a ausência na literatura de execução musical quanto à compreensão do tempo em ensaios musicais. Esta tese questiona: como o tempo se apresenta no Ensaio Musical? O objetivo geral deste trabalho foi o de compreender o tempo no ensaio musical. Os objetivos específicos foram: mensurar o tempo no ensaio musical e analisar os fatores que interferem na medida do tempo no ensaio musical. A pesquisa se desenvolveu por abordagem teórica e estudo empírico estruturado, em um percurso metodológico dedutivo, com técnicas de abordagem teórica, constituído de breve revisão de literatura e fundamentação teórica com base em pesquisa bibliográfica e estudo empírico estruturado a partir da fundamentação teórica. Metodologicamente nesta pesquisa foi realizado um experimento, tendo ensaios musicais como objetos, em que foi observada a mensuração de tempo e realizada entrevista, também, como técnicas de levantamento de informações, a análise quantitativa da medida do tempo nos ensaios e análise qualitativa dos fatores que interferem na medida do tempo nos ensaios. As observações do experimento foram realizadas durante ensaios de uma Orquestra Sinfônica de uma Universidade. As entrevistas com o regente confirmaram as impressões do pesquisador e ajudaram na categorização dos dados, no processamento, comparações e análises. Neste trabalho a observação processual foi relevante, ressaltando-se a importância do entendimento do ensaio como processo e a atividade da regência como gestão de processos, sendo o maestro o gestor que coordena o processo em si. Assim, a gestão do ensaio passa a ser a gestão do tempo no ensaio, pois sendo o ensaio uma entidade organizacional gerenciável como também um grande processo, com suas estruturas menores, conclui-se que o ensaio é um processo gerenciado por questões de temporalidade. Com a utilização de melhores práticas de gestão de tempo de ensaio os Tempos dos processos de ensaio serão mais eficazes. A medida do tempo no ensaio musical passa pelo entendimento do ensaio como processo, sendo visto parametricamente como gestão de processos e mais especificamente como gestão de tempo nos processos de ensaio.

Palavras Chaves: 1. Música. 2. Regência. 3. Ensaio Musical. 4. Tempo. 5. Gestão de Tempo.

HÜBNER, G. O. **Time in music: a study on time in music rehearsal**. 166 f. il. 2018. Doctoral Thesis – Programa de pós-graduação em música, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018. Portuguese.

## **ABSTRACT**

Time and Music are inseparable. Music needs Time to exist. Time and music has some type of management in Musical Rehearsal, unlike other musical manifestation places. Highlights the absence in the musical performance's literature on the understanding of time in musical rehearsals. This work questions: how time presents itself in Musical Rehearsal? The aim of this study was to understand the time in the music rehearsal. The specific objectives were: to measure time in musical rehearsal and analyze musical rehearsal's time measurement's affecting factors. The research approach developed by theoretical and empirical study structured with a deductive methodological approach, theoretical techniques approach, consisting of a brief literature review and theoretical grounds based on literature and empirical study structured from the theoretical basis. Methodologically this study an experiment was conducted, with musical rehearsals as objects. Measurement of time and performed interview was observed such as information gathering techniques, quantitative analysis of the measurement of time in rehearsals and factors' qualitative analysis that interfere with rehearsal time measured. Experiment's observations were realized during rehearsal of a University Symphony Orchestra. In this work the procedural observation was relevant, emphasizing the importance of understanding the rehearsal as a process and conducting activity as management processes, and the conductor the manager who coordinates the process itself. Thus, the rehearsal's management becomes the time management in the rehearsal because the rehearsal being a manageable organizational entity as well as a great process, with its smaller structures, it is concluded that the rehearsal is a process managed by temporality issues. With the use of best practice of rehearsal's time management the times of rehearsal procedures will be more effective. A measure of the time in the musical rehearsal requires an understanding of the rehearsal as a process, being seen as parametrically management processes and more specifically as time management in the rehearsal procedures.

Keys words: 1. Music. 2. Conducting. 3. Musical Rehearsal. 4. Time. 5. Time Management.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Resumo de artigos do periódico da Academy of Management .....	28
Figura 1	Microprocesso de afinação de conjunto instrumental .....	70
Figura 2	Microprocesso de aquecimento vocal .....	71
Figura 3	Microprocesso de leitura de partitura .....	72
Figura 4	Microprocesso de verificação e validação de execução de voz.....	73
Figura 5	Microprocesso de combinar duas vozes .....	73
Figura 6	Microprocesso de combinar subconjunto de vozes .....	74
Figura 7	Microprocesso de juntar todas as vozes .....	75
Figura 8	Microprocesso de execução completa da música .....	75
Figura 9	Processo de ensaio musical completo .....	76
Gráfico 1	Gráfico comparativo do período completo de ensaios: razão entre previsto e realizado e o tempo da apresentação .....	123
Gráfico 2	Gráfico comparativo entre os indicadores IDSDEM e IDTTDEA no conjunto dos dois ensaios .....	124
Gráfico 3	Gráfico comparativo entre os indicadores IMTDG, IMTDEM e IMTTDEAE no conjunto dos dois ensaios .....	125
Gráfico 4	Gráfico comparativo do IDUTE entre os dois ensaios .....	125
Gráfico 5	Gráfico comparativo do IUTE entre os dois ensaios .....	126
Gráfico 6	Gráfico comparativo do IEDE entre os dois ensaios .....	127
Gráfico 7	Gráfico comparativo do NTD e MTDG entre os dois ensaios .....	128
Gráfico 8	Gráfico comparativo do IMTDG entre os dois ensaios .....	128
Gráfico 9	Gráfico comparativo do IDSDEM entre os dois ensaios .....	129
Gráfico 10	Gráfico comparativo do IMTDEM entre os dois ensaios .....	130
Gráfico 11	Gráfico comparativo do IMTTDEAE entre os dois ensaios .....	131
Gráfico 12	Gráfico comparativo do IUTE na primeira obra nos dois ensaios ....	132
Gráfico 13	Gráfico comparativo do IEDE na primeira obra nos dois ensaios ...	133

Gráfico 14	Gráfico comparativo do IMTDG na primeira obra nos dois ensaios.	133
Gráfico 15	Gráfico comparativo do IDSDEM na primeira obra nos dois ensaios .....	134
Gráfico 16	Gráfico comparativo do IMTDEM na primeira obra nos dois ensaios .....	135
Gráfico 17	Gráfico comparativo do IDDEM na primeira obra nos dois ensaios .....	135
Gráfico 18	Gráfico comparativo do IMTTDEAE na primeira obra nos dois ensaios .....	136
Gráfico 19	Gráfico comparativo do IDTTDEA na primeira obra nos dois ensaios.....	137
Gráfico 20	Gráfico comparativo do IDSDEA na primeira obra nos dois ensaios .....	138
Gráfico 21	Gráfico comparativo do IMTDEA na primeira obra nos dois ensaios .....	138
Gráfico 22	Gráfico comparativo do IUTE na segunda obra nos dois ensaios ....	139
Gráfico 23	Gráfico comparativo do IEDE na segunda obra nos dois ensaios ....	140
Gráfico 24	Gráfico comparativo do IMTDG na segunda obra nos dois ensaios .....	140
Gráfico 25	Gráfico comparativo do IDSDEM na segunda obra nos dois ensaios .....	141
Gráfico 26	Gráfico comparativo do IMTDEM na segunda obra nos dois ensaios .....	142
Gráfico 27	Gráfico comparativo do IDDEM na segunda obra nos dois ensaios .....	142
Gráfico 28	Gráfico comparativo do IUTE na terceira obra nos dois ensaios .....	143
Gráfico 29	Gráfico comparativo do IEDE na terceira obra nos dois ensaios .....	144
Gráfico 30	Gráfico comparativo do IMTDG na terceira obra nos dois ensaios .	145
Gráfico 31	Gráfico comparativo do IDSDEM na terceira obra nos dois ensaios .....	146
Gráfico 32	Gráfico comparativo do IMTDEM na terceira obra nos dois ensaios .....	147
Gráfico 33	Gráfico comparativo do IDDEM na terceira obra nos dois ensaios .	147

Gráfico 34	Gráfico comparativo do IMTTDEAE na terceira obra nos dois ensaio .....	148
Gráfico 35	Gráfico comparativo do IDTTDEA na terceira obra nos dois ensaios .....	148
Gráfico 36	Gráfico comparativo do IDSDEA na terceira obra nos dois ensaios	149
Gráfico 37	Gráfico comparativo do IMTDEA na terceira obra nos dois ensaios	150

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Indicadores de desempenho dos dois ensaios observados .....	101
Tabela 2	Indicadores de desempenho do primeiro ensaio observado .....	103
Tabela 3	Indicadores de desempenho do segundo ensaio observado .....	105
Tabela 4	Indicadores de desempenho da primeira peça no primeiro ensaio observado .....	108
Tabela 5	Indicadores de desempenho da segunda peça no primeiro ensaio observado.....	110
Tabela 6	Indicadores de desempenho da terceira peça no primeiro ensaio observado.....	113
Tabela 7	Indicadores de desempenho da primeira peça no segundo ensaio observado.....	116
Tabela 8	Indicadores de desempenho da segunda peça no segundo ensaio observado.....	119
Tabela 9	Indicadores de desempenho da segunda peça no segundo ensaio observado.....	122

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

$\Sigma$ NDEA	Somatório do Número de Decisões Entre Atividades
$\Sigma$ TDEA	Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades
$\Sigma$ TDEM	Somatório dos Tempos de Decisão Entre Microprocessos
$\Sigma$ TM	Somatório dos Tempos dos Microprocesso
IDDEA	Índice de Desempenho de Decisão Entre Atividades
IDDEM	Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos
IDSDEA	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Atividades
IDSDEM	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos
IDTTDEA	Índice de Desempenho do Tempo Total das Decisões Entre Atividades
IDUTE	Índice de Desempenho de Uso do Tempo de Ensaio
IEDE	Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio
IMTA	Índice da Média dos Tempos das Atividades
IMTDEA	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Atividades
IMTDEM	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos
IMTTD	Índice da Média do Tempo Total de Decisões
IMTTDEAE	Índice da Média do Tempo Total das Decisões Entre Atividades de um Ensaio
IUTE	Índice de Uso do Tempo de Ensaio
MTDEA	Média de Tempo de Decisão Entre Atividades
MTDEM	Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos
MTTDEAE	Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades do Ensaio
PDCA	Plan, Do, Check, Act
PDCSL	Plan, Do, Check ou Study, Learning
PDSA	Plan, Do, Study, Act
TDEA	Tempo de Decisão Entre as Atividades

TDEM	Tempo de Decisão Entre os Microprocessos
TED	Tempo de Ensaio Disponível
TEU	Tempo de Ensaio Utilizado
TM	Tempo do Microprocesso
TTD	Tempo Total das Decisões
TTDEAE	Tempo Total de Decisão Entre Atividades Do Ensaio
UFBA	Universidade Federal Da Bahia
VEDE	Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio
VUTE	Variação de Uso do Tempo de Ensaio

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>2. ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA</b> .....	24
2.1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	26
2.2. ARGUMENTO METODOLÓGICO.....	42
2.3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	68
2.3.1 Protocolo de Pesquisa .....	83
2.3.2 Histórico de Aplicação e Desenvolvimento do Protocolo de Pesquisa .....	85
<b>3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	89
3.1 RESULTADOS DO EXPERIMENTO .....	89
3.1.1 Relato das Entrevistas .....	91
3.1.2 Descrição e Análise das Medidas .....	99
3.2. DISCUSSÃO .....	123
<b>4. CONCLUSÃO</b> .....	152
REFERÊNCIAS .....	159

## 1. INTRODUÇÃO

O Tempo e a Música são indissociáveis. A Música precisa do Tempo para existir. Pode-se dizer que a Música é feita no Tempo e com o Tempo. Conceitos abstratos, como estes, são de difícil definição simplificada. A descrição de suas características depende do entendimento de uma diversidade de outros conhecimentos e a utilização de recursos linguísticos e literários para serem melhor entendidas. Por isso, esta pesquisa precisou passar por diversas áreas acadêmicas que normalmente não possuem uma ligação direta em seus conhecimentos específicos. Isto não deve diminuir as suas relevâncias, ao contrário, reforça a importância em se ampliar a gama de conteúdos intercambiado por estes conhecimentos diversos, de forma que o caminho para descobrir a relação entre estas duas *entidades*, proposta neste trabalho, se utilizou de diferentes recursos e saberes. O fenômeno Tempo na Música é uma parte deste entendimento e experiência. O ritmo, medida do tempo na música, quando experimentado, é o resultado de um processo de atualização constante do relógio interno<sup>2</sup> com o fluxo de eventos externos, irregulares e variados no tempo. (POVEL, 1984 apud DESAIN, 1992). Antes de pensar em tempo ou ritmo, quando se busca o árduo trabalho de definir o que é conceitualmente Música, muitos filósofos musicais acabam utilizando o Tempo como uma analogia simples para explicar o seu conceito. A definição de Música tem se mostrado tão pouco palpável quanto a de Tempo; apenas a experiência de vivenciar o Tempo ou a Música e suas correlações ajudam a explicar ambas. Como diz Fisher (2014) citando Leibnitz no Século XVII: “A música é contagem realizada pela mente sem saber que ela está contando” - em outras palavras - “A música é uma relação numérica *sentida*” (FISHER, 2004, p. 368, tradução nos-

---

<sup>2</sup> “Foi só na década de 1930, basicamente por meio de pesquisas do alemão Erwin Bünning, de Tübingen, que se percebeu que esses ritmos diários comprovam que existem relógios biológicos intrínsecos, e que as plantas podem medir com precisão a passagem do tempo, mesmo quando colocadas em completa escuridão. Bünning também descobriu que o ciclo do movimento da folha tinha um período de *aproximadamente* 24 horas. Foi uma descoberta crucial, pois fortaleceu o argumento de que os movimentos rítmicos não são controlados por um fator externo, mas intrínsecos à própria planta, e devem portanto depender de um relógio interno. Nos últimos anos o termo “circadiano” - do latim *circa diem*, que significa “sobre o dia” - foi introduzido para indicar todos os ritmos biológicos que divergem um pouco da periodicidade precisa de 24 horas. O ritmo que não fosse circadiano, mas igual à duração do dia, teria de ser atribuído a algum agente geofísico. Já o ritmo circadiano, embora presumivelmente tenha a sua origem evolucionária em condições que dependem da duração do dia, mantém uma periodicidade diferente. Isso é uma forte indicação de que o ritmo é uma característica intrínseca do organismo em si, particularmente porque não tem sincronia com nenhuma mudança ambiental diária conhecida.” (WHITROW, 2005, p. 32-33)

sa)<sup>3</sup>. Assim, no contexto musical, tanto no âmbito composicional quanto da execução musical, o Tempo está presente na construção (composição) e reconstrução (execução musical) do fenômeno Música<sup>4</sup>, pois, o que ocorre no processo de percepção de uma obra musical é uma conjuntura de eventos que passam pelo que ocorre no instante que se escuta um determinado som musical, associado com o que já foi escutado no passado junto com as expectativas do que virá em seguida, no futuro da música. Atender ou não o que se espera que ocorra, com suas tensões e entregas, são recorrentes na maior parte das obras musicais. (KUHTZ, 2016)

Buscando um foco, um direcionamento no entendimento desta relação, a pesquisa chegou ao ambiente onde pôde-se ter algum tipo de controle destes elementos: o ensaio<sup>5</sup> musical. Assim, para melhor entendimento da proposta desta pesquisa deve-se saber que no Ensaio tanto o Tempo quanto a Música sofrem algum tipo de manejo, diferente dos outros lugares de manifestação musical. Isto é mais perceptível quando se examinam as informações acerca dos processos de ensaios, a partir de sua elaboração, planejamento até a execução, análise e aperfeiçoamento, quando se deve buscar a melhoria de todas as partes.

Este é um tema revestido de especial relevância àquelas pessoas que estão à frente de grupos musicais, destacando-se aqui os regentes. Existem poucas informações, no conjunto de literatura disponível, mais especificamente as que tratam acerca do ensino da regência, a respeito do entendimento do tempo de ensaio, sua organização, dinâmica, registros, controle e análise. Verifica-se que, também, estão pouco presentes, nas literaturas que abordam o ensino de regência (BRANDÃO, 2011), orientações específicas no que diz respeito ao uso do tempo de ensaio. Em princípio, evidencia-se a ausência na literatura de execução musical, como também do estudo da regência, quanto à compreensão da medida do tempo em ensaios musicais, seu funcionamento, sua dinâmica, controles ou melhoria. A bibliografia, quando apresenta a temática, é parcial e traz em contextos diversos e abordagens distintas. Colson (2012), um dos

<sup>3</sup> “Music is counting performed by the mind without knowing that it is counting”-in other words-“Music is a *felt* relation of number.” (ibid.)

<sup>4</sup> Regentes e compositores estão em lados antagônicos do fazer musical. Enquanto os compositores fazem música combinando os elementos musicais em uma composição, os regentes decompõem analiticamente a música, em seus elementos constituintes, no intuito de conhecer as intenções do compositor e recompõem estes elementos musicais no ensaio, reconstruindo a música no caminho indicado pela análise realizada.

<sup>5</sup> O termo [ensaio] é utilizado de maneiras diversas e no ambiente musical seu uso se expande para algumas outras atividades: desde o treino individual, estudo de cada músico em seu próprio instrumento, passando pelo treino coletivo, em um processo de aprendizagem, chegando ao uso do termo que se aproxima das definições acima mencionadas, que utiliza o termo para sintetizar a aprendizagem e a preparação com vista para uma apresentação pública. [...] Rudolf (1994) afirma que orquestras sem direção de um regente gastam muito mais tempo ensaiando. (HÜBNER, 2014, p. 22-23)

poucos autores que trata sobre a questão de ensaios musicais, o faz estritamente no que tange a grupos instrumentais. Afirma o autor que “a maioria destes livros contém um capítulo ou menos sobre o que está realmente envolvido com os ensaios de grupos de música instrumental”<sup>6</sup>, e ainda diz que “estes livros contêm poucas informações específicas voltadas para o real processo de ensaio” (COLSON, 2012, p. v, tradução nossa)<sup>7</sup>. Grande parte da literatura pesquisada, principalmente no que se refere a esta proposta de pesquisa, não considera todos os elementos que fazem parte do ensaio e sim apenas aquelas partes que foram julgadas mais relevantes por cada autor, deixando, portanto, o tema pulverizado, sem um consenso estabelecido de critérios, restando apenas aqueles particulares sobre o assunto. Desta forma, se infere carências inerentes a alguns aspectos relativos ao ensaio no que tange ao escopo desta pesquisa, i.e., a compreensão do que seja a medida do tempo no ensaio musical. Neste trabalho, indica-se a intenção da necessidade essencial do gestor de ensaios no desenvolvimento das suas competências para a realização plena do ensaio musical a partir desta compreensão de tempo, pois, ainda que tenham uma ligação secundária ou indireta com o ensaio em si, possuem um grande poder de influência e interferência neste. Mesmo não sendo o foco desta pesquisa, verifica-se ainda ausências de informação no que se refere às abordagens que tratam das relações humanas no ensaio musical, intrínsecas da atividade com grupos de pessoas. É notória a lacuna identificada de forma mais abrangente sobre o assunto nas literaturas da regência.

Constata-se, então, a carência de informações sobre análises, métodos, instruções e literaturas que possam responder satisfatoriamente às necessidades contidas nas atividades da regência no que diz respeito ao entendimento do que seja tempo e sua medida no contexto do ensaio musical. É flagrante a dificuldade em encontrar literatura específica que aborde os objetivos desta pesquisa. Igualmente quando se faz uma busca ao longo da bibliografia que aborda o ensino da regência. Encontram-se na maioria desta bibliografia categorias referentes às habilidades musicais do maestro e suas competências individuais, estando pouco destacadas aquelas relacionadas ao ensaio em si:

A discussão de habilidades musicais compreende a maior parte da literatura, o que representa o que muitos consideram essencial e básico para a realização. As habilidades musicais podem ser agrupadas em duas áreas distintas, cada uma com subáreas:

1. Técnicas:

<sup>6</sup> [...] most of these books contain a chapter or less about what is really involved with the rehearsing of the instrumental music ensemble. (COLSON, 2012, p. v)

<sup>7</sup> [...] these books contain little specific information directed toward the actual rehearsal process. (ibid.)

- a. Técnica gestual - a construção de um repertório de gestos que transmitem conceitos básicos e entendimento musical, e através dos quais serão comunicados aos conjuntos; e Técnica de ensaio - maneiras eficazes para ajudar um conjunto a realizar arte musical;
  - b. Técnica de execução - que leva o trabalho preparado para o resultado final;
  - c. Coaching e técnicas de acompanhamento - permitindo ao maestro adaptar as habilidades gestuais, de repertório e de desempenho a ambientes de direção musical específicos;
  - d. Detecção de erros - o uso de habilidades auditivas para corrigir erros, levando ao resultado estético desejado.
2. Estudo, Preparação e Interpretação:
- a. Leitura de partitura;
  - b. Estudo da partitura;
  - c. Teoria e análise da música;
  - d. História da música e práticas de desempenho (incluindo tradição);
  - e. Instrumentação e orquestração (incluindo técnicas instrumentais);
  - f. Treinamento auditivo e habilidades auditivas;
  - g. Literatura e repertório;
  - h. Programa;
  - i. Considerações estéticas;
  - j. Interpretação. (BRANDÃO, 2011, p. 24-25, tradução nossa)<sup>8</sup>

Ainda,

Estudos específicos sobre a bibliografia sobre regência são inexistentes. As publicações mais recentes - sobretudo depois de 1960 - são mais cautelosas quanto à presença de listas de referência e muitas delas apresentam sugestões bibliográficas. Os textos anteriores, na maioria dos casos, não apresentam qualquer tipo de bibliografia. É curioso também o uso recorrente de materiais de outro autor - tais como: gráficos gestuais, exemplos musicais, esquemas de estudo - sem citar ou creditar fontes. (BRANDÃO, 2011, p. 39, tradução nossa)<sup>9</sup>

<sup>8</sup> The discussion of musical skills comprises the major part of the literature, representing what many consider essential and basic for conducting. Musical skills can be grouped into two distinct areas, each with sub-areas: 1. Techniques: a. gestural technique – the building of a repertoire of gestures that convey musical basics and understanding, and through which they will be communicated to the ensembles; and rehearsal technique – effective ways to help an ensemble realize musical artistry. b. performance technique – leading the prepared work to the final result. c. coaching and accompanying techniques – allowing the conductor to adapt gestural, repertoire and performance skills to specific musical directing environments. d. error detection – the use of aural skills to correct errors, leading to the desired aesthetic result. 2. Study, Preparation, and Interpretation: a. score reading. b. score study. c. music theory and analysis. d. music history and performance practices (including tradition). e. instrumentation and orchestration (including instrumental techniques). f. ear training and aural skills. g. literature and repertoire. h. programming. i. aesthetic considerations. j. interpretation. (ibid.)

<sup>9</sup> Specific studies on the bibliography about conducting are non-existent. The most recent publications—especially after 1960—are better cautioned about the presence of reference lists and many of them present bibliographic suggestions. The earlier texts, in most cases, do not present any kind of

Esta realidade apresentada ainda continua com estas mesmas características. A área de pesquisa de execução musical e da regência, particularmente, demonstra uma enorme necessidade de um aumento na discussão acerca do tema ensaio musical. Poucas metodologias são encontradas sobre o assunto. A questão do tempo no ensaio musical, indicada aqui, busca ocupar parte deste espaço e propor um curso possível de ser navegado.

Inicialmente, deve-se esclarecer quais conceitos de Tempo se aplicam a esta pesquisa. Só então será apropriado colocar em discussão o valor que o Tempo tem para a realização musical, para o ensaio em si. A excrescência que o tempo tem para a realização musical é quase que irrefutável. A Música existe no Tempo (FISHER, 2004). Deve-se considerar que Música é o Tempo feito audível (MARGOLIS; LANGER, 1955), e o Tempo em Música pode ser visto como “o elemento crítico na execução” (EPSTEIN, 1995, p. 3, tradução nossa)<sup>10</sup>. Ainda assim, mesmo percebendo o que é Tempo e o que é Tempo em Música, sua relevância é pouco destacada, valorizada, como parte constituinte do ensaio e, conseqüentemente do planejamento de ensaios musicais. Para a gestão de tempo, em particular na literatura de administração, o gerenciamento do tempo tem sido entendido como uma mudança de paradoxo quando o papel do gerenciamento do tempo deixa de ser exercido pela natureza ou pela sociedade estruturada e passa a ser exageradamente exercido pelo indivíduo, administrando o seu tempo individualmente (AEON, PANACCIO, 2017). Neste contexto, foi verificada, nesta pesquisa, a validade dos estudos da administração do Tempo para esta pesquisa e outros estudos derivados. Levanta-se aqui a ideia de que o tempo ao ser melhor entendido e gerenciado pode produzir como resultado um processo mais eficaz, tendo, por consequência, o atingimento de objetivos e metas. Diante do exposto, não se sabe por qual motivo algo de tanta valia como a questão do tempo e seu entendimento aplicado ao ensaio musical é ainda tão pouco encontrado nas literaturas conhecidas de ensino da regência.

O resultado deste trabalho, portanto, pode ser proveitoso para diversos segmentos encontrados na prática musical, tendo estes alcançado o nível profissional ou estando ainda a galgar os passos para conquistá-lo. Na prática do seu exercício, o dirigente de grupos musicais terá à disposição um rol de conhecimentos, e suas utilizações, com clareza de descrição, identificação mais acessível, com mais subsídios, sendo este suficientemente capaz de proporcionar mais qualidade no desempenho de sua função. De igual forma, ao aprendiz será funda-

---

bibliography. It is curious as well, the recurrent use of another author’s materials—such as: gestural graphics, musical examples, study schemes—without quoting or crediting sources. (ibid.)

<sup>10</sup> [...] the critical element in performance. (ibid.)

mental a utilização desses meios, no que se refere a sua capacitação, para reconhecer seus subsídios faltosos que lhe possa ampliar as competências necessárias para o exercício do cargo, possibilitando a obtenção de referências indispensáveis à aquisição de novos conhecimentos de maneira ordenada e progressiva, podendo agir com maior segurança e assertividade.

Diante disto, as atividades do regente antes do início do ensaio, sua preparação individual, serviria, necessariamente, para planejar, antecipar e prever a maior parte dos possíveis contratempos e problemas que podem ser enfrentados no momento da execução do ensaio a fim de que, com isso, consiga construir caminhos para prováveis soluções<sup>11</sup>. Desta forma, aperfeiçoando o uso do tempo que se tem em conjunto concentra-se apenas naquilo que só poderia ser resolvido coletivamente, com o grupo musical presente no mesmo espaço e ao mesmo tempo, dispondo de um caminho analisado e testado antecipadamente, restando apenas a sua implementação e ajustes necessários. Deve-se ter em mente que:

Os ensaios servem para diferentes funções para os executantes e regentes. Durante os ensaios, os executantes trabalham em conjuntos de elementos, tendo já cumprido a sua prática individual. O regente, no entanto, deve usar o tempo de ensaio de uma maneira diferente, para descobrir o que funciona realmente, a fim de alcançar os resultados artísticos possíveis. Esse trabalho deve ser feito em um ensaio, e não pode ser feito longe [do conjunto musical]. (BRANDÃO, 2011, p. 2-3, tradução nossa)<sup>12</sup>

Com pouco tempo para o improviso, ou o empirismo, entende-se que seria possível elaborar formas para medir e entender o progresso e preconizar a melhoria contínua dos processos dos ensaios, além de conduzir com mais segurança as dificuldades encontradas. Para tanto, existem metodologias e ferramentas que nem sempre estão presentes nas formações musicais ou gestuais dos regentes e que podem ter grande poder de influência na realização e conclusão do ensaio com sucesso.

Observando-se as dinâmicas dos prazos de entrega e objetivos na preparação para uma apresentação musical, pode-se inferir que, de maneira geral, existe sempre menos tempo que o necessário para se concluir o proposto para um ensaio. Isto porque a dinâmica contemporânea

---

<sup>11</sup> [...] o regente deve aos músicos eficiência, ou seja, ele deve utilizar-se do mínimo de recursos disponíveis para atingir a eficácia da sua atividade. No ensaio, o tempo é um dos elementos mais importantes que devem ser administrados com muita inteligência. Sem tempo, mesmo tendo todos os outros recursos disponíveis, pouco pode ser feito que modifique, com eficiência, o resultado. (HÜBNER, 2014, p.23)

<sup>12</sup> During rehearsals players work on ensemble elements, having already completed their individual practice. The conductor, however, must use the rehearsal time in a different way, to discover what really works, in order to achieve the artistic results possible. That work must be done in a rehearsal, and cannot be done away from the orchestra. (ibid.)

em que o ambiente de realização musical está inserido é resultado das mudanças no funcionamento das organizações ocorridas no último século:

Outra mudança substancial na metade do século 20, especialmente após a Segunda Guerra Mundial, ocorreu nas áreas de negócios e administração orquestral. Esses eventos forçaram várias mudanças no comportamento dos regentes e nos métodos de trabalho. Com a evolução da gravação, transporte, determinações de sindicatos e leis de propriedade intelectual, habilidades de gerenciamento de tempo necessitavam ser repensadas. Como resultado, os ensaios tornaram-se mais curtos e ocorriam com menos frequência. A agenda do conjunto foi então dividida entre a sala de concertos e um estúdio de gravação, e uma imagem global de vendas foi construída ao lado da produção musical. Este novo mundo condutor foi a arena perfeita para Herbert von Karajan (1908-1989) e Leonard Bernstein (1918-1990). (BRANDÃO, 2011, p. 14, tradução nossa)<sup>13</sup>

Esta suposta falta de tempo percebida nos ensaios pode também decorrer do fato de existirem poucos registros confiáveis, ou ainda, consistentes, contendo as informações acerca das reais necessidades de tempo, e demais recursos, para serem concluídas as atividades de produção musical em um determinado grupo musical, i.e., de como os processos de ensaio e seu tempo é compreendido dentro de um período de ensaio disponível. Para tanto, assim, deve-se entender que conceitualmente o:

Ensaio é um esforço temporário empreendido para criar um resultado artístico, musical. A natureza temporária dos ensaios musicais indica que este tem início e fim. O fim é atingido quando os objetivos do ensaio são atingidos ou seus objetivos não podem ou não serão atingidos ou ainda é finalizado quando este não for mais necessário. Um ensaio pode também ser concluído se o cliente (patrocinador, dono, parte interessada, etc.) pretende finalizá-lo. (HÜBNER, 2014, p.24)

Ou seja, as atividades, os recursos para estas, sua duração, sequência, cronograma e controle exercem uma interferência direta no processo e conseqüentemente no resultado de um ensaio.

Diante disto, há uma necessidade de se provocar alhures, de se investigar o entendimento da medida do tempo no ensaio musical. Isto poderia minimizar a possibilidade de falhas na busca do objetivo traçado para um ensaio musical que, desde o princípio, visou o sucesso em seus resultados. Assim, diante do exposto, esta tese questiona: como o tempo se apresenta no

<sup>13</sup> Another substantial change in the mid-20th century, especially after the Second World War, occurred in the areas of orchestral business and administration. These events forced several changes in conductors' behaviors and work methods. With developments in recording, transportation, union regulations, and intellectual property laws, time-management skills needed to be rethought. As a result, rehearsals became shorter and occurred less frequently. The ensemble's agenda was then divided between the concert hall and the recording studio, and an overall sales image was built next to the musical output. This new conducting world was the perfect arena for Herbert von Karajan (1908-1989) and Leonard Bernstein (1918-1990). (ibid.)

Ensaio Musical? Buscando responder esta questão o objetivo geral deste trabalho é compreender o tempo no ensaio musical, e os objetivos específicos são: mensurar o tempo no ensaio musical e analisar os fatores que interferem na medida do tempo no ensaio musical.

Foi elaborada uma conceituação abrangente do tema em perspectivas complementares, com vistas a cumprir o indicado nos objetivos. Inicialmente, apresenta-se uma abordagem teórica e, posteriormente, um estudo empírico, fruto da observação direta de ensaios musicais. Foi escolhido um caminho metodológico adequado a realidade da regência em um entendimento mais próximo da realidade prática possível, dedutivamente extraindo as conclusões e derivações ao longo da pesquisa. Então, utilizou-se de uma abordagem teórica constituída de uma fundamentação teórica com base em pesquisa bibliográfica, seguido de um estudo empírico estruturado a partir da fundamentação teórica, e tendo como método um experimento cujo objeto de observação foram dois ensaios. Nestes, como observação e levantamento de dados, a mensuração de tempo do objeto e entrevistas e, como análise quantitativa a medida do tempo nos ensaios e como análise qualitativa os fatores que interferem na medida do tempo nos ensaios.

Nesta tese se investigou como o tempo se apresenta no ensaio, tendo como principal resultado a elaboração e validação de um protocolo de medição do tempo de decisões do maestro, o principal protagonista no ensaio, neste contexto. Este protocolo serve como um *framework* de pesquisa e um guia referencial para as futuras pesquisas nesta área pois foi testado em um experimento de dois ensaios sendo considerado válido para uso sendo a referência primária em abordagens destes tipos. As narrativas e demais descrições empíricas reforçam a relevância e urgência do tema proposto nesta pesquisa e da possibilidade de melhoria na gestão do tempo do ensaio.

Este trabalho foi estruturado com as seguintes partes: uma Introdução ao assunto proposto, esta aqui apresentada, seguido de uma Abordagem Teórico-Metodológica, subdividida em Fundamentação Teórica, Argumento Metodológico e Procedimentos Metodológicos, seguido da Apresentação dos Resultados e Discussão, contendo os Resultados do Experimento, finalizando com a Conclusão deste trabalho.

## 2. ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA

Partindo dos entendimentos de Tempo e Música, subscreve-se a necessidade de compreender o que representa e significa o Tempo e como estes entendimentos podem ser usados no contexto do ensaio musical. Uma vez que o entendimento sobre o Tempo é diverso e complementar, nesta pesquisa se faz necessário saber como as diferentes definições e entendimentos do Tempo podem ser aplicados no tema em tela.

Algumas explicações da Gestão de Tempo podem ajudar no entendimento do tempo na prática musical. Uma das primeiras afirmações que o tema recebe acerca da dinâmica que o Tempo tem em uma determinada atividade é de Cyril Northcote Parkinson (1909-1993). Considerada como uma lei, ele afirma que “o trabalho se expande para preencher o tempo disponível para sua conclusão” (PARKINSON, 1957, p. 3, tradução nossa)<sup>14</sup>. Posto isto no contexto desta pesquisa, pode-se indicar que o trabalho de um ensaio será do tamanho do seu tempo disponível. Logo, existe a necessidade obrigatória de um entendimento do tempo no ensaio musical e da gestão deste tempo para que, ao ser usado, possa atender os requisitos do ensaio. Para esta pesquisa, utiliza-se o entendimento de gestão de tempo de Aeon e Aguinis (2017) em um artigo sobre novas perspectiva da gestão de tempo no periódico *Academy of Management Perspectives* (2017) em que definem o gerenciamento de tempo como sendo “uma forma de tomada de decisão usada pelos indivíduos para estruturar, proteger e adaptar o seu tempo a mudanças de condições” (AEON, AGUINIS, 2017, p.311, tradução nossa)<sup>15</sup>. Este entendimento ajudou a configurar o que esta pesquisa tratou e encontrou como resultados. Neste mesmo artigo, os autores fazem uma comparação entre a gestão de tempo e performance e concluem que nos estudos pesquisados sobre este vínculo “as evidências existentes sugerem uma relação complexa entre gerenciamento de tempo e desempenho. O gerenciamento de tempo parece ter efeitos mais consistentes no desempenho, definidos como comportamentos em comparação com o desempenho definido como saídas ou resultados.” (AEON, AGUINIS, 2017, p.316, tradução nossa)<sup>16</sup>. Por isso, nesta pesquisa a gestão de tempo não é vista como uma me-

<sup>14</sup> Work expands so as to fill the time available for its completion. (ibid.)

<sup>15</sup> . [...] a form of decision making used by individuals to structure, protect, and adapt their time to changing conditions. (ibid.)

<sup>16</sup> [...] the existing evidence suggests a complex relationship between time management and performance. Time management seems to have more consistent effects on performance defined as behaviors compared to performance defined as results or outcomes. (ibid.)

lhora nos resultados ou saídas do ensaio, e sim, como uma possibilidade de melhora no comportamento do regente, gestor de ensaios<sup>17</sup>. Ainda, entende-se este comportamento gerencial como algo que deve pertencer ao regente e, considera-se também, que a gestão de tempo, nos dias atuais, é uma habilidade cada vez mais vital nos indivíduos que atuam em organizações (AEON, AGUINIS, 2017)

Assim, colocar como objeto de pesquisa o tempo em um contexto de execução musical demonstra o quanto é necessário deixar de lado o modo sem caráter científico da realização musical em uma sequência de tentativas a fim de seguir em direção a um fazer musical mais assertivo, em uma organização capaz de ser gerenciada. Apenas com uma análise racional do que se pretende executar pode-se, progressiva e metodologicamente, entender as melhores práticas e o melhor entendimento do tempo de execução, tendo assim a possibilidade de alcançar um fim mais eficaz de um planejamento. Dentre estas competências individuais da regência<sup>18</sup> deverá, portanto, existir o entendimento da medida do tempo no ensaio musical e, logicamente, como se processa a gestão do tempo de ensaio musical. Assim, entende-se ser papel do regente, o gestor de ensaio, dentre outras competências, entender o valor do tempo no ensaio e compreender como o tempo pode ser medido na organização de um ensaio musical. A organização do ensaio tem no Tempo uma importância que ainda é pouco conhecida. O que se descreve e aponta como relevante nesta pesquisa necessita efetivamente de uma explanação descritiva do que pode ser observado em um ensaio. Assim, segundo Pentland (1999), esse tipo de explanação passa por uma explicação, ou uma história, que descreve o processo de como as coisas ocorrem, um processo que demonstra uma sequência de eventos com causas e

<sup>17</sup> [...] a formação do gestor de ensaios deve conter todos os saberes formais ou conhecimentos formais da regência, i.e., as habilidades musicais e não musicais que se encontram expostas ao longo da literatura conhecida da regência, tais como: técnicas de gesto, técnicas de performance, técnicas de acompanhamento, detecção de erro, leitura de partitura, estudo da partitura, teoria e análise musical, história da música e práticas performáticas, orquestração e instrumentação, habilidades auditivas e de percepção musical, literatura e repertório, programa, estética, interpretação, liderança, carisma, comunicação, relações humanas, administração e gestão (BRANDÃO, 2011). Além destes tem o saber-fazer musical, que decorre da prática do ofício. Ou seja, o *modus operandi* que é desenvolvido ao longo da vida do regente a partir do primeiro contato com o *podium* e que continua ao longo de toda a sua vida atuante como maestro e condutor de ensaios. Por fim, e tão importante quanto os anteriores, o saber-ser, as atitudes de quando agir e, também, de quando não agir em cada situação que se apresenta e do conjunto humano com o qual se está lidando. (HÜBNER, 2014, p. 41)

<sup>18</sup> Ele mesmo deve ter em si competências individuais capazes de administrar o ensaio com todas as suas partes. Logo, o regente precisa ter desenvolvido, ou estar em desenvolvimento, conhecimentos, habilidades e atitudes para lidar com as questões do grupo e dos elementos com suas idiossincrasias, i.e., construir os caminhos para que as capacidades individuais de cada membro do grupo se liguem umas as outras, fazendo emergir uma organização integrada em movimento, capaz de realizar o trabalho necessário do ensaio proposto. (HÜBNER, 2014, p. 48)

efeitos, de como o elementos do processo se apresentam, e, para esta pesquisa, de como o tempo se apresenta nestes processos. Uma forma de abordar o Tempo no ensaio musical é dentro da concepção de processo e gestão de processo. Entende-se que a gestão do ensaio e, particularmente, a gestão do tempo no ensaio devem fazer parte das competências do maestro. Nesse entendimento, aborda-se o ensaio como processo e a gestão de ensaio como gestão de processo. Trata-se, então, de gestão do processo de ensaio e, mais especificamente, de gestão de tempo no processo de ensaio. É nesta perspectiva que o escopo desta tese está inserido.

Com estes entendimentos, para esta abordagem, foi necessário agrupar e dividir os conteúdos que dão base à pesquisa em três grandes partes: inicialmente, apresenta-se uma Fundamentação Teórica, em que estão expostos os referenciais teóricos desta pesquisa, seguido da explanação do Argumento Metodológico, quando se aborda o caminho metodológico aplicado no que tange ser a terceira parte: os Procedimentos Metodológicos, cujo conteúdo demonstra o que foi programado para a ser utilizado no experimento desta pesquisa.

## 2.1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para fundamentação teórica dessa pesquisa, utilizou-se como principal referência uma edição do periódico da *Academy of Management*. Essa associação foi fundada em 1936 nos Estados Unidos da América. Ela reúne hoje aproximadamente 20.000 pesquisadores de 120 países e realiza em 2018 o 78º encontro anual sobre organização e gestão (ACADEMY OF MANAGEMENT, 2018). O que justifica a existência dessa edição, usada como referência, do *Academy of Management* é, por um lado, a importância de processo em gestão e mudança organizacional e, por outro lado, a ausência desse tema nos periódicos científicos de gestão. Nesta perspectiva, lançou-se uma chamada que contou com mais de 100 artigos submetidos, dos quais foram selecionados 13 para compor essa edição. Esses 13 artigos selecionados são sintetizados no artigo **Process studies of change in organization and management: Unveiling temporality, activity, and flow** [Estudos sobre processo de mudança em organização e gestão: revelando temporalidade, atividade e fluxo] (LANGLEY et al, 2013, tradução nossa) que se constitui no editorial da edição.

[...]. O quadro 1 apresenta um sumário de questões de pesquisa, métodos e contribuições dos artigos. Esses artigos abordam uma ampla gama de tópicos e apresentam uma diversidade de fundamentos conceituais e epistemológicos para examinar empiricamente processos organizacionais e de gestão. Nesse

editorial, a partir das contribuições desse fórum, nós apresentamos inspirações para: (1) focalizar tópicos ontológicos e epistemológicos relativos à natureza do processo, (2) ilustrar estratégias metodológicas efetivas para estudar empiricamente estudos sobre processo, e (3) revelar algumas das diferentes formas de insight que a pesquisa sobre processo pode oferecer. Nós discutimos cada um desses temas, apresentando o trabalho no tema para enriquecer e ilustrar nossa discussão. Nós concluímos com uma reflexão sobre o futuro dos estudos sobre processo. (LANGLEY et al., 2013, p. 1, tradução nossa)<sup>19</sup>

Langley et al. (2013) descrevem como os processos são entendidos nos diversos artigos selecionados para a publicação. Uma das descrições que ajudam a contextualizar melhor o entendimento de processo nesta tese é a seguinte:

À medida que se passa de observações superficiais concretas para uma teoria mais abstrata do processo, passamos da descrição à explicação. Explicação requer uma história genérica, e tais histórias podem ser entendidas como teorias de processo (Pentland, 1999). Assim, uma segunda maneira de generalizar a partir dos resultados de um estudo de processo é criar uma tal história de processo. Na teoria narrativa, a história é um modelo conceitual abstrato; Ele identifica o enredo ou mecanismo generativo no trabalho. No mínimo, essa história deve descrever uma progressão ou sequência de eventos. Na teoria narrativa, no entanto, a "história" inclui muito mais do que apenas uma sequência de eventos. Pentland (1999) argumentou que uma teoria de processo deve incluir cinco características na história: (1) uma sequência clara de início, meio e fim no tempo, (2) atores focais que podem desempenhar os protagonistas ou antagonistas, (3) uma voz identificável que reflita o ponto de vista de algum ator, (4) um quadro avaliativo de referência do que é certo ou errado, apropriado ou inadequado, e (5) outros indicadores de contexto ao longo do tempo e do lugar. (LANGLEY et al., 2013, p. 9, tradução nossa)<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Table 1 provides a summary of the research questions, methods, and contributions represented in this collection. The articles address a wide range of topics and draw on diverse conceptual and epistemological roots to empirically examine organization and management processes. In this editorial, we draw inspiration from the contributions in this forum to (1) focus attention on ontological and epistemological issues concerning the nature of process research, (2) illustrate effective methodological strategies for undertaking empirical process studies, and (3) reveal some of the distinctive forms of insight that process research may offer. (ibid.)

<sup>20</sup> As one moves from concrete surface observations to more abstract process theory, one moves from description to explanation. Explanation requires a generic story, and such stories can be understood as process theories (Pentland, 1999). Hence, a second way to generalize from the findings of a process study is to create such a process story. In narrative theory, the story is an abstract conceptual model; it identifies the plot or generative mechanism at work. At a minimum, this story must describe a progression or sequence of events. In narrative theory, however, the "story" includes a great deal more than just an event sequence. Pentland (1999) argued that a process theory should include five features in the story: (1) a clear sequence of beginning, middle, and end in time, (2) focal actors who may play the protagonists or antagonists, (3) an identifiable voice reflecting some actor's view-point, (4) an evaluative frame of reference of what is right or wrong, appropriate or inappropriate, and (5) other indicators of context over time and place. (ibid.)

Isto é utilizado como referencial do entendimento de processo para esta pesquisa no que tange ensaio musical e o tempo. Langley et al. ainda afirmam que o tempo como algo crítico e importante para a vida das organizações, reconhecendo a centralidade do tempo nas conceituações de processo expostas pelos diversos artigos contemplados neste editorial.

Os estudos sobre processo dirigem seu foco para como e porque as coisas emergem, crescem ou terminam no tempo. Nós identificamos várias suposições ontológicas baseando a pesquisa sobre processo, exploramos seus métodos e desafios, e clareamos algumas de suas substantivas contribuições reveladas nesse *Special Research Forum on Process Studies of Change in Organization and Management* [Fórum especial de pesquisa em estudos sobre processo de mudança em organização e gestão]. Os estudos sobre processo dão atenção ao tempo, iluminam o papel das tensões e contradições que direcionam os modelos de mudança, e mostra como as interações entre os níveis contribuem para mudança. Eles permitem revelar a atividade dinâmica que sustenta a manutenção e a reprodução da estabilidade. (LANGLEY et al., 2013, p. 1, tradução nossa)<sup>21</sup>

Assim, após leitura e análise do texto separou-se, dos 13 artigos apresentados, os que tratam com maior atenção a temporalidade (ver quadro 1) utilizados nesta pesquisa.

**Quadro 1** – Resumo de artigos da edição do Academy of Management (2013)

Resumo de artigos da edição do Academy of Management 2013				
#	Últimos nomes dos autores e título do artigo	Questões de pesquisa	Métodos	Descobertas e contribuições.
1	Bruns: Trabalhando juntos sozinhos: a coordenação muda a prática de especialistas em colaboração entre domínios	Como a coordenação ocorre em colaboração entre domínios de especialistas? Como os cientistas aplicam o conhecimento especializado e o tornam compatível com o de outra disciplina?	18 meses de estudo de campo etnográfico de biologia de sistemas por 12 projetos de pesquisa de câncer em duas universidades dos EUA	Um modelo de coordenação em colaboração entre domínios que consiste em ciclos de avaliação e consulta colaborativa partilhada seguida de coordenação de peritos através da contraprojecção e alinhamento dentro de disciplinas. O modelo inclui forças teleológicas e dialéticas.
2	Van Oorschot, Akkermans, Sengupta, & van Wassenhove: Anatomia de uma [decision trap] tomada de decisão em projetos complexos de desenvolvimento de novos produtos	Como as [decision trap] tomadas de decisão se desenvolvem ao longo do tempo?	Análise dinâmica de sistemas de dados em tempo real após eventos em um processo de desenvolvimento de produto por 61 semanas.	Uma [decision trap] tomada de decisão de esticar estágios atuais do projeto à custa de estágios futuros se desdobra quando os problemas crônicos (pessoal, tempo e orçamento) encontram filtros de informação: os filtros de "sinais mistos", "waterbed" e "escassez de pessoal".

<sup>21</sup> Process studies focus attention on how and why things emerge, develop, grow, or terminate over time. We identify various ontological assumptions underlying process research, explore its methods and challenges, and draw out some of its substantive contributions revealed in this Special Research Forum on Process Studies of Change in Organization and Management. Process studies take time seriously, illuminate the role of tensions and contradictions in driving patterns of change, and show how interactions across levels contribute to change. They may also reveal the dynamic activity underlying the maintenance and reproduction of stability. (ibid.)

Fonte: Adaptado de LANGLEY et al., 2013, p. 2-3 – Tradução nossa<sup>22</sup>.

Do exposto no Quadro 1, segue-se, então, uma breve síntese daquilo que foi utilizado dos artigos nesta construção sobre o tempo e ensaio musical. O artigo de Bruns (2013), em seu escopo, trata de um estudo sobre uma teoria de como a coordenação acontece em colaboração com diversidade de especializações. Apesar do artigo não tratar de ensaio musical, a característica desta abordagem, coordenar uma diversidade de especializações, é encontrada em um ambiente de ensaio musical. Isto ocorre quando o regente assume o papel de coordenador de um grupo musical composto de especialistas em seus instrumentos. Por conta destas semelhanças este artigo foi considerado relevante para contribuir teoricamente e metodologicamente para esta pesquisa. Outro artigo utilizado é o de van Oorschot et al. (2013) que, em suma, trata de uma pesquisa longitudinal em um ambiente dinâmico e complexo onde questões de comunicação interferem na probabilidade de sucesso dos projetos em questão. O ambiente descrito nesta pesquisa é semelhante ao que se encontra em ensaios musicais, pois este também se apresenta com uma dinâmica e complexidade em seus processos de ensaio, com questões de comunicação presentes. Também, a relevância neste artigo é a possibilidade de aproveitar as escolhas metodológicas deste por se aproximarem às necessidades desta tese.

No caso da questão do tempo e o ensaio musical, no que tange a medida do tempo no processo de ensaio pode-se dizer que “os estudos sobre processo, portanto, focalizam empiri-

22

<b>Research Questions, Methods, and Contributions of the Studies in the Special Research Forum on Process Studies of Change in Organization and Management</b>				
<b>#</b>	<b>Authors' Last Names and Article's Title</b>	<b>Research Question(s)</b>	<b>Methods</b>	<b>Findings and Contribution</b>
1	Bruns:  Working alone together: Coordination changes expertpractice in cross-domain collaboration	How does coordination occur in collaboration across expert domains? How do scientists apply specialized knowledge and make it compatible with that from another discipline?	18-month ethnographic field study of systems biology by 12 cancer research projects in two U.S. universities.	A model of coordination in cross-domain collaboration consisting of cycles of collaborative shared assessment and consultation followed by expert coordination through counterprojection and alignment within disciplines. The model includes both teleological and dialectical forces.
2	Van Oorschot, Akkermans, Sengupta, & van Wassenhove:  Anatomy of a decision trap in complex new product development projects	How do decision traps unfold over time?	Systems dynamics analysis of real-time data following events in a product development process for 61 weeks.	A decision trap of stretching current project stages at the expense of future stages unfolds when chronic problems (staffing, time, and budget) encounter information filters: the “mixed signals,” “waterbed,” and “understaffing” filters.

(ibid.)

camente os fenômenos em evolução, e baseia-se na teorização que incorpora explicitamente as progressões temporais das atividades como elementos de explicação e compreensão.” (LANGLEY et al., 2013, p. 1, tradução nossa)<sup>23</sup>. Partindo deste entendimento, foi construído um caminho metodológico utilizando elementos que incorporam atividades temporais progressivas de um ensaio de forma a explicar sua evolução processual e o entendimento da sua medida de tempo.

É notável perceber que “dada a importância crítica e a inescapabilidade do tempo e do tempo nos assuntos humanos em geral e na vida das organizações em particular”, quando se trata de tempo nas pesquisas da área de gestão e processo, o tempo é quase sempre excluído, apesar do reconhecimento da “centralidade do tempo, as conceituações de processos oferecem uma contribuição essencial para o conhecimento da organização e da gestão [...]” (LANGLEY et al., 2013, p. 4, tradução nossa)<sup>24</sup>. Assim, para entender a organização do ensaio musical deve-se reconhecer que o Tempo está no centro dos conceitos de seus processos. Os processos de ensaio têm em sua *coluna vertebral* o tempo que atrai, organiza e gerencia as ações e atividades.

Com isso, passa a ser importante compreender que além do ensaio musical poder ser considerado como uma organização gerenciável (HÜBNER, 2014), este também deve ser visto aqui como um grande processo que contém em sua estrutura outros processos. Estes dois entendimentos podem ser considerados simultaneamente, pois não se anulam e contribuem para ampliar o entendimento do ensaio em suas múltiplas manifestações. Independente de que ponto se inicie a abordagem, a convergência do tema acaba chegando no mesmo denominador: o Tempo, pois “a temporalidade importa imensamente na vida organizacional.” (LANGLEY et al., 2013, p. 4, tradução nossa)<sup>25</sup>. Por este motivo, o cuidado que se teve foi ponderar o melhor ponto de partida para se iniciar a abordagem metodológica nesta pesquisa. Uma vez que o quesito central está estabelecido, quanto mais definida a abordagem metodológica melhor entendida são as partes inerentes aos processos e suas interações com a organização do ensaio.

<sup>23</sup> Process research, thus, focuses empirically on evolving phenomena, and it draws on theorizing that explicitly incorporates temporal progressions of activities as elements of explanation and understanding. (ibid.)

<sup>24</sup> Given the critical importance and inescapability of time and timing in human affairs in general and in the lives of organizations in particular, it is ironic that a large part of management scholarship in the field’s journals tends to exclude time. (ibid.)

<sup>25</sup> [...] temporality hugely matters in organizational life. (ibid.)

Os estudos apresentados no artigo de Langley et al. (2013), quando abordam a questão dos processos, apontam para a centralidade do tempo e sua dinâmica para, ao final, obter as evidências do resultado dos processos. As conclusões que os autores chegaram acabam por serem as satisfatórias para justificar e reforçar o que se propõe nesta pesquisa. Uma informação relevante que pode ser utilizada aqui é quando diz que “é necessário o conhecimento sobre como produzir as mudanças que a evidência sugere.” (LANGLEY et al., 2013, p. 4, tradução nossa)<sup>26</sup>. Os autores continuam dizendo que:

Após os contínuos apelos para uma gestão baseada em evidências (Pfeffer & Sutton, 2006, Rousseau, 2006), é interessante notar que a maioria das evidências apresentadas na literatura como suficientemente robustas para justificar a transferência para a prática é exclusivamente do tipo de mudança; especificamente, diz respeito ao conhecimento do que funciona, geralmente baseado em comparações de desempenho em grandes amostras ou em experimentos de laboratório controlados. (LANGLEY et al., 2013, p. 4, tradução nossa)<sup>27</sup>

A intenção nesta tese não foi trabalhar com grandes amostras nem com experimentos laboratoriais controlados que acabariam por estar muito longe da realidade do ensaio. Pretendeu-se trabalhar o mais próximo da realidade prática possível e com isso conhecer o funcionamento real do ensaio e seu tempo. O que se buscou foi o conhecimento do processo em si; este interesse esteve presente neste trabalho.

O tópico com relação ao que se espera como resultados, i.e., o que o final dos processos de ensaio produziria e, também, o que se entende como resultado em música está para além do que foi tratado aqui. Sobre este assunto, deve-se entender que em arte o que se espera como resultado acaba sendo algo relativamente subjetivo, de certa maneira vago, em grande parte sem substancialidade concreta, além de se tratar de expectativas díspares, quando se enfocam os públicos envolvidos, i.e., o interno e o externo, ou seja, o grupo de executantes e o grupo de ouvintes/contratantes. Este último grupo, apesar de sua imensa importância, não configurará como parte da pesquisa, embora sua *presença* latente seja sempre sentida, de qualquer forma, por conta de sua relação com partes dos processos. Este grupo ainda responde, em alguns casos, pelo motivo do início do processo de ensaio e, com isto, estabelece uma

<sup>26</sup> [...] knowledge about how to produce the changes that the evidence suggests are desirable. (ibid.)

<sup>27</sup> Following continuing calls for “evidence-based” management (Pfeffer & Sutton, 2006; Rousseau, 2006), it is interesting to note that most of the evidence presented in the literature as sufficiently robust to warrant transfer to practice is exclusively of the variance kind; specifically, it concerns knowledge of “what works,” usually based on comparisons of performance in large samples or on controlled lab experiments. (ibid.)

relação entre o ensaio e a performance final, a apresentação pública. Com esta relação, acaba que um vínculo de influências se forma entre estas partes ao ponto de interferir no processo do ensaio.

O estudo do patrocínio sempre foi uma forma importante de entender o relacionamento da música com a sociedade, e os historiadores da música ocidental tradicionalmente traçam a história de seu patrocínio nos últimos 500 anos como um gradual passar da responsabilidade da igreja, através da aristocracia, para a classes médias e, finalmente, ao governo e aos indivíduos. Examinando muito brevemente a cena atual, o papel do "patrocínio" em seu sentido mais amplo permanece um fator importante. Embora a palavra contenha conotações de "alta arte", a noção de "quem paga o flautista" - e por que eles escolhem fazê-lo - é um elemento-chave que estrutura eventos musicais. (BEECH, 2014, p.5, tradução nossa)<sup>28</sup>

Ou seja, mesmo não sendo abordado nesta pesquisa, vale apenas mostrar que, além das relações sociais, pode existir uma presença econômica imbuída, seja evidente ou não, no todo do processo de ensaio. O que deve ser estabelecido aqui é que tais elementos estão fora dos objetivos desta pesquisa e não foram abordados. Ora, como já dito, os ensaios, explicitamente ou implicitamente, são feitos para uma finalidade última: a apresentação pública. Sem aqui querer definir, ou ainda descrever, por completo os públicos, pode-se, ainda assim, indicar que desde o primeiro passo, no início dos processos de ensaio, quando da escolha do repertório, já existe, mesmo que implícito, o público final a quem se quer apresentar o resultado desta empreitada. Percebe-se, hoje, que mesmo que exista um pensamento extremamente objetivo para lidar com esta matéria, o assunto está em um espaço de grande especulação, pois, contemporaneamente

[...] a noção de que diferentes gêneros de música têm audiências distintas tem um apoio bastante menor do que talvez teve no passado, e podemos perceber implicações significativas na maneira como os eventos e práticas musicais podem ser estruturados no futuro como resultado disso. As audiências de hoje e de amanhã podem tender a ser mais estilisticamente promíscuas e entusiasmadas para provar experiências musicais diferentes e menos preocupadas com as convenções e formalidades de eventos musicais tradicionalmente concebidos. (BEECH, 2014, p.5, tradução nossa)<sup>29</sup>

<sup>28</sup> The study of patronage has always been an important way of understanding music's relationship to society, and historians of Western music traditionally trace the history of its patronage in the last 500 years as a gradual passing of responsibility from the church, via the aristocracy, to the middle classes, and finally to government and individuals. Surveying very briefly the current scene, the role of 'patronage' in its widest sense remains an important factor. Although the word carries with it connotations of 'high art', the notion of 'who pays the piper'— and why they choose to do so — is a key element that structures musical events. (ibid.)

<sup>29</sup> [...] the notion that different genres of music have distinct audiences has rather less support now than it perhaps had in the past, and we can perceive significant implications in the way musical events and practices may be structured in the future as a result of this. The audiences of today and to-

Assim, falar de resultado artístico tendo como referência as expectativas dos públicos é algo que pode ser investigado em outras pesquisas, estando além dos objetivos desta tese, pois, o que se conhece acerca das percepções individuais da apreciação musical está em um ambiente científico distinto do que se apresenta aqui, nesta tese, mas que pode ser aproximado para ampliar o entendimento sobre o assunto. Dito isto, supõe-se que uma abordagem possível nesta matéria seria o que se conhece acerca do funcionamento do cérebro e a música, como diz Levitin (2008):

[...] a música é um som organizado, mas a organização tem que envolver algum elemento do inesperado ou é emocionalmente plana e robótica. A apreciação que temos pela música está intimamente relacionada com a nossa capacidade de aprender a estrutura subjacente da música que gostamos - o equivalente à gramática em línguas faladas ou sinalizadas - e ser capaz de fazer previsões sobre o que virá a seguir. Compositores imbuem a música com a emoção, sabendo quais são as nossas expectativas e, em seguida, muito deliberadamente controlam quando essas expectativas serão cumpridas, e quando eles não serão. As emoções, os arrepios e as lágrimas que experimentamos com a música são o resultado de nossas expectativas serem manipuladas por um hábil compositor e pelos músicos que interpretam essa música. (LEVITIN, 2008, p.109, tradução nossa)<sup>30</sup>

Ora, se os ouvintes seriam *vítimas* da capacidade de manipulação das emoções dos compositores, pode-se inferir, sem querer afirmar, que a referência do resultado estaria nas intenções do compositor e não nos processos de ensaio. O resultado das intenções composicionais e as próprias intenções estão, ambos, nas mentes do compositor e do ouvinte final. Pois, “o cérebro constrói sua própria versão da realidade, baseada apenas em parte no que está lá, e em parte em como interpreta os sons que [se ouve] [...] em função do papel que eles desempenham em um sistema musical aprendido.” (LEVITIN, 2008, p.112, tradução nossa)<sup>31</sup>. Os compositores criam expectativas usando o sistema musical do seu público-alvo e assim, ora satisfazem estas expectativas ora frustram-nas. Desta forma eles controlam o resultado que espe-

---

morrow may tend to be more stylistically promiscuous and enthusiastic to sample different musical experiences, and less concerned with the conventions and formalities of traditionally conceived musical events. (ibid.)

<sup>30</sup> [...] music is organized sound, but the organization has to involve some element of the unexpected or it is emotionally flat and robotic. The appreciation we have for music is intimately related to our ability to learn the underlying structure of the music we like—the equivalent to grammar in spoken or signed languages—and to be able to make predictions about what will come next. Composers imbue music with emotion by knowing what our expectations are and then very deliberately controlling when those expectations will be met, and when they won’t. The thrills, chills, and tears we experience from music are the result of having our expectations artfully manipulated by a skilled composer and the musicians who interpret that music. (ibid.)

<sup>31</sup> The brain constructs its own version of reality, based only in part on what is there, and in part on how it interprets the tones we hear as a function of the role they play in a learned musical system. (ibid.)

ram atingir no ouvinte de modo que o que está no caminho do ouvinte, isto é, o ensaio e seus processos, deveria exercer pouca ou nenhuma interferência em seus objetivos e resultados. Quanto mais habilidoso for o compositor, menor interferência terá o intérprete, ou seus processos de ensaio, em modificar suas intenções originais. Ainda assim, cabe aos intérpretes, em seus processos de ensaio, serem fieis às intenções dos compositores, atendendo, dentro do possível, às suas expectativas. Assim,

Quando os cientistas cognitivos falam sobre expectativas e sua violação, entende-se um evento cuja ocorrência está em desacordo com o que poderia ter sido razoavelmente previsto. É claro que sabemos muito sobre uma série de diferentes situações padrão. [...] Uma maneira importante que o nosso cérebro lida com situações padrão é que ele extrai os elementos que são comuns a várias situações e cria uma estrutura dentro da qual colocá-los; Esse quadro é chamado de esquema. [...] O esquema leva a expectativas nítidas, bem como um sentido de quais dessas expectativas são flexíveis e quais não são. [...] Temos esquemas musicais também, e estes começam a se formar no útero e são elaboradas, alteradas e informadas a cada vez que ouvimos música. [...] Desenvolvemos esquemas para gêneros e estilos musicais particulares; estilo é apenas outra palavra para "repetição". (LEVITIN, 2008, p.113-114, tradução nossa)<sup>32</sup>

Independente do estilo musical, o esquema existente nas mentes pode também ser usado como objeto de comparação quando se trata de analisar resultados em arte e, sendo assim, é algo que requer uma capacidade de análise subjetiva extremamente elevada e abrangente, pois os elementos presentes nos resultados podem ser múltiplos e diversos. O que está na dimensão do resultado final em música é algo que precisa ter um ambiente próprio de investigação com todos os elementos de pesquisa adequados para este fim. Assim, diante do exposto, define-se que o interesse desta pesquisa é nada além do que se encontra no escopo da tese, ou seja, a medida do tempo nos processos de ensaio.

Tendo como perspectiva o que foi dito sobre o que se espera como resultado em música, o paradigma ontológico para esta abordagem de gestão de processo de ensaio foi visto no que afeta às reificações musicais, absolutamente abstratas, que passam por mudanças e transformações ao longo do tempo dos processos de ensaio. Novamente, reforça-se a ideia de que o

---

<sup>32</sup> When cognitive scientists talk about expectations and violating them, we mean an event whose occurrence is at odds with what might have been reasonably predicted. It is clear that we know a great deal about a number of different standard situations. [...] An important way that our brain deals with standard situations is that it extracts those elements that are common to multiple situations and creates a framework within which to place them; this framework is called a schema. [...] The schema leads to clear expectations, as well as a sense of which of those expectations are flexible and which are not. [...] We have musical schemas, too, and these begin forming in the womb and are elaborated, amended, and otherwise informed every time we listen to music. [...] We develop schemas for particular musical genres and styles; style is just another word for “repetition”. (ibid.)

que está em relevância neste trabalho é o processo do ensaio e sua medida de tempo, deixando fora de foco o resto. Assim, processo e tempo no ensaio podem ser vistos sob dois tipos diferentes de ontologias: a primeira que entende o mundo feito de coisas em que “processos representam a mudança nas coisas (baseada em uma metafísica realista)” e a segunda no entendimento de um mundo feito de processos, “em que as coisas são reificações de processos [...] (baseada na metafísica do processo)” (LANGLEY et al., 2013, p. 4, tradução nossa)<sup>33</sup>. Uma vez que a perspectiva que melhor se amolda ao contexto desta pesquisa é a da ontologia que entende que a realidade é derivada das reificações dos processos, centraliza-se, então, os olhares no processo, seu funcionamento, suas partes. "O processo é fundamental: o rio não é um objeto, mas um fluxo constante; O sol não é uma coisa, mas um fogo flamejante. Tudo na natureza é uma questão de processo, de atividade, de mudança" (RESCHER, 1996, apud. LANGLEY et al., 2013, p. 5, tradução nossa)<sup>34</sup>. Assim também é em música, que não pode ser confinada em definições restritivas: a intangibilidade do som musical, que é o resultado de múltiplos processos do fazer musical, está distante do que é fundamental para o próprio fazer musical, no qual seus processos se encontram. Ou seja, para que haja música o fundamental é um processo que seja capaz de realizar mudanças fazendo que a música passe a existir em sua forma sonora. Volta-se aqui ao entendimento que relaciona o ensaio musical ao processo: novamente, ensaio e processo podem ser considerados equivalentes uma vez que o ensaio, como o processo, realiza mudanças ao longo do tempo. Através de um ensaio, e suas atividades, é possível alcançar os objetivos da realização musical. Por conta disto, sabe-se que

[...] outros estudos [...] tentam chegar explicitamente ou implicitamente a uma ontologia de processo baseada na metafísica do processo (Whitehead, 1929), em que o mundo em si é visto fundamentalmente como composto de processos e não de coisas. Nessa visão, as entidades (tais como organizações e estruturas) não passam de instâncias temporárias de processos em andamento, continuamente em estado de tornar-se (Tsoukas & Chia, 2002). Mudar nessa visão não é algo que acontece às coisas, mas a maneira pela qual a realidade é criada em cada instante. (LANGLEY et al., 2013, p. 5, tradução nossa)<sup>35</sup>

<sup>33</sup> [...] processes represent change in things (grounded in a substantive meta- physics) and the other a world of processes, in which things are reifications of processes [...] (grounded in process metaphysics). (ibid.)

<sup>34</sup> Process is fundamental: The river is not an object but an ever-changing flow; the sun is not a thing, but a flaming fire. Everything in nature is a matter of process, of activity, of change. (ibid.)

<sup>35</sup> [...] other studies [...] attempt to reach explicitly or implicitly toward a process ontology based in process metaphysics (Whitehead, 1929) in which the world itself is viewed fundamentally as made up of processes rather than things. In this view, entities (such as organizations and structures) are no more than temporary instantiations of ongoing processes, continually in a state of becoming (Tsoukas & Chia, 2002). Changing in this view is not something that happens to things, but the way in which reality is brought into being in every instant. (ibid.)

Tendo isto em vista, os processos de ensaio podem ser entendidos, também, como uma instância temporária, partes componentes de processos em constante movimento e transformação que mudam a realidade ao criar, realizar, a cada instante, a própria música em si. O caminho completo destas transformações, que se inicia com a ideia musical do compositor e vai até o imaginário do ouvinte final, é longo e também está fora do escopo desta pesquisa, mas não pode ser ignorado por completo por conter indicações pertinentes pois cada uma destas etapas poderia ser analisada em seu próprio contexto.

Para a finalidade desta pesquisa os processos de ensaio foram o ambiente de observação, análise e conclusões, com suas próprias idiossincrasias. Mesmo nesta restrição de espaço de observação deve-se ter em mente que

Contexto não é algo que é mantido constante e fora das mudanças que estão sendo analisadas, mas está continuamente sendo reconstituído dentro dos processos e por processos de interação ao longo do tempo [...], gerando cadeias inesperadas e em grande parte incontroláveis de atividades e eventos em que atores, ambientes e organizações estão todos em fluxo constante e mutuamente interagindo. (LANGLEY et al., 2013, p. 5, tradução nossa)<sup>36</sup>

Essa realidade contextual foi inserida nas análises metodológicas nesta pesquisa, de modo que, a intensa interação entre as diversas partes nos processos de ensaio e suas possibilidades de ação que estão em constante movimento, geram uma gama enorme de variáveis com as quais o próprio ensaio tem que lidar, organizar, gerenciar. Os ensaios musicais contêm este espaço, este contexto, e ao mesmo tempo é contido por ele, a depender de onde se observa o que acontece; ora se apresenta de uma forma, ora de outra. Por isso,

De uma perspectiva ontológica do processo, uma organização é um pacote dinâmico de qualidades. Algumas qualidades persistem mais do que outras, mas não há substância que permaneça inalterada. Além disso, este é o ponto em que o "processo" encontra a "prática", uma vez que a forma como o passado é desenhado e tornado relevante para o presente não é um exercício atomístico ou aleatório, mas depende crucialmente das práticas sociais nas quais os atores são incorporados [...]. (LANGLEY et al., 2013, p. 5, tradução nossa)<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> context is not something that is held constant and outside the changes being analyzed but is itself continually reconstituted within and by processes of interaction over time [...], generating unexpected and largely uncontrollable chains of activity and events in which actors, environments, and organizations are all in constant and mutually interacting flux. (ibid.)

<sup>37</sup> From a process ontological perspective, an organization is a dynamic bundle of qualities. Some qualities persist more than others, but there is no substance that endures unchanged. Moreover, this is the point at which “process” meets “practice,” since how the past is drawn upon and made relevant to the present is not an atomistic or random exercise but crucially depends on the social practices in which actors are embedded [...]. (ibid.)

Nos processos de ensaio, tudo está em transformação e movimento. Especificamente, quando se enfoca apenas as questões do fazer musical e seus processos, confirma-se a superposição das substâncias constituintes do ensaio onde as diversas práticas se catalisam, formando uma quimera de distintas atividades processuais musicais, direcionadas e atraídas pelo tempo; um *chaos*<sup>38</sup> organizado de diversos elementos que se desdobram, que compartilham em comum o tempo de seus próprios processos particulares. Cada ação exerce mudança no todo e é modificada pela ação que sofre dos outros; tudo isto ocorre em movimento contínuo de idas e vindas. Por ser um sistema complexo, o ensaio pode se utilizar do entendimento do conceito de Entropia para ajudar no entendimento da sua dinâmica. Ora, “Uma das mais poderosas ferramentas para avaliar as características dinâmicas das séries temporais é a entropia.” (ROSTAGHI; AZAMI, 2016, p.1, tradução nossa)<sup>39</sup>. Entropia, aqui, foi utilizada com o entendimento de medida de desordem de um sistema: quanto maior a desorganização, maior a entropia deste sistema, quanto menor a desordem, menor a entropia. (ROSTAGHI; AZAMI, 2016) Desta forma, o dinamismo do ensaio é, no uso de seus processos, diminuir a entropia do ensaio ao seu número mínimo. Capturar uma medida de entropia no contexto de ensaios musicais não é algo simples de ser realizado. Percebe-se, destarte, a dificuldade que existe em descrever e analisar esta realidade, pois, “[...] os processos podem ser estudados de várias maneiras, dependendo da ontologia de processo particular que se propõe [...] Estudos empíricos de mudanças nos processos versus nas coisas podem ser mais desafiadores para operacionalizar.” (LANGLEY et al., 2013, p. 5-6, tradução nossa)<sup>40</sup>. Assim, um dos desafios metodológicos desta pesquisa foi o de enquadrar o fenômeno pesquisado em um experimento prático que pudesse ser usado como um fiel retrato, com o melhor ângulo, com a melhor imagem, do que se experimenta na realidade prática. Eis a complexidade nesta abordagem: congelar em um instante algo que é fluido e contínuo e poder interpretar este objeto em constante transformação dinâmica. Isto porque: “A fluidez indiferenciada trazida para o primeiro plano pela ideia de um mundo em um estado perpétuo de tornar-se, deixa os fenômenos difíceis de capturar e fi-

---

<sup>38</sup> “[...] a glória da teoria do caos é que ela pode mostrar como um sistema determinístico, totalmente ordenado e previsível pode levar a condições totalmente imprevisíveis.” (FRASER, 2007, p. 122, tradução nossa).

[...] the glory of chaos theory is that it can show how a deterministic, totally ordered and predictable system can give rise to totally unpredictable conditions. (ibid.)

<sup>39</sup> One of the most powerful tools to assess the dynamical characteristics of time series is entropy. (ibid.)

<sup>40</sup> Processes can be studied in a variety of ways, depending on the particular process ontology one espouses: change may be modeled on motion and, thus, viewed as change in the qualities of substantive (ibid.)

xar para a análise sistemática.” (LANGLEY et al., 2013, p. 6, tradução nossa)<sup>41</sup>. A metodologia aplicada conteve parâmetros que puderam lidar com esta realidade específica. Um ponto que deve ser lembrado é que, como parte do funcionamento ontológico que foi utilizado, o destaque é no tempo circunscrito nos processos de ensaio musical e não no que estes procedimentos conseguem modificar o resultado. Mais uma vez, os processos e o tempo nos processos são o destaque no todo do ensaio.

Outro ponto de destaque nesta pesquisa é em relação a necessidade de distanciamento do autor na execução dos procedimentos práticos da pesquisa, associado ao fato do conhecimento da área por parte deste. O fato do autor ter conhecimentos na área poderia configurar tanto um benefício para o experimento quanto uma possibilidade de camuflar e influenciar este, contaminando o resultado obtido. O relevante aqui é que

Para estudar as pessoas, a matéria e seu contexto de maneira significativa, Collins (2004) argumenta que os pesquisadores precisam adquirir "competência interacional", o tipo de conhecimento necessário para que se possa comunicar sobre um domínio sem necessariamente ser capaz de executar nesse domínio [...]. (LANGLEY et al., 2013, p. 6, tradução nossa)<sup>42</sup>

Portanto, não houve uma necessidade da ação pessoal do pesquisador na execução do experimento, uma vez que as competências necessárias para saber examinar os dados obtidos para a pesquisa já existem no histórico deste. Desta forma, a pesquisa ganhou mais liberdade de análise que poderia ficar restrita, com menos possibilidades para outras comparações. Isto porque entende-se que

O conhecimento avança com o método comparativo através de casos, tempo e modelos. [...] Comparando casos distintos não é, no entanto, a única maneira de conseguir a replicação. É um equívoco comum que estudos de caso longitudinais representam "amostras de um". No entanto, é importante notar que o tamanho da amostra para um estudo do processo *não é* o número de casos, mas o número de *observações temporais*. Dependendo de como os pesquisadores estruturam sua análise, o número de observações temporais em um estudo longitudinal pode ser substancial. (LANGLEY et al., 2013, p. 7, tradução nossa)<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> The undifferentiated fluidity brought to the fore-ground by the idea of a world in a perpetual state of becoming renders phenomena hard to capture and pin down for systematic analysis. (ibid.)

<sup>42</sup> To study people, subject matter, and their context in meaningful ways, Collins (2004) argues, researchers need to acquire “interactional expertise,” the kind of knowledge required for one to communicate about a domain without necessarily being able to practice in that domain [...]. (ibid.)

<sup>43</sup> Knowledge advances with the comparative method across cases, time, and models. [...] Comparing distinct cases is not however the only way to achieve replication. It is a common misconception that longitudinal case studies represent “samples of one.” However, it is important to note that the sample size for a process study is *not* the number of cases, but the number of *temporal observations*.

Logo, percebeu-se que seria possível ser feito o experimento de maneira válida, no caso da metodologia do experimento: a ferramenta de coleta, o tipo de dado, as análises e os resultados que foram construídos prevendo, desde a sua gênese, todas estas informações conhecidas, evitando assim as possíveis distorções dos resultados. Os dados foram coletados em janelas de tempo definidas na metodologia que se mostraram ora progressivos, ora não, mas identificáveis ao longo do tempo, dando à pesquisa condições de processamento e análise levando em consideração as diversas influências e interferências existentes. (LANGLEY et al., 2013)

Entende-se, diante do exposto anteriormente, que é necessária uma elucidação sobre o próprio entendimento de Processo e como este será empregado nas observações e análises futuras, antes ainda, na exposição da elaboração do próprio instrumento de coleta dos dados necessários para a pesquisa. Esta pesquisa desenvolveu uma abordagem teórica em um formato que representa genericamente os elementos existentes nos processos de ensaio explicando o seu funcionamento e dinâmica. A necessidade de produzir uma explicação como forma de representação dos processos pesquisados em uma simbologia alegórica da realidade pode ser algo que consiga apenas registrar parcialmente a realidade. Os eventos, as atividades, as mudanças, o Processo em si é maior que as representações de processo conseguem expressar. Não é a proposta desta tese o funcionamento último de um ensaio ou de qualquer parte deste. Entende-se que a realidade é mais viva e dinâmica. Partindo deste raciocínio é que se deve entender os processos de ensaio também como vivos e dinâmicos. As descrições destes devem ser sempre ponderadas e vistas com os mais diversos pontos de vista possíveis, mesmo sabendo da impossibilidade de abarcar a totalidade dos acontecimentos. É necessário transpor o dualismo cartesiano e considerar a complexidade como um todo unitário e divergente, com possibilidades de coabitação plena das diferenças, mesmo que antagônicas. Desta forma, busca-se atender uma carência das pesquisas sobre processo, pois,

Em uma revisão da literatura sobre conceitualização de processos de mudança e desenvolvimento organizacional, Van de Ven (1992) [...] criticou essa literatura por seu caráter ateórico e seu rigor limitado e pediu a consideração de um conjunto mais amplo de teorias de processo, incluindo modelos de processo dialético e evolutivo. (LANGLEY et al., 2013, p. 9, tradução nossa)<sup>44</sup>

---

Depending on how researchers structure their analysis, the number of temporal observations in a longitudinal study can be substantial. (ibid.)

<sup>44</sup> In a review of the literature on process conceptualizations of organizational change and development, Van de Ven (1992) [...] critiqued this literature for its atheoretical character and its limited rigor and urged consideration of a broader set of process theories, including dialectical and evolutionary process models. (ibid.)

Considerando isto, pode-se prosseguir para o que é o objetivo desta pesquisa quando trata do tempo nos processos do ensaio musical, buscando analisar os fatores que interferem na medida de tempo, i.e., as interações internas dos processos, entre os processos e para além dos processos.

Deve-se apreciar que certos processos de ensaio, por vezes são fundamentados nos próprios conceitos de estudo/aprendizagem da música, principalmente quando se considera o ensaio como um momento de aprendizagem coletiva. A maneira como estes conceitos são entendidos pelos regentes e pelo grupo de executantes pode divergir significativamente. O que pode acontecer é que a maneira de se ensaiar, os processos de ensaio, podem ser repetições do que o regente e/ou o grupo entende individual e particularmente de seus próprios conceitos de aprendizado musical. Estes conceitos servem como estruturas internas, inconscientes, que são projetadas nos processos de ensaio. Assim, não tem como existir um padrão universal de ensaio, nem a ausência deste. A experiência do ensaio mostra que, por mais que os conceitos que estruturam os processos sejam seguidos à risca, na prática, não passam de aproximações temporárias desse ideal imaginário, pois sofrem modificações do dinamismo próprio do ensaio em si e são iterativamente modificados em algum aspecto ao longo do tempo. Com isso, expõe-se a fragilidade implícita na observação destas atividades que carecem de um grande desprendimento de energia para se organizarem de forma que atendam aos requisitos, muitas vezes inconscientes, do regente e do grupo. Mesmo que existam declarações objetivas e duradouras sobre o *modus operandi* do ensaio musical, a continuidade destas práticas só é possível pela existência de atividades e processos dinâmicos que suportam e respaldam tais declarações e que sofrem mutações e reestruturações com grande gasto de energia ao longo do tempo. (LANGLEY et al., 2013)

Não se deve esperar que exista, necessariamente, após o término da coleta e análise dos dados desta pesquisa, um resultado que contenha uma regra, norma ou passo a passo definitivo acerca de tempo, de ensaio, sua gestão e seus processos, pois, o entendimento não está no que determinadas práticas podem agregar ao resultado, como se o próprio resultado estivesse em pauta; o que se almeja observar nesta pesquisa está no meio do processo, no que se refere a medida de tempo do ensaio. Para esta tese, “[...] o tempo e o processo fluem além de uma parada arbitrária do relógio para avaliar o estado do mundo em qualquer momento específico.” (LANGLEY et al., 2013, p. 10, tradução nossa)<sup>45</sup>. Os resultados destes processos ficam

<sup>45</sup> time and process flow on beyond an arbitrary stopping of the clock to assess the state of the world at any particular time. (ibid.)

com menos força e relevância ao ponto de não terem importância alguma para esta pesquisa. Isto porque,

Na verdade, do ponto de vista do processo, os resultados são provavelmente mais bem compreendidos como insumos que fazem sentido em definir atividade adicional [...], e não como pontos de conclusão estática. Isso não significa que o desempenho não é importante [...], mas leva a uma compreensão menos simplista, menos estática e menos linear do que implica o desempenho. (LANGLEY et al., 2013, p. 10, tradução nossa)<sup>46</sup>

Com isso, buscou-se expor uma conceituação de tempo e processo que sejam pertinentes e adequadas à realidade do ensaio musical e sua relação com o tempo. Foi evitado, dentro do possível, conclusões que fujam da prática do ensaio neste contexto. Ao tratar o tempo nos processos do ensaio musical, inevitavelmente, outras questões surgiram, em diversas etapas. Estas foram sinalizadas, mas não respondidas, necessariamente, pois estão fora dos objetivos desta tese. O que vale destacar é que esta empreitada foi feita em um ambiente limítrofe, no meio de diversas áreas. Manter o equilíbrio entre todas estas foi um desafio constante para a pesquisa.

Outro desafio metodológico foi encontrar o modo de operacionalizar a pesquisa de forma que esta seja capaz de coletar a maior parte de todas as sutilezas e matizes que existem no ensaio. Isto foi possível com uma customização do que existe nos estudos e pesquisas da área de modo a atender aos requisitos desta pesquisa. Ou seja, utilizou-se as melhores práticas já testadas e validadas em outras áreas em um formato adaptado às necessidades apresentadas aqui buscando assim contribuir um pouco para a área de pesquisa. Já que “uma boa parte dos processos de pesquisa adota metodologias qualitativas ou etnográficas para capturar as nuances dos processos dentro e em torno das organizações” (LANGLEY et al., 2013, p. 10, tradução nossa)<sup>47</sup>, o trabalho *arqueológico* em garimpar os dados foi algo significativamente positivo. Consolidar esta miríade de eventos multifacetados com diversos níveis de interação, interferência e sobreposições em um recorte preciso só foi possível com uma habilidade cirúrgica e com escolhas críticas muito bem calibradas, correndo o risco de fazer a incisão com alguma imprecisão tendenciosa para algum lado, modificando os limites próprios da questão. Também porque

<sup>46</sup> from a process perspective, outcomes are probably better understood as inputs that are made sense of in determining further activity [...] rather than as static termination points. This does not mean that performance is not important [...], but it does lead to a less simplistic, less static, and less linear understanding of what performance implies. (ibid.)

<sup>47</sup> A good deal of process research adopts qualitative or ethnographic methodologies to capture the nuances of processes in and around organizations. (ibid.)

Os desafios aqui são desvendar os processos, como eles acontecem, de modo a desenvolver uma compreensão de sua lógica subjacente, proporcionando uma interpretação teórica que vai além descrição e poder falar com outras situações. (LANGLEY et al., 2013, p. 11, tradução nossa)<sup>48</sup>

Em síntese, foi sugerido um caminho metodológico com os elementos que incorporam atividades de um ensaio de forma a explicar sua evolução processual no tempo e sua medida de tempo. Não se intencionou tratar com grandes amostras nem com experimentos extremamente controlados, longe da realidade do ensaio. Desejou-se estar mais próximo da realidade prática possível para conhecer o funcionamento real do ensaio e seu tempo. O paradigma ontológico para esta abordagem de gestão de processo de ensaio foi das reificações dos processos de ensaio que passam por transformações ao longo do tempo, já que esta ontologia entende que a realidade é derivada das reificações dos processos. Estes processos de ensaio foram o ambiente de observação, análise e conclusões. Os processos e o tempo nos processos são o destaque no todo do ensaio. Lembrando que, não existiu um resultado que contenha um método definitivo acerca de tempo, de ensaio, sua gestão e seus processos, pois, o entendimento não está no resultado, como se o próprio resultado estivesse em pauta.

## 2.2. ARGUMENTO METODOLÓGICO

No que tange à experimentação, foi elaborada uma metodologia baseada no que foi apresentado na fundamentação teórica, nos artigos analisados por Langley et al. (2013) e outras referências derivadas destes.

Inicialmente a abordagem metodológica foi entendida tendo como parâmetro o ponto de vista da gestão por processos. O escopo desta tese deve ser observado por este prisma em que Tempo e Ensaio foram analisados de acordo com seus gerenciamentos processuais e suas relações intrínsecas. O contexto em que foi operacionalizada esta pesquisa é composto essencialmente de um grupo de executantes e um regente, com funções diversas. O grupo poderia ser formado por um conjunto de pessoas que possuem similaridade nas suas habilidades de performance e suas ações ou um grupo em que cada elemento possuía particularidades extremamente específicas de execução. O regente, maestro, diretor, tem, necessariamente, funções de gerência e coordenação, independente das características do grupo. Estas configurações poderi-

---

<sup>48</sup> The challenges here are to unravel processes as they happen so as to develop an understanding of their underlying logic while providing a theoretical interpretation that reaches beyond description and can speak to other situations. (ibid.)

am se apresentar em qualquer grau nesta escala. Por exemplo, seria possível ter como grupo de executantes um quarteto vocal, ou quarteto de cordas, com um especialista por parte do conjunto, sem a possibilidade de sobreposição ou substituição de qualquer um dos seus elementos, ou ter uma orquestra sinfônica conjuntamente com um coro sinfônico que se apresenta com subconjuntos de executantes agrupados por identidades timbrísticas e de performances e a combinação destes subconjuntos formando o grupo total de executantes para aquela obra musical, ou, ainda, ter um grupo de flautas doce tocando a mesma parte em uníssono. Em todas estas alternativas, e outras não listadas, existem com a colaboração das partes para atingir os objetivos de uma execução musical. Isto porque a

A colaboração entre grupos diversamente especializados é apropriada para tarefas que requerem tipos de conhecimento únicos que uma parte não poderia desenvolver sozinha (Cummings & Kiesler, 2007). Coordenação - gerenciar as interdependências entre as atividades (Maone & Crowston, 1994) - é essencial para a colaboração (Jassawalla & Sashittal, 1998) e equipes (McGrath & Argote, 2001). [...]. A coordenação é menos eficaz em equipes diversamente especializadas do que em equipes multifuncionais (Lafond, Jobidon, Aube & Tremblay, 2011). A diversidade nos contextos funcionais implica uma sobreposição de conhecimentos e competências (Bunderson & Sutcliffe, 2002), tornando a coordenação mais necessária e mais difícil. (BRUNS, 2013, p. 63, tradução nossa)<sup>49</sup>

Os cenários apresentados anteriormente reforçam a ideia de que o caminho metodológico desta pesquisa está em uma variedade de possibilidades tendo como fator menos instável o regente. Este é o ponto de vista referencial para a proposta metodológica apresentada. A visão da regência é o ponto de partida da observação do objeto, ou seja, o que foi observado aqui por esta pesquisa foi a execução prática da atividade da regência e sua relação com grupos musicais em um contexto de ensaio. Assim,

Reconhece a prática como um fenômeno observável, uma abordagem que permite fechar uma lacuna na pesquisa entre teoria e ocorrência do mundo real (Orlikowski, 2010). A prática descreve as atividades especializadas que os profissionais exercem em suas ocupações (Clancey, 2006; Cook & Brown, 1999). Um grupo de praticantes compartilha práticas em várias dimensões, tais como padrões de aprendizado e avaliação (Cook & Brown, 1999), propósito (Sandberg & Dall'Alba, 2009; Schatzki, 2006), terminolo-

---

<sup>49</sup> Collaboration among diversely specialized parties is appropriate for tasks requiring unique types of knowledge that one party could not develop alone (Cummings & Kiesler, 2007). Coordination — managing interdependencies among activities (Ma-lone & Crowston, 1994) — is essential to collaboration (Jassawalla & Sashittal, 1998) and teams (McGrath & Argote, 2001). [...] Coordination is less effective in diversely specialized teams than in multifunctional teams (Lafond, Jobidon, Aube, & Tremblay, 2011). Diversity in functional backgrounds implies nonoverlapping knowledge and expertise (Bunderson & Sutcliffe, 2002), making coordination at once more necessary and more difficult. (ibid.)

gia (Orr, 1996) e artefatos, incluindo a tecnologia (Hutchins, 1990; Orlikowski, 2000). (BRUNS, 2013, p. 64, tradução nossa)<sup>50</sup>

No ambiente de um ensaio musical a multiformidade de elementos e performances sobrepostas e concomitantes levam a regência a ter um tipo de postura gerencial. Esta postura pode se mostrar passiva ou ativa, dependendo dos variados contextos circunstanciais do ensaio e do regente. Neste contexto de diversas práticas é que está inserida esta pesquisa de modo que aquilo que se pretendeu conhecer se encontra neste âmbito diverso e dinâmico, partindo da percepção da regência que gerencia tais performances. Usando o que afirma Bruns (2013), pode-se dizer que o regente está gerenciando um conjunto distinto de práticas, em que umas são especializadas por si só e contribuem individualmente, um solista, por exemplo, outras estão na fronteira de habilidades, isto é, quando se busca um equilíbrio musical ou técnico entre partes do grupo, e finalmente, outras estão nas práticas que modificam o próprio conjunto, como quando um naipe da orquestra ou do coro combina suas habilidades individuais gerando um resultado musical colaborativo unificado. O maestro está na função de coordenador na intenção de integrar e organizar o fluxo destas práticas na execução. Destaca-se também que “as práticas colaborativas, em contraste com a prática especializada, não se baseiam em conhecimentos específicos de domínio e, por conseguinte, são mais difíceis de controlar.” (BRUNS, 2013, p. 64, tradução nossa)<sup>51</sup>

Isto posto, se fez necessário conhecer como o funcionamento metodológico da pesquisa de processos se opera e como é a sua aplicabilidade às realidades e necessidades dessa pesquisa. Assim, foi preciso conhecer o que se entende por um estudo de processo, como também, o que está fora desta compreensão. Assim, entende-se que: “um *estudo de processo* é o estudo da ordem temporal e sequência de eventos de mudança com base em uma história ou narrativa [...]” (VAN OORSCHOT et al., 2013, p. 286, tradução nossa)<sup>52</sup>. Destaca-se aqui que o que em geral se espera, na maioria dos casos, o que se deseja como resultado, é a saída do processo, a consequência final depois de todas as etapas, ou ações, realizadas neste. No caso desta

<sup>50</sup> It recognizes practice as an observable phenomenon, an approach that enables closing a gap in research between theory and real-world occurrence (Orlikowski, 2010). Practice describes the specialized activities that professionals pursue in their occupations (Clancey, 2006; Cook & Brown, 1999). A group of practitioners share practice in a number of dimensions, such as apprenticeship and evaluation standards (Cook & Brown, 1999), purposefulness (Sandberg & Dall’Alba, 2009; Schatzki, 2006), terminology (Orr, 1996), and artifacts, including technology (Hutchins, 1990; Orlikowski, 2000). (ibid.)

<sup>51</sup> Collaborative practices, in contrast to expert practice, are not based on domain-specific expertise and are therefore harder to track. (ibid.)

<sup>52</sup> A *process study* is the study of the temporal order and sequence of change events based on a story or narrative [...].(ibid.)

pesquisa, o que se observou foi a questão do tempo, da ordem temporal do ensaio dentro dos processos, sem se ater a quaisquer mudanças que os processos produzam, ou não, nos eventos observados. Não se pretendeu prever qualquer tipo de resultado nem se buscou confirmar ideias ou teorias previamente concebidas; buscou-se, aqui, respostas às questões levantadas por esta tese no que se refere ao ensaio e ao tempo no ensaio, de maneira ampla, e às questões da medida do tempo no ensaio com suas análises, de modo mais restrito. Por isso,

Assim, não começamos com uma teoria que pretendemos provar; Em vez disso, permite-se que surjam hipóteses a partir do estudo do processo. Os passos básicos desse estudo incluem (a) observar processos de estabilidade e mudança ao longo do tempo, (b) classificar dados em categorias significativas, (c) desenvolver hipóteses explicando as observações e (d) corroborar essas hipóteses usando uma amostra diferente ou usando a mesma amostra em um momento diferente [...]. (VAN OORSCHOT et al., 2013, p. 286, tradução nossa)<sup>53</sup>

Esta foi a base do argumento metodológico para a construção do experimento de pesquisa desta tese. Com isto se esperou encontrar respostas às perguntas levantadas sem deixar de estar atento às que foram surgindo ao longo da pesquisa. Com esta postura de pesquisa, entende-se que “o pesquisador em um estudo de processo se torna uma “mosca na parede”, a fim de observar de perto - neste caso, observar o processo [...] [de ensaio em si].” (VAN OORSCHOT et al., 2013, p. 286, tradução nossa)<sup>54</sup>. Tanto o distanciamento quanto a aproximação extrema são necessárias para conhecer com profundidade e abrangência a respeito do que se está observando. Mesmo assim, se fez necessário direcionar as observações antes mesmo da ação de observar diretamente o objeto de pesquisa, para que se pudesse ter um melhor uso dos dados que foram coletados. Alguns conceitos norteadores foram definidos para que fossem organizados os dados antes mesmo de se tê-los à mão. Isto porque, “um pré-requisito para a coleta de dados longitudinais é um conjunto de conceitos básicos que fornece um foco seletivo para observar um processo de mudança [...]. Esses conceitos podem ser vistos como "categorias de sensibilização" [...].” (VAN OORSCHOT et al., 2013, p. 287, tradução nossa)<sup>55</sup>. Tais

---

<sup>53</sup> Thus we do not begin with a theory that we aim to prove; rather, we allow hypotheses to emerge from the process study. The basic steps in such a study include (a) observing processes of stability and change over time, (b) sorting data into meaningful categories, (c) developing hypotheses explaining the observations, and (d) corroborating these hypotheses using a different sample or using the same sample at a different time [...].(ibid.)

<sup>54</sup> The researcher in a process study becomes a “fly on the wall” in order to observe closely — in this case, to observe a project’s decision-making process. (ibid.)

<sup>55</sup> A prerequisite to collecting longitudinal data is a set of core concepts that provides a selective focus for observing a change process (Van de Ven, 2007). These concepts can be viewed as “sensitizing categories” (Glaser & Strauss, 1967). (ibid.)

categorias podem emergir das construções feitas pelo próprio pesquisador ou das abstraídas das situações encontradas durante a pesquisa. (WAGNER; GLASER; STRAUSS, 1968)

Deve deixar claro, desde já, que mesmo buscando ter isonomia na pesquisa, entende-se que tal intenção é meramente teórica e impraticável. Existe, em algum nível, de consciência ou de inconsciência, uma tendência nas escolhas e na visão do mundo. Entende-se que, como em outras pesquisas,

A visão de que as observações científicas podem ser imparciais ou isoladas foi severamente desacreditada (Popper, 1972). A maioria dos cientistas sociais agora admite que nenhuma pesquisa é livre de valores; Um pesquisador deve, portanto, divulgar seus valores e perspectivas (Van Maanen 1995, Alvesson e Skoldberg 2000). (VAN DE VEN, 2007, p. 206, tradução nossa)<sup>56</sup>

Logo, entende-se que não há possibilidade de isenção total no processo de pesquisa em que algum tipo de influência ou preferência ocorra em algum momento. As escolhas feitas nas observações e etapas são necessárias no que se refere a redução do volume de informações contidas nestas, de modo que sem escolher, com algum critério, consciente ou não, seria impossível analisar tamanha quantidade de dados no tempo delimitado para esta tese. Isto porque:

Cada ato de observar algo representa inúmeras escolhas para não observar outras coisas e perspectivas. Qualquer tópico ou questão pode ser examinado a partir dos pontos de vista de muitos indivíduos diferentes ou partes interessadas. Alguns desses pontos de vista são acessíveis ao pesquisador, outros não. É difícil, senão impossível, que um pesquisador assuma uma perspectiva imparcial e independente ou obtenha uma representação equilibrada de todos os atores envolvidos em qualquer processo complexo de mudança organizacional. É melhor ser explícito sobre quais os interesses e pontos de vista das partes interessadas são favorecidos (e acessíveis) do que ser silencioso ou ingênuo sobre quais interesses são servidos e ignorados em qualquer estudo. (VAN DE VEN, 2007, p. 206, tradução nossa)<sup>57</sup>

---

<sup>56</sup> The view that scientific observations can be impartial or detached has been severely discredited (Popper 1972). Most social scientists detached has been severely discredited (Popper 1972). Most social scientists now concede that no research is value-free; a researcher should therefore now concede that no research is value-free; a researcher should therefore disclose his/her values and perspective (Van Maanen 1995; Alvesson and disclose his/her values and perspective (Van Maanen 1995; Alvesson and Skoldberg 2000). (ibid.)

<sup>57</sup> Every act of observing something represents countless choices not to observe other things and perspectives. Any topic or issue can be examined from the viewpoints of many different individuals or stakeholders. Some of these viewpoints are accessible to the researcher, others are not. It is difficult, if not impossible, for a researcher to assume an impartial and detached perspective or to obtain a balanced representation of all stakeholders involved in any complex organizational change process. It is better to be explicit about which stakeholder's interests and viewpoints are favored (and accessible) than to be silent or naïve about whose interests are served and ignored in any study. (ibid.)

Este tipo de comportamento foi adotado, dentro do possível, ao longo desta pesquisa. As escolhas e descobertas que foram sendo realizadas no desenrolar das diversas fases da pesquisa foram expostas com suas informações e detalhes do ensaio, seus processos e tempo, mesmo sabendo que isto poderia demonstrar, em alguma medida, inconsistência ou talvez incoerência processual. Lidar com esta realidade tensa se fez necessário para que o produto final deste trabalho fosse melhor aproveitado em sua maior abrangência possível. Levando em consideração isto, o pensamento regulamentador de toda a pesquisa do processo de ensaio musical foi o mais evidente e exposto possível de modo que não camuflasse ou escondesse quaisquer direcionamentos arbitrários, mesmo aqueles intencionais. Desta forma, o que se entende como visão de mundo foi aplicado aos paradigmas da pesquisa e estes foram úteis no manejo dos dados e das análises, enquadrando as conclusões de forma clara e evidente. Desta forma, este foi o caminho que esta pesquisa pretendeu seguir, pois, para além do já exposto, considera-se que, para entender o que foi construído aqui, e como o pesquisador caminhou ao longo do próprio processo desta pesquisa, deve-se considerar que:

O raciocínio abduutivo tenta entender os problemas do mundo, hipotetizando como eles se encaixam na atual compreensão do mundo. Os pesquisadores testam essas hipóteses por: (1) Identificar de forma dedutiva mudanças, processos e relações significativas. (2) Teste. (3) Avaliação indutiva das hipóteses e teorias. Na prática, a natureza do problema e as questões de pesquisa colocam diferentes ênfases na criação, construção ou avaliação da teoria, enfatizando ainda mais a importância de definir cuidadosamente o problema. (KORTE, 2009, p. 235, tradução nossa)<sup>58</sup>

Antes de continuar o entendimento desta proposta metodológica é importante reforçar, reiterando-se que, o foco aqui foi a investigação de como o tempo se apresenta no ensaio, em seus procedimentos, como este pode ser medido e o que interfere em sua medida. Na busca de respostas válidas para estas questões, a escolha do caminho metodológico da visão por processos se mostra mais adequada no presente caso, pois,

As visões processuais da pesquisa se concentram na evolução dinâmica dos fenômenos que se desdobram ao longo do tempo. Tomando uma perspectiva mais fenomenológica, os planejamentos de processo se concentram na articulação de padrões baseados em eventos e incidentes que ocorrem ao longo do tempo. As visualizações do processo incluem elementos menos tradicionais, como o sequenciamento de eventos e a pesquisa baseada em narrativas,

<sup>58</sup> Abductive reasoning attempts to understand problems in the world by hypothesizing how they fit into one's current understanding of the world. Researchers test these hypotheses by: (1) Deductively identifying significant variables, processes and relationships. (2) Testing. (3) Inductively evaluating the hypotheses and theories. In practice, the nature of the problem and research questions place different emphases on creating, constructing or evaluating theory further stressing the importance of carefully defining the problem. (ibid.)

e geralmente requerem desenhos longitudinais. (KORTE, 2009, p. 235, tradução nossa)<sup>59</sup>

Então, foi desenhado, para o desenvolvimento do experimento, um plano de processo hipotético e genérico com os eventos dos processos de ensaio musical. Este plano foi construído utilizando os conhecimentos e experiências do autor em ensaios musicais e do que foi encontrado nas amostragens do experimento com o respaldo das literaturas pesquisadas além das melhores práticas das experiências dos orientadores e de quem estes indicaram. Vale a pena destacar que antes disto tudo, o fato é que

Não há um melhor plano para um determinado problema e suas perguntas. As compensações ocorrem com cada tipo de *desenho* (grifo nosso) e os pesquisadores devem decidir quais compensações são aceitáveis e inaceitáveis para resolver o problema. Debater estas compensações com múltiplas partes interessadas aumenta o potencial de relevância e impacto da pesquisa. (KORTE, 2009, p. 235, tradução nossa)<sup>60</sup>

O projeto de pesquisa invariavelmente requer o exercício do que Aristóteles chamou de “sabedoria prática”. Não há um desenho definitivo para um determinado projeto, e qualquer projeto requer desistir de alguns dados para se concentrar em outros. [...]. Cada método pode fornecer informações úteis para decidir como e quais outros métodos usar na próxima etapa da análise. Nesse sentido, os métodos servem como blocos de construção para o desenvolvimento de teorias de processos. (VAN DE VEN, 2007, p. 229, tradução nossa)<sup>61</sup>

É importante destacar que, como parte do entendimento metodológico, o intercâmbio de informações entre o pesquisador e as partes interessadas foi sempre buscado. Manter uma constante prática dialética entre as partes é algo de extrema necessidade para minimizar erros e parcialidades nos processos da pesquisa e, conseqüentemente, em seus resultados. Isto porque, “a complexidade e variedade de projetos de pesquisa disponíveis para resolver problemas e perguntas significa que os pesquisadores devem procurar e colaborar com outras pessoas -

<sup>59</sup> Process views of research focus on the dynamic evolution of phenomena unfolding over time. Taking a more phenomenological perspective, process designs focus on the articulation of patterns based on events and incidents occurring over time. Process views include less traditional elements such as event-sequencing and narrative-based research, and generally require longitudinal designs. (ibid.)

<sup>60</sup> There is no one best design for a given problem and its questions. Trade-offs occur with each type of design and researchers must decide what trade-offs are acceptable and unacceptable for resolving the problem. Debating these trade-offs with multiple stakeholders increases the potential for relevance and impact of the research. (ibid.)

<sup>61</sup> Research design invariably requires the exercise of what Aristotle termed ‘practical wisdom.’ There is no definitive best design for a given project, and any design requires giving up some data in order to focus on others. [...] Each method can provide useful information for deciding how and what other methods to use in the next step in the analysis. In this sense, the methods serve as building blocks for developing process theories. (ibid.)

acadêmicos, assim como profissionais.” (KORTE, 2009, p. 235, tradução nossa)<sup>62</sup>. Além disso, outro tema que merece destaque é sobre a manutenção deste diálogo colaborativo sempre aberto, mesmo após a conclusão da pesquisa. Entende-se que “a importância de comunicar e aplicar os resultados da pesquisa é demonstrada pela enorme quantidade de tempo e recursos gastos em pesquisa [...]” (KORTE, 2009, p. 236, tradução nossa)<sup>63</sup>. Por isso, buscou-se sempre ter muito cuidado nas escolhas das abordagens de pesquisa e nas descrições da metodologia e resultados.

Dando seguimento ao entendimento metodológico em pauta, deve-se observar, como já foi dito, que a característica do objeto de pesquisa em questão apresenta um comportamento dinâmico, com muita variação em sua constituição ao longo dos processos de ensaio. A complexidade inerente ao ensaio musical é algo indissociável e evidente no caso da presente pesquisa. Tal característica é parte constituinte do ensaio e dos seus processos e, com este ambiente insólito foi que a pesquisa avançou. Ora, “é claro que é mais fácil realizar pesquisas que se concentrem estreitamente em variáveis precisas em projetos rigorosamente controlados.” (KORTE, 2009, p. 236, tradução nossa)<sup>64</sup>; a realidade desta pesquisa foi diferente. É importante lembrar que apesar desta complexidade, os ensaios, de um modo geral, parecem seguir para uma estabilização da sua entropia, na busca de um equilíbrio energético, uma vez que os processos são irreversíveis na questão do fluxo do tempo. (MERSINI-HOUGHTON, 2017). Nesta tensão e complexidade, entre os elementos do ensaio, é que se configurou as observações e análises. O desenvolvimento natural da pesquisa tanto contou como conteve tais informações. A partir do que foi evidenciado nas observações e descrições dos processos entendeu-se melhor o funcionamento e desenvolvimento dos processos e suas partes. Van de Ven (2007) destaca o crescente avanço no interesse em compreender a dinâmica dos processos em diversas entidades sociais, tais como organizações, grupos e indivíduos. Ele afirma que “estudos de processo são realizados para examinar questões de pesquisa sobre como as coisas mudam e se desenvolvem ao longo do tempo.” (VAN DE VEN, 2007, p. 194, tradução nossa)<sup>65</sup>. Boa parte das pesquisas de processo tem a atenção voltada para o indício da mudança que os

---

<sup>62</sup> The complexity and variety of research designs available to address problems and questions means that researchers should seek out and collaborate with others – academics as well as practitioners. (ibid.)

<sup>63</sup> The importance of communicating and applying the findings of research is demonstrated by the enormous amount of time and resources spent on research [...]. (ibid.)

<sup>64</sup> Of course, it is easier to conduct research that is focused narrowly on precise variables in tightly controlled designs. (ibid.)

<sup>65</sup> Process studies are undertaken to examine research questions dealing with how things change and develop over time. (ibid.)

processos geram como resultado. Esta mudança funciona como evidência definitiva da ação destes processos na vida organizacional. Nesta perspectiva, o que importa é o que mudou e como mudou, i.e., o que está diferente em um determinado momento observado que não estava antes. Ele ainda diz que: “A mudança organizacional é definida como uma diferença na forma, qualidade ou estado ao longo do tempo em uma entidade organizacional [...]” (VAN DE VEN, 2007, p. 196, tradução nossa)<sup>66</sup>. Isto significa que se houve diferença nas observações nos processos de ensaio ao longo do tempo, pode-se afirmar que algo mudou. Ele conclui seu pensamento relatando que: “grande parte da volumosa literatura sobre mudanças organizacionais enfoca a natureza dessa diferença e os processos que explicam como ela se desenvolve.” (VAN DE VEN, 2007, p. 196, tradução nossa)<sup>67</sup>. Parte deste entendimento foi usado nesta pesquisa, pois, lembrando mais uma vez que, o resultado do processo de ensaio musical não está em pauta, e sim o próprio processo em si e a medida de tempo neste. Assim, o destaque permanece no tempo e sua relação com o processo de ensaio musical. Ou seja, onde existiu alguma diferença significativa nas observações processuais no que tange aos objetivos desta tese foi aplicada a metodologia adequada a situação. Para isto, deve-se conhecer, como orientação geral, uma característica genérica de processo e sua definição que pode ser aplicada nesta tese. Assim, neste entendimento, constata-se que:

Duas definições diferentes de “processo” são frequentemente usadas para explicar a mudança: (1) uma categoria de conceitos ou variáveis que pertencem a ações e atividades; e (2) uma narrativa descrevendo como as coisas se desenvolvem e mudam [...]. [...] O segundo significado do processo adota uma abordagem orientada a eventos, que é frequentemente associada a uma explicação da teoria do processo da ordem temporal e da sequência de eventos de mudança baseada em uma história ou narrativa [...]. (VAN DE VEN, 2007, p. 196, tradução nossa)<sup>68</sup>

É sobre este segundo significado que se construiu a abordagem metodológica do experimento, buscando explicação para o funcionamento dos processos, contendo informações suficientemente consistentes e válidas para produzir conclusões úteis no final desta tese. Reiterando a relevância deste significado no contexto de ensaios musicais segue-se que

<sup>66</sup> *Organizational change is defined as a difference in form, quality, or state over time in an organizational entity. (ibid.)*

<sup>67</sup> *Much of the voluminous literature on organizational change focuses on the nature of this difference, and the processes that explain how it unfolds. (ibid.)*

<sup>68</sup> *Two different definitions of ‘process’ are often used to explain change: (1) a category of concepts or variables that pertain to actions and activities; and (2) a narrative describing how things develop and change [...]. [...] The second meaning of process takes an event-driven approach that is often associated with a ‘process theory’ explanation of the temporal order and sequence of change events based on a story or narrative [...].(ibid.)*

[...] [este] segundo significado de processo é uma sequência de eventos ou atividades que descrevem como as coisas mudam ao longo do tempo. Como a primeira definição de processo examina as mudanças nas variáveis ao longo do tempo, essa definição de processo toma uma perspectiva histórica de desenvolvimento e se concentra nas sequências de incidentes, atividades ou estágios que se desenvolvem ao longo da duração de uma entidade em estudo. (VAN DE VEN, 2007, p. 197, tradução nossa)<sup>69</sup>

Usando esta orientação como referência para os objetivos desta pesquisa, foi construída uma narrativa genérica contendo todos os elementos encontrados durante a pesquisa e estes foram analisados, validados e sequenciados em uma narrativa histórica, já que se está usando como entendimento de processo a temporalidade ocorrida no desenvolvimento de suas fases. Assim,

Em vez de primeiro generalizar em termos de variáveis, os pesquisadores devem primeiro generalizar em termos de uma história narrativa ou uma história. Somente assim serão preservadas as propriedades-chave da ordem e da sequência dos acontecimentos, ao fazer generalizações teóricas sobre os processos [...]. (VAN DE VEN, 2007, p. 197, tradução nossa)<sup>70</sup>

Então, para modelar a metodologia de modo que seja entendido seu formato, uma avaliação de como é observada a transformação em processos se faz necessária. De uma forma ou de outra, um Modelo de Processo foi desenvolvido podendo ser entendido conforme as seguintes possibilidades:

1. “Uma *Progressão Unitária* é uma sequência linear simples da forma  $U \rightarrow V \rightarrow W$ , onde U, V e W representam padrões qualitativamente diferentes, estágios ou fases de atividades ou comportamentos.”<sup>71</sup> (VAN DE VEN, 2007, p. 200, tradução nossa)<sup>72</sup>

<sup>69</sup> A second meaning of process is a sequence of events or activities that describe how things change over time. Whereas the first definition of process examines changes in variables over time, this definition of process takes a historical developmental perspective, and focuses on the sequences of incidents, activities, or stages that unfold over the duration of an entity being studied. (ibid.)

<sup>70</sup> Rather than first generalize in terms of variables, researchers should first generalize in terms of a narrative history or a story. Only in this way will the key properties of order and sequence of events be preserved in making theoretical generalizations about processes. (ibid.)

<sup>71</sup> “Este modelo assume que cada estágio pode consistir em qualquer número de subconjuntos de atividades, mas que esses subconjuntos devem ocorrer em uma progressão ordenada. Se uma progressão do desenvolvimento não tem mais do que um subconjunto de eventos ao longo do tempo, ela é chamada de simples progressão unitária, [...]” (VAN DE VEN, 2007, p. 200, tradução nossa).

This model assumes that each stage may consist of any number of subsets of activities, but that these subsets must occur in an ordered progression. If a developmental progression has no more than one subset of events over time, it is called a simple unitary progression [...]. (ibid.)

<sup>72</sup> A *Unitary Progression* is a simple linear sequence of the form  $U \rightarrow V \rightarrow W$ , where U, V, and W represent qualitatively different patterns, stages, or phases of activities or behaviors. (ibid.)

2. “As *Progressões Múltiplas* assumem que os processos de desenvolvimento seguem mais do que um único caminho.”<sup>73</sup> (VAN DE VEN, 2007, p. 200, tradução nossa)<sup>74</sup>
3. “Uma *Progressão Cumulativa* (em modelos unitários ou múltiplos) pressupõe que elementos encontrados em eventos ou estágios anteriores são adicionados e construídos em eventos ou estágios subsequentes [...].”<sup>75</sup> (VAN DE VEN, 2007, p. 200, tradução nossa)<sup>76</sup>

<sup>73</sup> “Três formas comuns de progressões múltiplas entre as sequências de eventos são as progressões paralelas, divergentes e convergentes [...]. Em progressões múltiplas, uma sequência temporal de eventos pode refletir mais de um caminho em um determinado momento na progressão ordenada. [...]. Estes caminhos divergem uns dos outros no início de cada fase, procedem em progressões paralelas durante cada estágio e convergem no final para completar cada fase. [...], qualquer progressão de desenvolvimento que tenha mais de um subconjunto de caminhos paralelos de cada vez é chamada de progressão múltipla. Uma descrição de como múltiplas progressões de eventos divergem, procedem em paralelo ou convergem ao longo do tempo fornece um vocabulário útil para fazer declarações de processo sobre estágios específicos ou o padrão de desenvolvimento global de uma entidade em desenvolvimento ao longo do tempo.” (VAN DE VEN, 2007, p. 200, tradução nossa).

Three common forms of multiple progressions among event sequences are the parallel, divergent, and convergent progressions [...]. In multiple progressions a temporal sequence of events may reflect more than one pathway at a given time in the ordered progression. [...]. These paths diverge from each other at the beginning of each stage, proceed in parallel progressions during each stage, and converge at the end to complete each stage. [...], any developmental progression that has more than one subset of parallel paths at a time is called a multiple progression. A description of how multiple progressions of events diverge, proceed in parallel, or converge over time provides a useful vocabulary for making process statements about specific stages or the overall developmental pattern of a developing entity over time. (ibid.)

<sup>74</sup> *Multiple Progressions* assume that developmental processes follow more than a single path. (ibid.)

<sup>75</sup> “Completa cumulação significa que cada evento de cada estágio é transportado desde o seu início até o final da progressão do desenvolvimento. Claro que isso raramente acontece, uma vez que perdas de memória, erros e desvios e caminhos finalizados implicam em progressões parcialmente cumulativas ou de substituição [...]. Uma progressão cumulativa pode assumir a forma de adição, substituição ou modificação (Flavell, 1972). Na *adição*, um evento de ocorrência posterior complementa um evento de ocorrência anterior. Os resultados de dois eventos E1 e E2 podem coexistir e ambos estão igualmente disponíveis para E3. [...]. Com a *substituição* os resultados de um evento posterior em grande parte substituem os de um anterior. Mais precisamente, E2 elimina ou subtrai os efeitos de E1, e os substitui adicionando os de E2. [...] Na *modificação*, um evento posterior representa “uma diferenciação, generalização ou versão mais estável da anterior” (Flavell 1972: 345). Neste caso, o resultado de E1 é revisto ou modificado em E2.” (VAN DE VEN, 2007, p. 200-201, tradução nossa).

Complete cumulation means that every event from each stage is carried from its onset until the end of the developmental progression. Of course this seldom happens, since losses of memory, mistakes and detours, and terminated pathways all imply partially cumulative or substitution progressions [...]. A cumulative progression may take the form of addition, substitution, or modification (Flavell, 1972). In *addition*, a later-occurring event supplements an earlier-occurring event. The outcomes of two events E1 and E2 may coexist and are both equally available for E3. [...]. With *substitution* the outcomes of a later event largely replace those of an earlier one. More precisely, E2 deletes or

4. “As *Progressões Conjuntivas* (em modelos unitários, múltiplos ou cumulativos) postulam que os elementos de subconjuntos podem estar relacionados.”<sup>77</sup> (VAN DE VEN, 2007, p. 201, tradução nossa)<sup>78</sup>
5. “As *Progressões Recorrentes* (em modelos unitários, múltiplos, cumulativos ou conjuntivos) estão repetindo cadeias de eventos ou atividades ao longo do tempo.”<sup>79</sup> (VAN DE VEN, 2007, p. 201, tradução nossa)<sup>80</sup>

Na realidade prática de ensaios musicais, e, uma vez que esta é diversamente dinâmica e múltipla, todas as possibilidades expostas podem ser encontradas nos processos de ensaio musical. Não é possível desqualificar nenhum destes modelos nem eleger um deles como sendo o derradeiro para todos os casos. Isto posto, o que se buscou foi o que transcende a todos os mo-

---

subtracts the effects of E1, and replaces them by adding those of E2. [...] In *modification* a later event represents ‘a differentiation, generalization, or more stable version of the earlier one’ (Flavell 1972: 345). In this case the outcome of E1 is revised or modified in E2. (ibid.)

<sup>76</sup> A *Cumulative Progression* (in unitary or multiple models) assumes that elements found in earlier events or stages are added and built upon in subsequent events or stages [...]. (ibid.)

<sup>77</sup> “Os eventos conjuntivos são eventos causalmente relacionados, o que significa que os eventos em uma via podem influenciar eventos em outras vias de uma progressão múltipla. É claro que o que está relacionado ao mesmo tempo pode ser visto como não relacionado em outro. Portanto, a causalidade estrita entre os eventos é difícil de estabelecer. As progressões conjuntivas podem ser probabilísticas, inclusivas ou mediadas. Relações *probabilísticas* entre eventos ocorrem quando as trajetórias de múltiplos caminhos de atividades se cruzam. [...]. A *inclusão* ocorre quando os resultados de eventos anteriores são incorporados no posterior[...]. [...]. Em uma relação de *mediação*, um evento ou elemento anterior “representa uma espécie de ponte de desenvolvimento ou intermediário (mediador) para o posterior” (Flavell, 1972: 345). Assim E2 é necessário para mover de E1 para E3, que também pode antecipar caminhos alternativos.” (VAN DE VEN, 2007, p. 201, tradução nossa).

Conjunctive events are causally related events, meaning that events in one pathway may influence events in other pathways of a multiple progression. Of course what is related at one time may be viewed as unrelated at another. Therefore, strict causality among events is difficult to establish. Conjunctive progressions may be probabilistic, inclusive, or mediated. *Probabilistic* relationships between events occur when the trajectories of multiple paths of activities happen to intersect. [...] *Inclusion* occurs when the outcomes of earlier events become incorporated into the later one [...]. In a *mediation* relationship an earlier event or element ‘represents some sort of developmental bridge or stepping stone (mediator) to the later one’ (Flavell, 1972: 345). So E2 is required in order to move from E1 to E3, which may also pre-empt alternative paths. (ibid.)

<sup>78</sup> Conjunctive Progressions (in unitary, multiple, or cumulative models) posit that the elements of subsets may be related. (ibid.)

<sup>79</sup> “Embora os modelos de progressão anteriores tenham sido tratados como sequências não recorrentes, partes ou todas elas podem repetir ao longo do tempo. [...]. Abbott (1990) discute uma variedade de técnicas para a coligação e medição de dados de sequência de eventos recorrentes e não recorrentes.” (VAN DE VEN, 2007, p. 201-202, tradução nossa).

Although the previous progression models have been treated as nonrecurrent sequences, parts or all of them may repeat over time. [...] Abbott (1990) discusses a variety of techniques for the colligation and measurement of recurrent and nonrecurrent event sequence data. (ibid.)

<sup>80</sup> *Recurrent Progressions* (in unitary, multiple, cumulative, or conjunctive models) are repeating strings of events or activities over time. (ibid.)

delos de processo, ou ainda, o que é comum a todos. Nesta interseção se encontra o miradouro da pesquisa, quando se avaliou e observou a medida do tempo nos processos de ensaio. Pois: “Seja implícito ou explícito, todo modelo de processo de desenvolvimento se compromete com alguma forma de progressão temporal de sequências unitárias ou múltiplas de eventos que podem ser cumulativos, conjuntivos e ocorrer novamente ao longo do tempo.” (VAN DE VEN, 2007, p. 202, tradução nossa)<sup>81</sup>

Continuando e ainda falando de modelos de processos que fornecem outras alternativas para descrever a realidade observável, para além das progressões temporais descritas anteriormente, um formato de processo pode ser descrito como:

Um modelo de *ciclo de vida* [...] retrata o processo de mudança em uma entidade como progredindo através de uma sequência necessária de estágios ou fases. Em termos do vocabulário introduzido anteriormente, a progressão típica de um processo de mudança de ciclo de vida é uma sequência unitária, cumulativa e conjuntiva de estágios, porque o conteúdo e a sequência histórica desses estágios são prescritos e regulados por um processo institucional, natural ou programa lógico prefigurado no início do ciclo. (VAN DE VEN, 2007, p. 202-203, tradução nossa)<sup>82</sup>

Este tipo abordagem, quando confrontado com o funcionamento de um ensaio musical, parece um tanto reducionista e simplista, pois está pouco coerente com o que de fato ocorre na vida organizacional de um ensaio musical. Apesar de ser uma visão utilizada em ambientes de pensamento linear, cartesiano, sua aplicação direta ao conjunto total do que se entende por ensaio não consegue expressar por completo o que de fato ocorre ali. No entanto, ainda assim, pode-se utilizar dela para descrever algum procedimento específico ou escolha particular de um gestor de ensaios musicais que julga uma determinada atividade pertinente dentro do seu contexto. Ao mesmo tempo, o modelo de ciclo de vida continua sendo válido em contextos específicos e deve ser utilizado todas as vezes que se fizerem presentes suas características, quando estas forem observadas nesta pesquisa.

Alternativamente ao modelo de Ciclo de Vida do processo, tem-se o modelo Teleológico. Este modelo adequa-se melhor ao que se pode constatar em um ensaio musical. Assim:

<sup>81</sup> Whether implicit or explicit, every development process model makes a commitment to some form of temporal progression of unitary or multiple sequences of events that may be cumulative, conjunctive, and reoccur over time. (ibid.)

<sup>82</sup> A *life cycle* [...] model depicts the process of change in an entity as progressing through a necessary sequence of stages or phases. In terms of the vocabulary introduced before, the typical progression of a life cycle process of change is a unitary, cumulative, and conjunctive sequence of stages, because the content and historical sequence of these stages is prescribed and regulated by an institutional, natural, or logical program prefigured at the beginning of the cycle. (ibid.)

Um modelo *teleológico* (ou mudança planejada) vê o desenvolvimento como um ciclo de formulação, implementação, avaliação e modificação de objetivos de ações ou metas com base no que foi aprendido ou pretendido pela entidade. Esta sequência emerge através da promulgação proposital ou construção social de um estado final previsto entre os indivíduos dentro da entidade. Os modelos teleológicos de desenvolvimento incorporam a hipótese da equifinalidade da teoria dos sistemas; existem várias maneiras igualmente eficazes para alcançar um determinado objetivo. Não há suposição sobre necessidade histórica. Em vez disso, esses modelos dependem da atuação como princípio explicativo: eles postulam um conjunto de funções ou metas desejadas por uma unidade organizacional, que ela precisa adquirir para “realizar” suas aspirações. O desenvolvimento é um movimento em direção à obtenção de um propósito, meta, função ou estado final desejado. (VAN DE VEN, 2007, p. 203, tradução nossa)<sup>83</sup>

Partindo deste entendimento, pode-se inferir que, independente da formação e das escolhas do regente no âmbito de um ensaio, a finalidade geral será sempre a mesma, ou seja, qualquer um maestro tendo em seu repertório de competências diversas técnicas de ensaio e formas diferentes de abordar determinados problemas musicais e usando-as indistintamente, apropriando-se de suas experiências anteriores e dos contextos que se encontra para escolher qual a mais adequada àquela situação que está vivenciando, no final, o que importa, para quase todos, dirigentes e grupos musicais, na verdade, é o resultado final. Para muitos destes, a quantidade de tempo que se empenha no processo em si é desconsiderada quando se atingem os resultados esperados. Eis, mais uma vez o que esta tese busca expor e investigar: o caminho e a medida do tempo neste caminho para se atingir os resultados esperados, pois, embora muitos possam desconsiderar o valor do tempo depois da conclusão do trabalho, este, durante o processo, é imensamente valorizado. Destaca-se ainda, neste modelo teleológico, que a equifinalidade da entidade em seus objetivos aloca o regente ao nível de ser o que comanda a organização do ensaio em busca de resultados; sua função é específica, tendo uma diversidade de formas eficazes de atingir o resultado direcionando as ações ao estado final desejado. Mesmo entendendo que o resultado final dos processos está ausente na observação desta tese, este não pode ser anulado por completo, pois, involuntariamente, sua existência direciona o movimento dos processos de ensaio. O resultado, aqui, serve para entender o caminho do seu processo,

---

<sup>83</sup> A *teleological* (or planned change) model views development as a cycle of goal formulation, implementation, evaluation, and modification of actions or goals based on what was learned or intended by the entity. This sequence emerges through the purposeful enactment or social construction of an envisioned end state among individuals within the entity. Teleological models of development incorporate the systems theory assumption of equifinality; there are several equally effective ways to achieve a given goal. There is no assumption about historical necessity. Rather, these models rely on agency as the explanatory principle: they posit a set of functions or goals desired by an organizational unit, which it has to acquire in order to ‘realize’ its aspirations. Development is movement toward attaining a purpose, goal, function, or desired end state. (ibid.)

e para isto, “as *teorias teleológicas* também focam apenas os objetivos de uma única entidade, a construção social ou o estado final previsto para explicar o desenvolvimento.” (VAN DE VEN, 2007, p. 204, tradução nossa)<sup>84</sup>

Prosseguindo com o que se pretendeu compor como metodologia investigativa, deve-se passar a entender como foi utilizada essa miríade de possibilidades, anteriormente expostas, no desenvolvimento do experimento. Objetivamente, uma vez que a literatura corrobora, deve-se partir do entendimento que apenas pela comparação entre as diversas possibilidades que se apresentaram ao longo da pesquisa e do que já foi conhecido como referência bibliográfica foi possível chegar a denominadores plausíveis de análise e conclusão. Por isso:

O método comparativo também facilita manter a pesquisa focada e gerenciável. Reduz a complexidade porque é muito difícil analisar uma grande variedade de dados de campo sem orientação conceitual. Esta abordagem enfatiza que testar uma teoria de processo deve ser baseada no poder explicativo relativo de teorias alternativas que estão disponíveis ou que podem ser desenvolvidas para explicar os fenômenos. Também é consistente com o princípio de que o conhecimento avança por aproximações sucessivas e comparações de teorias alternativas concorrentes [...]. (VAN DE VEN, 2007, p. 205, tradução nossa)<sup>85</sup>

A observação metodológica dos eventos dos ensaios fora confrontada e suas amostragens comparadas tendo como prumo o escopo e objetivos desta tese. Também, com a mesma relevância, considerou-se o que foi abordado no referencial teórico para esta tese, como também, o descrito nesta metodologia.

Ainda, deve-se considerar que existiram obstáculos no caminho da pesquisa. Nem sempre as informações necessárias para as análises estavam disponíveis. Isto porque o pesquisador esteve *do lado de fora* do processo de ensaio, atuando como observador externo ao processo. O que ocorreu *do lado de dentro* esteve, de qualquer forma, vinculado ao que o gestor do ensaio observado conseguiu ou quis mostrar, ou seja, o que passou pelas suas escolhas, conscientes ou não, estava dentro de sua mente e só foi revelado a partir do seu discurso, quando houve um discurso. Por isso:

---

<sup>84</sup> Teleological theories also focus on only a single entity’s goals, social construction, or envisioned end state to explain development. (ibid.)

<sup>85</sup> The comparative method also facilitates keeping the research focused and manageable. It reduces complexity because it is very difficult to analyze a large array of field data without conceptual guidance. This approach emphasizes that testing a process theory should be based on the relative explanatory power of alternative theories that are available or that can be developed to explain the phenomena. It is also consistent with the principle that knowledge advances by successive approximations and comparisons of competing alternative theories. (ibid.)

Tipicamente, os gerentes são partes interessadas-chaves em estudos de campo de mudança em suas organizações. Sem observar um processo de mudança do ponto de vista do gestor, torna-se difícil para um pesquisador compreender a dinâmica enfrentada pelos gerentes que estão dirigindo o esforço de mudança e, assim, gerar novos conhecimentos que avancem a teoria e a prática de gerenciar a mudança. Se os participantes da organização não entendem a relevância de um estudo, também há pouca motivação para fornecer acesso e informações a um investigador. (VAN DE VEN, 2007, p. 206, tradução nossa)<sup>86</sup>

Isto reforça a necessidade do foco, do ponto de vista da observação e das análises estar no regente. Mesmo assim, as informações que estão para além da observação direta, as que estão de posse dos observados, tiveram que passar por um processo de dedução para que fossem finalmente conhecidas. Aqui, retorna-se ao início deste texto, quando foi exposto por onde esta metodologia foi construída, a partir das observações diretas do objeto da tese, tendo a perspectiva da regência como ponto referencial. Também deve-se dizer que:

Com uma abordagem dedutiva, as etapas básicas na elaboração da pesquisa podem consistir em adotar uma ou mais teorias de processo de mudança [...], desenvolver um modelo operacional para a teoria e, em seguida, usá-lo para determinar quão próximo um processo observado corresponde à teoria. Com a abdução, as etapas podem incluir a observação de processos de estabilidade e mudança ao longo do tempo em algumas entidades organizacionais, classificando dados em categorias significativas, desenvolvendo proposições explicando as observações e corroborando-as com uma amostra diferente ou na mesma amostra em um tempo diferente. (VAN DE VEN, 2007, p. 207, tradução nossa)<sup>87</sup>

Assim, o experimento realizado adequou-se ao que já foi desenvolvido e argumentado anteriormente. Pode-se considerar que este caminho não foi linear e que confirmações, validações, alterações ocorreram sem previsibilidade processual. As conclusões estiveram, naturalmente, em modificação dinâmica à medida que avançaram os estudos e as análises dos resultados das observações dos processos dos ensaios musicais. Nada ficou ileso e intocável neste caminho. Isto porque,

---

<sup>86</sup> Typically, managers are key stakeholders in field studies of change in their organizations. Without observing a change process from the manager's perspective, it becomes difficult for a researcher to understand the dynamics confronting managers who are directing the change effort, and thereby generate new knowledge that advances the theory and practice of managing change. If organizational participants do not understand the relevance of a study, there is also little to motivate them to provide access and information to an investigator. (ibid.)

<sup>87</sup> With a deductive approach, the basic steps in designing research might consist of adopting one or more process theories of change [...], developing an operational template for the theory, and then using it to determine how closely an observed process matches the theory. With abduction, the steps might include observing processes of stability and change over time in a few organizational entities, sorting data into meaningful categories, developing propositions explaining the observations, and corroborating them with. (ibid.)

Há um ciclo iterativo estreito entre dedução, abdução e verificação em estudos fundamentais de construção de teoria. Strauss (1987) enfatizou que todas as teorias científicas requerem que elas sejam concebidas, então elaboradas, então verificadas. [...]. No curso de um estudo longitudinal, a maioria dos pesquisadores se movem para frente e para trás entre esses modos de investigação muitas vezes. (VAN DE VEN, 2007, p. 207, tradução nossa)<sup>88</sup>

O experimento, em última instância, foi capaz de fazer da melhor forma possível, a coleta dos dados. Esta etapa, foi de suma importância para o ciclo do processo desta pesquisa. Estes dados continham as informações necessárias para que fosse possível construir e elaborar as demais etapas da investigação. Deles dependiam as teorias, as generalizações, as narrativas, as histórias dos processos, as verificações, etc., tudo que foi descrito como parte relevante nesta argumentação metodológica. Observa-se que,

Como a mudança é definida como uma divergência observada em uma entidade organizacional ao longo do tempo, um estudo de processo implica necessariamente a coleta de dados longitudinais. Esses dados podem ser obtidos observando-se a sequência de eventos de mudança como eles ocorrem em tempo real, ou confiando em dados arquivísticos para obter uma conta retrospectiva do processo de mudança. A maioria dos estudos de mudança organizacional são retrospectivos, os resultados já são conhecidos antes do início da coleta de dados. Estudos retrospectivos fornecem a vantagem de conhecer o “quadro geral” - como as coisas se desenvolveram e os resultados que se seguiram. Este conhecimento *post hoc* é útil para interpretar eventos que se desenrolaram, e para construir uma narrativa do processo. Quando os pesquisadores conduzem observações em tempo real de um processo de mudança à medida que ele se desenrola, eles não têm essa vantagem de reflexão tardia e podem perder ocorrências ou eventos que posteriormente podem ser vistos como críticos. Até que tenhamos a bússola de todo o processo, muitas vezes não temos como saber o que é importante e o que não é. (VAN DE VEN, 2007, p. 208, tradução nossa)<sup>89</sup>

Por isto, o que se buscou foi uma forma de se obter tais informações ao longo das observações utilizando critérios adequados a esta pesquisa. Algumas categorias foram utilizadas para me-

<sup>88</sup> There is a tight iterative cycle between deduction, abduction, and verification in grounded theory building studies. Strauss (1987) emphasized that all scientific theories require that they be conceived, then elaborated, then checked. (ibid.)

<sup>89</sup> Because change is defined as an observed difference in an organizational entity over time, a process study necessarily entails collecting longitudinal data. These data can be obtained either by observing the sequence of change events as they occur in real time, or by relying on archival data to obtain a retrospective account of the change process. Most studies of organizational change are retrospective, conducted after outcomes are already known before data collection begins. Retrospective studies provide the advantage of knowing the ‘big picture’—how things developed and the outcomes that ensued. This post hoc knowledge is helpful for interpreting events that unfolded, and for constructing a narrative of the process. When researchers conduct real-time observations of a change process as it unfolds, they do not have this advantage of after thought and may miss occurrences or events that later can be viewed as critical. Until we have the compass of the entire process, we often have no way of knowing what information is important and what is not. (ibid.)

lhor separar as fontes de influência nas modificações nos processos dos ensaios musicais. Estas ajudaram a pesquisa a ser mais precisa no que tange os objetivos e na separação dos eventos e mudanças. Entende-se, no que tange a categorias e critérios de separação de dados em estudos de processo o seguinte:

No estudo do desenvolvimento humano, Schaie (1965) discutiu três fontes comuns de mudança temporal: 1. Idade: A idade ou duração temporal do indivíduo no momento da medição. Essa variável representa aquela parte de desenvolvimento e mudança que é produzida pelo desdobramento de processos biológicos ou institucionais. 2. Coorte: O conjunto de características de todos os indivíduos que nasceram ao mesmo tempo e passam por processos de desenvolvimento semelhantes, como as aulas na escola. Esta variável representa as condições históricas comuns que moldam o desenvolvimento de uma dada coorte. 3. Transiente: Todos os fatores temporários ou imediatos e não cumulativos que influenciam os resultados ou as variáveis dependentes no momento da medição. (VAN DE VEN, 2007, p. 208-209, tradução nossa)<sup>90</sup>

Tais fontes foram consideradas durante a coleta e nas análises dos dados obtidos pelo experimento. Dentre estas, mesmo que todas sejam consideradas relevantes para o processo desta pesquisa, a terceira apresentou elementos que foram expostos nos objetivos desta tese. Sem poder suprimir as demais, por conterem subsídios presentes nas amostras levantadas, esta teve uma atenção diferenciada quando do processamento e análise dos dados. Assim, a seleção e organização dos dados considerou o fator Transiente da observação como o mais relevante para esta pesquisa. As amostras contiveram informações divergentes e ainda complementares que só após as suas análises foi possível entender seus reais significados para esta pesquisa. O que teve que ser considerado aqui foi a validade destas amostras para os objetivos desta pesquisa, pois,

Não há nenhuma suprema forma de amostragem para a investigação de processos. Uma amostra homogênea tem a vantagem de manter ao mínimo a multiplicidade de explicações alternativas para os processos de desenvolvimento. Isto é especialmente vantajoso no caso de sequências longas de eventos, porque são particularmente vulneráveis a ocorrências acidentais ou imprevistas que alteram o curso do desenvolvimento. Comparando casos que são semelhantes em tantos aspectos quanto possível facilita identificar se os processos de mudança são devidos a tais eventos transitórios ou a modelos

---

<sup>90</sup> In the study of human development, Schaie (1965) discussed three common sources of temporal change: 1. Age: The age or temporal duration of the individual at the time of measurement. This variable represents that part of development and change that is produced by unfolding biological or institutional processes. 2. Cohort: The set of characteristics of all individuals who were born at the same time and go through similar developmental processes, such as classes in school. This variable represents the common historical conditions that shape the development of a given cohort. 3. Transient: All the temporary or immediate and non-cumulative factors that influence outcomes or the dependent variables at the time of measurement. (ibid.)

de desenvolvimento mais básicos, mas não controla os efeitos de coorte. Uma amostra homogênea também facilita o desenvolvimento e a investigação de questões ou hipóteses muito precisas e focadas. Assim, a amostragem homogênea é útil quando uma teoria de mudança ou desenvolvimento bem especificada está disponível. Entretanto, uma amostra ampla e heterogênea pode fornecer uma melhor oportunidade para detectar se as fontes de mudança são devidas ao desenvolvimento temporal, à coorte ou a fatores transitórios. (VAN DE VEN, 2007, p. 211, tradução nossa)<sup>91</sup>

Assim, buscando o que melhor se podia utilizar para o desenvolvimento desta pesquisa, nada, a princípio, pôde ser abandonado. Os critérios de avaliação e descarte foram sempre revistos e confrontados cuidadosamente, tendo o escopo da tese e seus objetivos como meta última. Todas as informações que surgiram no decorrer das etapas estiveram sujeitas a serem incluídas caso suas relevâncias se mostrassem pertinentes e adequadas às necessidades da pesquisa. Mesmo tendo um parâmetro bem definido no escopo do texto, encontrar os limites e estabelecer suas delimitações de forma objetiva foi um trabalho difícil dentro deste contexto. Por isso,

O método comparativo é talvez a estratégia mais geral e básica para gerar e avaliar conhecimento científico válido. Esta estratégia envolve a seleção de grupos de comparação que diferem no escopo da população e categorias conceituais de interesse central para a pesquisa. [...]. Desta forma, os pesquisadores podem desenvolver e avaliar os limites de suas proposições. Um amplo esquema de amostragem também permite que o pesquisador estabeleça vínculos empíricos entre diferentes especialidades ou escolas de pensamento que emergiram para diferentes cenários organizacionais nos quais ocorre o processo de mudança. (VAN DE VEN, 2007, p. 211, tradução nossa)<sup>92</sup>

Partindo das comparações necessárias para esta pesquisa, procurou-se quais as possibilidades de comparação que de algum modo conseguiam contribuir para o desenvolvimento do experimento com maior assertividade. Com isto, a possibilidade de inadequação diminuiu conside-

---

<sup>91</sup> There is no one best sampling scheme for process research. A homogeneous sample has the advantage of keeping to a minimum the multitude of alternative explanations for developmental processes. This is especially advantageous in the case of lengthy sequences of events, because they are particularly vulnerable to accidental or adventitious occurrences that shift the course of development. Comparing cases that are similar in as many respects as possible facilitates identifying whether change processes are due to such transient events or to more basic developmental models, but does not control for cohort effects. A homogeneous sample also facilitates the development and investigation of very precise, focused questions or hypotheses. Hence homogeneous sampling is useful when a well-specified theory of change or development is available. A broad, heterogeneous sample, however, may provide a better opportunity to detect whether sources of change are due to temporal development. (ibid.)

<sup>92</sup> The comparative method is perhaps the most general and basic strategy for generating and evaluating valid scientific knowledge. This strategy involves the selection of comparison groups that differ in the scope of the population and conceptual categories of central interest to the research. [...] In this way researchers can develop and evaluate the limits of their propositions. A broad sampling scheme also permits a researcher to make empirical links between different specialties or schools of thought that have emerged for different organizational settings in which the change process occurs. (ibid.)

ravelmente, tornando a amostra e os dados por ela obtidos mais válidos para análises e conclusões. Então, buscou-se uma forma de estabelecer uma linha básica para o tipo de coleta, entendendo que:

Dado as compensações de amostras homogêneas e heterogêneas, Pettigrew (1990: 275-7) sugere quatro diretrizes úteis para a seleção de casos para estudo: 1. “Ir para situações extremas, incidentes críticos e dramas sociais.” [...] 2. “Ir para tipos polares.” [...] 3. “Ir para níveis de experiência elevados dos fenômenos em estudo.” [...] 4. “Ir para uma escolha mais informada dos sites e aumentar as probabilidades de negociação de acesso.” Casos devem muitas vezes ser selecionados com base em quem vai cooperar, e não em razão de amostragem ideal. Isto, naturalmente, introduz um viés de amostragem que deve ser considerado para tirar conclusões do estudo. (VAN DE VEN, 2007, p. 211-212, tradução nossa)<sup>93</sup>

Ora, para o que se pôde concluir, antecipadamente, desta pesquisa e da realidade da prática da regência e grupos musicais, a quarta diretriz foi a que melhor se harmonizou. Esta favoreceu um maior acesso às informações que estiveram além das possibilidades dedutivas inerentes ao processo de pesquisa. Como o que se buscou aqui foi uma pesquisa do processo em si, e com isso ter mais dados, esta diretriz se apresentou como aquela que possibilitou isto. As diretrizes anteriores podem estar mais adequadas quando se tratar de uma pesquisa focada nos resultados dos procedimentos dos ensaios musicais; não foi o caso desta pesquisa.

Isto posto, passa-se a considerar a quantidade de dados necessários para poder efetivamente processar e analisar as informações, resultando no desfecho almejado. Dentro deste cenário de possibilidades, estimou-se qual o montante seria necessário obter das amostras para que fosse considerada válida a pesquisa. Entende-se que informação insuficiente é igualmente prejudicial quando em excesso, pois, em ambos os casos, poderiam prejudicar o manejo dos dados inviabilizando o processamento adequado. A medida plausível de informações foi algo deveras importante. Distorções e equívocos podem ser evitados se o planejamento prever as possibilidades desta questão. Tendo isto em mente, foi importante saber que:

Em estudos de processo longitudinais, a consideração do tamanho da amostra central é o *número de intervalos temporais* ou *eventos* obtidos em um processo de mudança em cada caso. O número de intervalos temporais ou eventos observados depende do que constitui o fluxo “natural” da experiên-

<sup>93</sup> Given the tradeoffs between homogeneous and heterogeneous samples, Pettigrew (1990: 275–7) suggests four useful guidelines for selecting cases to study: 1. ‘Go for extreme situations, critical incidents and social dramas.’ [...] 2. ‘Go for polar types.’ [...] 3. ‘Go for high experience levels of the phenomena under study.’ [...] 4. ‘Go for a more informed choice of sites and increase the probabilities of negotiating access.’ Cases must often be selected on the basis of who will cooperate, rather than on grounds of optimal sampling. This, of course, introduces a sampling bias that must be considered in drawing conclusions from the study. (ibid.)

cia nos casos de mudança organizacional em estudo. Os processos de mudança organizacional variam em *duração temporal* e *granularidade*. [...]. Granularidade refere-se à precisão ou diferenciação de eventos que são registrados ao longo da duração temporal de um caso em estudo. A granularidade dos eventos varia muito, abrangendo de eventos de tão grande alcance que apenas 5 a 20 podem ser observados durante o período de estudo para eventos de tão pequeno escopo que vários milhares ocorrem. A granularidade do evento normalmente aumenta com o detalhe microanalítico do processo de mudança que está sendo investigado. (VAN DE VEN, 2007, p. 212-213, tradução nossa)<sup>94</sup>

No caso deste experimento, a *gramatura*, ou o tamanho, dos dados obtidos pelas amostras variaram consideravelmente. O nível de detalhe colhido foi um fator importante quando das análises dos dados no decorrer da pesquisa. Assim, para melhor uso do método comparativo, estimou-se que o mesmo nível de detalhe ajudaria no desenvolvimento e nas conclusões mais acertadas. Então, o desenho do processo do experimento e sua medida temporal foram os elementos que direcionaram o tipo de detalhamento dos dados coletados pelas amostras observadas. De igual modo, a quantidade de observações que foram realizadas estivera sob o mesmo cuidado do exposto anteriormente sobre o detalhamento dos dados. O quanto se investiu nas observações foi também matéria de avaliação prévia, para não cair nas mesmas dificuldades apresentadas. Como a proposta foi utilizar uma metodologia onde os casos são comparados, a medida necessária para fazer tal comparação careceu de uma análise e validação constante. Deve-se ter em mente que o roteiro da experimentação, na presente pesquisa, esteve em uma *rigidez flexível*; precisou-se de uma estrutura definida por onde se pôde enxergar um caminho e precisou-se ser extremamente moldável à realidade deste mesmo caminho. Isto se deve ao fato de que:

Há implicações importantes do número de casos e eventos observados em um estudo para o planejamento da pesquisa de processo e análise de dados [...]. Estudos que consistem em *poucos casos*, *poucos eventos* refletem o projeto típico de amostragem de estudos de casos comparativos. Às vezes, podem haver poucos eventos, não devido à escassez de dados, mas porque apenas alguns ocorrem. (VAN DE VEN, 2007, p. 213, tradução nossa)<sup>95</sup>

<sup>94</sup> In longitudinal process studies, the central sample size consideration is the *number of temporal intervals* or *events* obtained on a change process in each case. The number of temporal intervals or events observed depends on what constitutes the ‘natural’ flow of experience in the organizational change cases being studied. Organizational change processes vary in *temporal duration* and *granularity*. [...] Granularity refers to the preciseness or discreteness of events that are recorded throughout the temporal duration of a case being studied. The granularity of events varies greatly, ranging from events of such large scope that only 5 to 20 might be observed over the period of study to events of such small scope that several thousand occur. Event granularity typically increases with the micro-analytic detail of the change process being investigated. (ibid.)

<sup>95</sup> There are important implications of the number of cases and events observed in a study for process research design and data analysis. [...] Studies consisting of *few cases*, *few events* reflect the

Ainda, existiu a necessidade de entender melhor o que significa Evento, suas características e partes constituintes, pois este se apresenta, também, com uma qualidade distintiva que foi considerada na questão do ensaio musical e seus processos. A visão deste, e de outros elementos processuais, pode ser de difícil descrição, uma vez que são parte de escolhas interpretativas particulares, dependendo do modelo de teoria de processo que está sendo utilizado no momento. Estabelecer como tais questões serão tratadas evitará erros interpretativos futuros. Por isso,

É útil distinguir entre incidentes e eventos numa teoria de processo (Abbott, 1984), [...]. Os incidentes são observações empíricas operacionais, enquanto que os eventos são conceitos abstratos de conjuntos de incidentes agrupados ou codificados. O fluxo de incidentes, um conjunto de atividades de primeira ordem diretamente observável, é traduzido em uma sequência de eventos, uma construção de segunda ordem mais abstrata. Isso implica que alguns incidentes podem ser incorporados em diferentes domínios conceituais e utilizados como constituintes de eventos diferentes. Os eventos podem diferir no escopo temporal e espacial, e como resultado, os incidentes podem indicar mais de um evento sobreposto. [...]. Outra complicação é a possibilidade de que a relação incidente-evento possa mudar ao longo do tempo (Abbott, 1984). O significado dos eventos pode mudar à medida que o processo se desenrola. A mesma mudança é possível nas relações incidente-evento. (VAN DE VEN, 2007, p. 217, tradução nossa)<sup>96</sup>

Então, com isto, o que se pôde esperar para o desenrolar da pesquisa foi uma evolução dos conceitos e definições que acompanhou a própria vida dinâmica dos procedimentos observados. Por isso, é importante voltar, neste ponto, ao que já foi dito anteriormente neste texto quando foram expostas as intenções desta tese, ou melhor, quando foi dito acerca do que *não* se pretendia provar ou prever antecipadamente, no que se trata de definições absolutas e conceitos definitivos. O meio escolhido foi o de caminhar com o processo e progressivamente ir respondendo às perguntas estabelecidas e as que forem surgindo derivadas dessas, mantendo o compromisso com o escopo do trabalho. Com isso, a percepção do que foi sendo observado esteve em constante melhoria, progressivamente mais sensível e calibrada para que o que fos-

---

typical sampling design of comparative case studies. Sometimes there may be few events, not due to paucity of data, but because only a few occur. (ibid.)

<sup>96</sup> It is useful to distinguish between incidents and events in a process theory (Abbott, 1984), [...]. Incidents are operational empirical observations, while events are abstract concepts of bracketed or coded sets of incidents. The stream of incidents, a directly observable first-order set of activities, is translated into a sequence of events, a more abstract second-order construction. This implies that some incidents may be embedded in different conceptual domains and utilized as constituents of different events. Events may differ in temporal and spatial scope, and as a result, incidents may indicate more than one, overlapping event. [...]. Another complication is the possibility that the incident–event relationship may change over time (Abbott 1984). The significance of events may change as the process unfolds. The same change is possible in incident–event relations. (ibid.)

se se apresentando, o que estivesse à frente do pesquisador, pudesse ser interpretado com a melhor coerência discriminatória possível. Para isto, tais entendimentos dos elementos dos processos foram esclarecedores e ajudaram a ampliar o domínio do pesquisador no manejo dos dados. Desta forma, entendeu-se que:

[...] enquanto os eventos são construções indicadas por incidentes, a relação de indicação é mais complicada para os dados qualitativos do que para os escores quantitativos. A suposição de uniformidade entre respondentes e respostas em psicometria e teoria de escala pode não ser válida para dados usados para definir eventos. O que a análise quantitativa classificaria como um erro podem ser nuances bastante importantes para dados qualitativos. [...]. O elemento básico da informação em um dado qualitativo é uma sequência agrupada de palavras sobre um incidente discreto. Palavras brutas, frases ou histórias sobre incidentes que são recolhidos a partir de campo ou a partir de arquivos não podem ser inseridos em um arquivo de dados qualitativos até que estejam agrupados em um dado. Obviamente, regras de decisão explícitas que refletem os objetivos substantivos da pesquisa são necessárias para juntar palavras brutas. (VAN DE VEN, 2007, p. 217-218, tradução nossa)<sup>97</sup>

Assim, a partir destes entendimentos, buscou-se descrever os eventos e os incidentes dos ensaios de modo completo a explicar os dados neles contidos. A necessidade de distinção entre o que se considerou um ou outro foi relevante quando se escrutinou os processos de ensaio e o tempo medido nestes. O estabelecimento de parâmetros foi útil para agrupar os elementos e poder manejar os dados com mais confiança e analisar o conjunto correto de informações da maneira adequada para esta pesquisa. Também foi importante saber que:

As regras de decisão podem variar no nível de especificidade e na duração temporal dos incidentes que constroem. Algumas regras especificam definições refinadas de incidentes que interpretam cada ação como um incidente separado; outros adotam definições grosseiras que exigem episódios mais longos para incidentes. A granularidade adequada dos incidentes depende das taxas de desenvolvimento de vários tipos de processos e das diferentes questões de pesquisa associadas a essas taxas. (VAN DE VEN, 2007, p. 218, tradução nossa)<sup>98</sup>

<sup>97</sup> [...] while events are constructs indicated by incidents, the indication relationship is more complicated for qualitative data than it is for quantitative scores. The assumption of uniformity across respondents and responses in psychometrics and scale theory may not hold for data used to define events. What quantitative analysis would classify as an error may be quite important nuances for qualitative data. [...]. The basic element of information in a qualitative datum is a bracketed string of words about a discrete incident. Raw words, sentences, or stories about incidents that are collected from the field or from archives cannot be entered into a qualitative data file until they are bracketed into a datum(s). Obviously, explicit decision rules that reflect the substantive purposes of the research are needed to bracket raw words. (ibid.)

<sup>98</sup> Decision rules may vary in the level of specificity and the temporal duration of incidents they construct. Some rules specify fine-grained definitions of incidents that interpret each action as a separate incident; others adopt coarse-grained definitions that require longer episodes for incidents. The proper granularity of incidents depends on the rates of development of various kinds of processes, and

Como forma de garantir que as informações estão em seus lugares próprios e que nada seja deixado pelo caminho, pôde-se utilizar métodos de verificação e validação durante os procedimentos da experimentação. Desta forma, com outras perspectivas, complementa-se o que pôde ter fugido aos olhares da pesquisa, por razões diversas. A principal intenção nisto foi confirmar se o que foi construído nesta metodologia esteve livre de falhas e que pudessem ser corrigidas a tempo.

O uso de outras vozes, além do pesquisador, colaborou com o desenvolvimento da pesquisa, que, sendo criteriosas, passaram pelo filtro crítico da própria pesquisa antes de serem consideradas válidas e incorporar o corpo de informações. Levantou-se a necessidade de validar as conclusões baseado no seguinte entendimento:

Dois procedimentos básicos podem aumentar a confiabilidade e a validade da codificação de incidentes. Em primeiro lugar, a codificação de incidentes a partir de fontes de dados brutos pode ser realizada por dois ou mais pesquisadores. O consenso entre os codificadores aumenta a consistência das interpretações das regras de decisão usadas para identificar incidentes. Em segundo lugar, as codificações de incidentes podem ser revistas por informantes-chave da organização. É útil perguntar aos informantes se algum incidente está faltando ou descrito incorretamente. Com base nesse feedback, as revisões nas listagens de incidentes podem ser feitas se elas estiverem de acordo com as regras de decisão para definir cada incidente. Normalmente, essas duas etapas resultam em uma listagem mais completa de incidentes sobre o processo de mudança que está sendo estudado. (VAN DE VEN, 2007, p. 219-220, tradução nossa)<sup>99</sup>

Assim, o que foi primordialmente estabelecido nesta codificação, foi posto sob o julgamento e avaliação e validação de outras vozes, como, por exemplo, nas entrevistas com o regente observado. Ainda sobre a separação entre eventos e incidentes dos ensaios musicais, lançou-se mão de ferramentas estratégicas que identificam melhor um ou outro. A ordem e a sequência dos eventos identificados podem ser vistas de diversos modos e abordagens.

Abordagens *abdutivas* vão primeiro para os dados - os incidentes - e passam pelo crivo de várias instâncias, derivando categorias de baixo para cima, usando o método comparativo constante para identificar conceitos de dados (Dougherty 2002). Langley (1999) discute duas estratégias adicionais para

---

the differing research questions associated with these rates. (ibid.)

<sup>99</sup> Two basic procedures can enhance the reliability and validity of incident coding. First, coding of incidents from raw data sources can be performed by two or more researchers. Consensus among coders increases the consistency of interpretations of the decision rules used to identify incidents. Second, incident codings can be reviewed by key organizational informants. It is useful to ask informants if any incidents are missing or incorrectly described. Based on this feedback, revisions in the incident listings can be made if they conform to the decision rules for defining each incident. Typically, these two steps result in a more complete listing of incidents about the change process being studied. (ibid.)

dar sentido aos dados do processo: *Mapeamento visual*. Como diz o ditado, “uma imagem vale mais que mil palavras”. Um diagrama de como os incidentes desdobrados por categorias de eventos ou atores ao longo do tempo é um método útil para organizar dados de incidentes. As representações gráficas visuais permitem a apresentação compacta de grandes quantidades de informação e são particularmente úteis para analisar os dados do processo, porque permitem a exibição simultânea de um grande número de dimensões e mostram precedência, processos paralelos e a passagem do tempo. [...]. *Suporte temporal*. Várias categorias de eventos através de mapeamento visual podem ser organizadas ao longo do tempo por fases, estágios ou períodos distintos de atividades. [...]. É importante notar que esses períodos não são “fases” no sentido de um processo sequencial previsível, mas simplesmente uma forma de estruturar a descrição de eventos (Langley, 1999). Abordagens *dedutivas* utilizam a teoria para especificar a ordem esperada e a sequência de categorias de eventos. *Correspondência de modelos*. Nesta estratégia, os modelos operacionais de uma ou mais teorias de processo [...] são usados para determinar quão próxima uma sequência de eventos observada corresponde a cada teoria. (VAN DE VEN, 2007, p. 220-221, tradução nossa)<sup>100</sup>

Estas abordagens, em momentos distintos, foram utilizadas de maneira inter-relacionada, com os dados e as análises, pois, com uma realidade insólita como a do objeto desta pesquisa, foi necessária a utilização de diversos mecanismos simultâneos. Tais abordagens ajudaram a pesquisa na sua organização, seleção e comparação dos dados obtidos pela coleta. A princípio, o que pôde ser utilizado para esta pesquisa foram conhecimentos que entendem esta separação operacional de três formatos: abordagens abduativas, abordagens dedutivas e correspondência de modelos. De antemão, todas estas possibilidades são válidas do ponto de vista teórico, suas eficácias puderam ser confirmadas quando ocorreram as necessidades de seus usos.

Com todos os elementos apresentados entende-se que um caminho possível e seguro de ser percorrido está posto. A elaboração de uma narrativa genérica que seja suportada por uma teoria do processo corroborando a realidade dos processos de ensaio e sua medida de tempo foi desenvolvida seguindo o que foi indicado pela metodologia apresentada. Entende-se, também, com isso, demonstrar e responder o que se questiona neste trabalho. Para além do que

<sup>100</sup> *Abductive* approaches go first to the data—the incidents—and sift through the various instances, deriving categories from the ground up, using the constant comparative method for identifying concepts from data (Dougherty 2002). Langley (1999) discusses two additional strategies for making sense of process data: *Visual mapping*. As the saying goes, ‘a picture is worth a thousand words.’ A diagram of how incidents unfolded by event categories or actors over time is a useful method for organizing incident data. Visual graphical representations permit the compact presentation of large quantities of information, and are particularly useful for analyzing process data because they allow the simultaneous display of a large number of dimensions, and they show precedence, parallel processes, and the passage of time. [...]. Importantly, these periods are not ‘phases’ in the sense of a predictable sequential process but simply a way of structuring the description of events (Langley 1999). *Deductive* approaches make use of theory to specify the expected order and sequence of event categories. *Template matching*. In this strategy, operational templates of one or more process theories [...] are used to determine how closely an observed event sequence matches each theory. (ibid.)

foi apresentado, foi necessário saber que a produção desta tese passou pela construção de uma abordagem teórica que, antes de ser uma mera descrição vaga, precisou adentrar o Processo e entender como o seu funcionamento temporal se apresenta, qual foi a engrenagem geradora dos eventos observados durante a experimentação. Não foi suficiente apenas descrever as observações, foi necessário explicar o que foi observado, mesmo que em um modelo abstrato, identificando a progressão dos eventos (VAN DE VEN, 2007). Para isto, entendeu-se que estas descrições necessitavam de uma história, ou narrativa com algumas características, como sugere Van de Ven (2007):

1. Sequência no tempo<sup>101</sup>;
2. Ator(es) focal(is)<sup>102</sup>;
3. Voz narrativa identificável<sup>103</sup>;
4. Quadro de referência ‘canônico’ ou de avaliação<sup>104</sup>;
5. Outros indicadores de conteúdo ou contexto<sup>105</sup>;

---

<sup>101</sup> Narrativa deve incluir um começo claro, meio e fim... A cronologia é um dispositivo central de organização. Os eventos ou ações referidos em uma narrativa são entendidos como acontecendo em uma sequência. (VAN DE VEN, 2007, p. 224)

Narrative should include a clear beginning, middle, and end . . . Chronology is a central organizing device. The events or actions referred to in a narrative are understood to happen in a sequence. (ibid.)

<sup>102</sup> Narrativas são sempre sobre alguém ou algo... Há um protagonista e, frequentemente, um antagonista também. Os personagens não podem ser desenvolvidos ou mesmo identificados pelo nome, mas, agregado a sequência, eles fornecem um fio que une os eventos em uma narrativa juntos. (VAN DE VEN, 2007, p. 225)

Narratives are always about someone or something . . . There is a protagonist and, frequently, an antagonist as well. The characters may not be developed or even identified by name, but, along with sequence, they provide a thread that ties the events in a narrative together. (ibid.)

<sup>103</sup> Uma narrativa é algo que alguém diz, então sempre deve haver uma voz identificável fazendo a narração. Essa voz reflete um ponto de vista específico do participante chave ou parte interessada escolhido [...]. (ibid.)

A narrative is something that someone tells, so there should always be an identifiable voice doing the narrating. That voice reflects a specific point of view of the key participant or stakeholder chosen in decision [...]. (ibid.)

<sup>104</sup> Narrativas carregam significado e valor cultural porque codificam, implícita ou explicitamente, padrões contra os quais as ações dos personagens podem ser julgadas... Mas, mesmo sem qualquer moral explícita, as narrativas encarnam o sentido do que é certo e errado, apropriado ou inadequado, e assim por diante. (ibid.)

Narratives carry meaning and cultural value because they encode, implicitly or explicitly, standards against which actions of the characters can be judged. . . . But even without any explicit moral, narratives embody a sense of what is right and wrong, appropriate or inappropriate, and so on. (ibid.)

<sup>105</sup> Os textos narrativos geralmente contêm mais do que apenas os eventos nus. Em particular, eles contêm uma variedade de dispositivos textuais que são usados para indicar o tempo, local, atributos dos caracteres, atributos do contexto, e assim por diante. Esses indicadores não avançam o enredo,

Seguindo estas orientações metodológicas foi possível alcançar um conjunto de conhecimentos e destes obter as respostas que foram levantadas nesta tese. O propósito maior foi orientar os passos e as ações deixando tudo em conformidade com a pesquisa, tratando cada instância dentro dos limites desta abordagem.

Em síntese, a abordagem metodológica foi o ponto de vista da gestão por processos e o contexto essencialmente de um grupo de executantes e um regente. A visão da regência foi o ponto de observação do objeto, a execução prática da atividade da regência e sua relação com grupos musicais em um contexto de ensaio. Foi desenhado, na proposta de experimentação e procedimentos metodológicos, um plano de processo hipotético e genérico com os eventos dos processos de ensaio musical. A elaboração de uma narrativa genérica que fosse suportada por uma abordagem metodológica corroborando a realidade dos processos de ensaio e sua medida de tempo foi desenvolvida seguindo o indicado pela metodologia apresentada. Também, se observou a questão do tempo, da ordem temporal do ensaio, sem se ater a quaisquer mudanças que os procedimentos produziram, ou não, nos eventos observados. Lembrando que, ter isonomia completa na pesquisa é impraticável. O intercâmbio de informações entre o pesquisador e as partes interessadas foi sempre buscado. Apenas pela comparação entre as diversas possibilidades foi possível chegar a denominadores plausíveis de análise e conclusão. A observação foi confrontada e comparada tendo como prumo o escopo e objetivos desta tese. Como também, as escolhas e descobertas que foram sendo realizadas, foram expostas com suas informações abrangentes e detalhadas. Foi utilizado o método comparativo, o mesmo nível de detalhe, assim como a mesma quantidade de observações realizadas. Então, o que se pôde esperar para o desenrolar da pesquisa foi uma evolução dos conceitos e definições que acompanhou a própria vida dinâmica dos processos observados, caminhando com o processo e progressivamente respondendo às perguntas.

### 2.3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Utilizando o que foi apresentado no referencial teórico e no argumento metodológico desta tese, construiu-se um procedimento metodológico com um desenho do processo de en-

---

mas fornecem informações que podem ser essenciais para a interpretação dos eventos [...]. (ibid.)

Narrative texts typically contain more than just the bare events. In particular, they contain a variety of textual devices that are used to indicate time, place, attributes of the characters, attributes of the context, and so on. These indicators do not advance the plot, but they provide information that may be essential to the interpretation of the events [...]. (ibid.)

saio musical. Este procedimento metodológico está materializado no experimento realizado a partir de uma descrição narrativa de uma teoria do processo fruto das observações e considerações do pesquisador para o experimento. Assim, esta descrição contém os elementos processuais do ensaio musical no que diz respeito ao assunto em pauta neste trabalho.

Então, a proposta de experimentação teve em seu objetivo principal a necessidade de compreender o tempo dos processos de ensaio. Entende-se ensaio como um processo sistêmico complexo, com sua entropia inicial em valor elevado. Este estado primário do ensaio é desorganizado, no que se refere ao conteúdo musical presente frente ao resultado musical estimado para a apresentação. O caminho entre a desorganização inicial da música em si e o som organizado no final do ensaio foi o que se observou neste experimento. Neste caminho a entropia inicial tende a diminuir à medida que os processos de ensaio vão dando forma, organizando a música à sua adequação final, diminuindo o gasto de energia do grupo até uma estabilidade mínima.

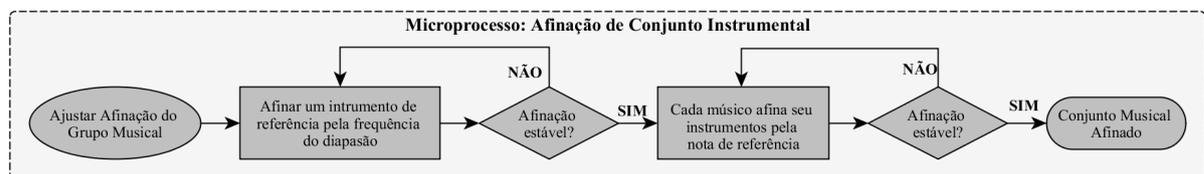
Nesse entendimento, coletou-se o tempo que os processos de ensaio apresentaram para conseguir chegar a uma entrega do próprio processo. Para isto, identificam-se Microprocessos de ensaio, caracterizados por períodos de ensaio que contenham execuções de trechos musicais completos com algum aspecto formal identificável. Estes Microprocessos são partes constituintes do grande processo chamado ensaio. Partindo dessas identificações pontuais, mediu-se o tempo destes Microprocessos de ensaio. Para esta medida de tempo considerou-se apenas os elementos dos Microprocessos que contenham estritamente informações relevantes aos microprocessos, devendo ser desconsideradas quaisquer outras atividades ou discursos que estejam fora deste contexto. Com isso, se conhece a quantidade de tempo que foi utilizado para a realização daqueles Microprocessos de ensaio. Utilizando a linguagem exposta na metodologia, as identificações pontuais foram consideradas inicialmente como Eventos, estes gerados pelos Incidentes dos Microprocessos que o compuseram que, aqui, como analogia terminológica, os Eventos foram considerados como cada Microprocesso de ensaio e os Incidentes suas partes componentes.

Cada microprocesso foi mapeado considerando o escopo deste como saída desejável. Assim, os microprocessos de ensaio tem em suas descrições: entradas, recursos, atividades e saídas alinhadas com o seu escopo e contexto. Neste caminho, o Ensaio foi modelado de dentro para fora, pois foram reconhecidos inicialmente os seus elementos internos constituintes e depois a sua estrutura externa aparente. Estes microprocessos passaram por um mapeamento

de processos cujos limites variam consideravelmente, sem que as suas essências se percam. Isto porque: “1. Devemos mapear os processos *antes* de conhecer quais são os reais limites dos processos – efeito bidê. 2. Cada pessoa entende “processo” de uma maneira muito peculiar e particular.” (PAVANI JUNIOR; SCUCUGLIA, 2011, p. 68). Desta maneira, seguem-se as descrições dos microprocessos de ensaio musical que se aplicam a esta pesquisa. Ao final desta série de descrições será ilustrado, em fluxo, uma sugestão do processo de um ensaio, contendo todos os microprocessos agora apresentados:

1. O microprocesso de afinação de um grupo instrumental tem em seu escopo o ajuste das frequências de todos os instrumentos a um mesmo sistema de afinação e alturas. A entrada deste processo é o grupo musical/instrumental. Os recursos são as pessoas, seus instrumentos, suas competências técnicas nos instrumentos, o ambiente de ensaio adequado, móveis (cadeiras e estantes). As atividades são iniciadas por um músico afinando o seu instrumento a partir de um diapasão (que pode ser mecânico ou eletrônico) na frequência sonora estabelecida no escopo do ensaio e este continua emitindo o som desta nota para que, quando a sua afinação já estiver estabilizada, o conjunto possa afinar seus instrumentos a esta frequência de referência. A saída é a descrição do escopo, ou seja, um conjunto instrumental com todas as frequências ajustadas, afinadas, em um mesmo sistema de afinação, em uma mesma altura. Uma representação gráfica (Figura 1), em fluxo, segue para melhor visualização da descrição feita:

**Figura 1** – Microprocesso de afinação de conjunto instrumental

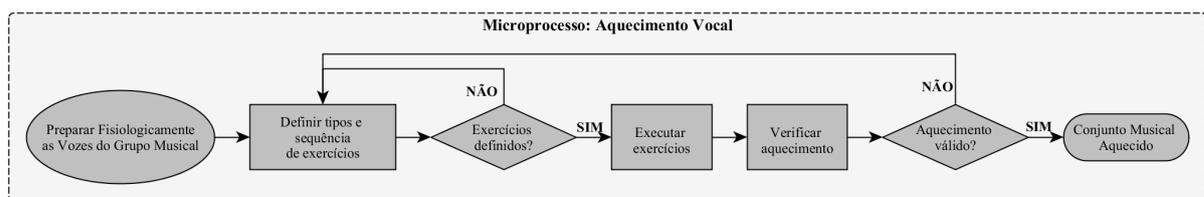


Fonte: Elaborado pelo autor

2. O microprocesso de aquecimento vocal tem em seu escopo preparar fisiologicamente as vozes dos músicos cantores para a execução técnica da obra musical estabelecida nos objetivos do ensaio. A entrada deste processo é o grupo musical/vocal. Os recursos são as pessoas do grupo e um preparador vocal, suas vozes, um instrumento de referência, suas competências técnicas no instrumento e na própria voz, o ambiente de ensaio adequado, móveis (cadeiras e estantes). As atividades são iniciadas

pelo preparador vocal definindo os tipos e sequência de exercícios de acordo com a necessidade técnica do escopo do ensaio e do grupo musical, a execução dos exercícios, verificação e validação do aquecimento vocal. A saída é a descrição do escopo, ou seja, um conjunto vocal em que cada componente está com todo o aparelho fonador fisiologicamente preparado para executar a obra musical prevista para o ensaio. Uma representação gráfica (Figura 2), em fluxo, segue para melhor visualização da descrição feita:

**Figura 2** – Microprocesso de aquecimento vocal



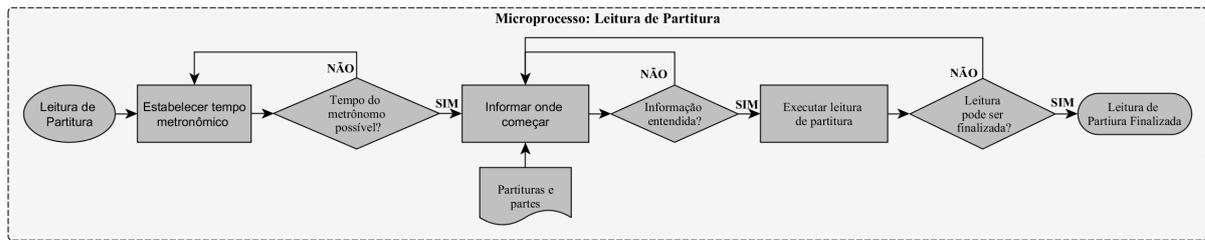
Fonte: Elaborado pelo autor

3. O microprocesso de leitura de partitura tem em seu escopo o conhecimento *gestáltico*, sonoro, acústico, mecânico, da obra musical a ser ensaiada. A escolha em usar esse processo pode estar baseada em uma avaliação das competências do grupo musical em conseguir executar a obra escolhida sem ter passado por um processo de ensaio anterior. As entradas deste processo são o grupo musical e o regente. Os recursos são as pessoas do conjunto musical e o regente, seus instrumentos (e/ou vozes)<sup>106</sup>, suas competências técnicas nos instrumentos e/ou nas vozes e na regência, a partitura do regente, as partes dos músicos, o ambiente de ensaio adequado, móveis (cadeiras e estantes). As atividades são estabelecer um tempo metronômico possível para a execução da obra musical pelo grupo, informar o local na partitura onde se dará o início da leitura de partitura, executar a leitura de partitura, verificar a necessidade de encerrar a leitura. A saída é a descrição do escopo em que o conjunto musical passa a ter o conhecimento prático e *gestáltico* da obra musical que será, a partir de então, em outros microprocessos, ensaiada, corrigindo e ajustando os erros, equívocos e intenções. Uma representação gráfica (Figura 3), em fluxo, segue para melhor visualização da descrição feita:

<sup>106</sup>

Para esta pesquisa, o entendimento de voz humana será como o mesmo valor que os demais instrumentos, manufaturados ou não, ou seja, a voz humana é considerada também como um instrumento musical. (UNGER, 2010)

**Figura 3** – Microprocesso de leitura de partitura



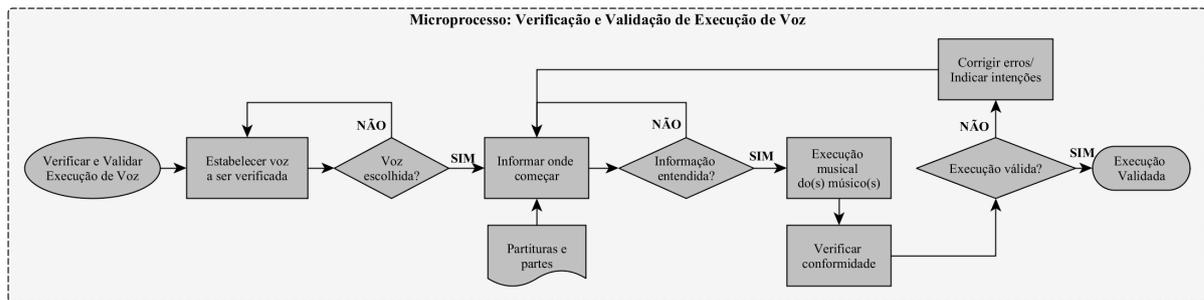
Fonte: Elaborado pelo autor

4. O microprocesso de verificação e validação de execução de voz<sup>107</sup> (e/ou conjunto de timbres que compartilham a mesma voz na partitura, na música), tem em seu escopo verificar e validar se a execução de uma determinada voz está em conformidade com o que se espera pelas informações da própria partitura, análises e expectativas do regente. As entradas são o executante da voz, e/ou grupo musical que compartilha a parte, e o regente. Os recursos são a(s) pessoa(s) do conjunto musical e o regente, seu(s) instrumento(s), sua(s) competência(s) técnica(s) no(s) instrumento(s) e na regência, a partitura do regente, a(s) parte(s) do(s) músico(s), o ambiente de ensaio adequado, móveis (cadeiras e estantes). As atividades são estabelecer a voz que será verificada, informar o local na partitura onde se dará o início da verificação, executar o trecho musical, verificar a conformidade, corrigir os erros e indicar intenções interpretativas, validar a execução. A saída é a descrição do escopo, ou seja, a validação da conformidade da execução como esperado pelo regente. Uma representação gráfica (Figura 4), em fluxo, segue para melhor visualização da descrição feita:

<sup>107</sup>

O termo **voz** aqui deve ser entendido como a parte na música que pode ser uma melodia ou uma parte harmônica de uma determinada textura musical que compõe o todo musical mas é reconhecível como parte deste. Não deve ser confundida com a voz humana, pois esta pode ser separada também em timbres específicos e estes organizados em vozes musicais em uma composição. (DOURADO, 2004)

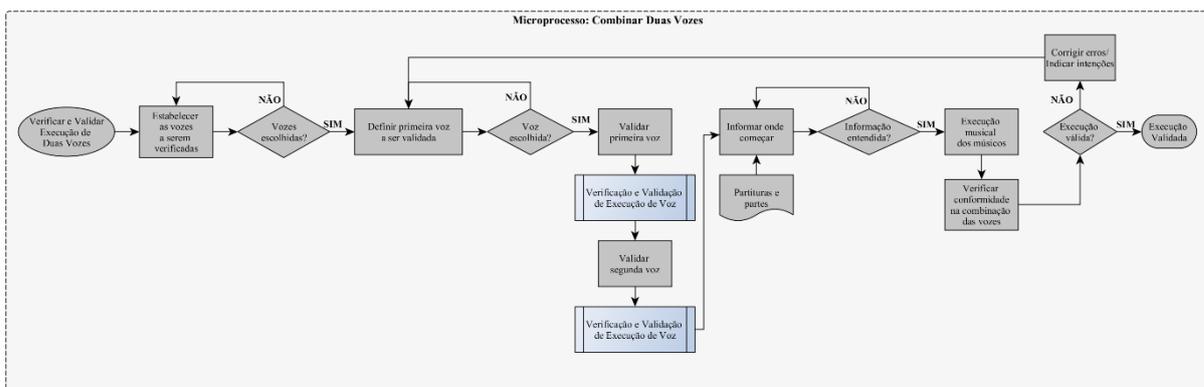
**Figura 4** – Microprocesso de verificação e validação de execução de voz



Fonte: Elaborado pelo autor

5. O microprocesso de combinar duas vozes tem em seu escopo verificar e validar se a execução simultânea de duas vozes está em conformidade com o que se espera pelas informações da própria partitura, análises e expectativas do regente. As entradas são o regente e os executantes das vozes, e/ou subgrupos musicais que compartilham as partes. Os recursos são as pessoas do conjunto musical e o regente, seus instrumentos, suas competências técnicas nos instrumentos e na regência, a partitura do regente, as partes dos músicos, o ambiente de ensaio adequado, móveis (cadeiras e estantes). As atividades são estabelecer os timbres que serão verificados, validar a execução individual de cada voz, executar ambos simultaneamente, verificar a execução coletiva, corrigir erros e indicar intenções interpretativas, validar a execução. A saída é a descrição do escopo, ou seja, a validação da conformidade da execução com o esperado pelo regente. Uma representação gráfica (Figura 5), em fluxo, segue para melhor visualização da descrição feita:

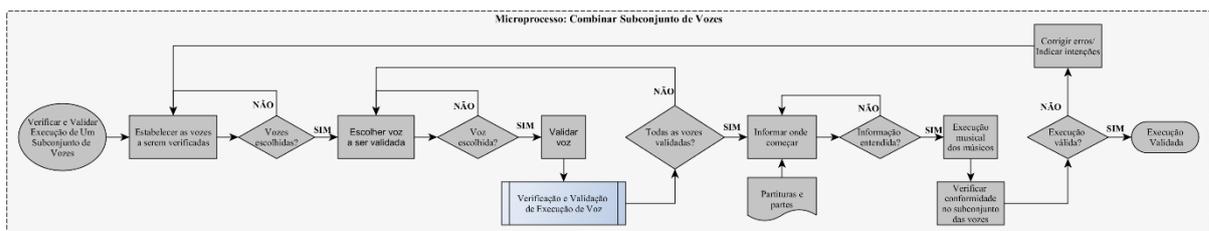
**Figura 5** – Microprocesso de combinar duas vozes



Fonte: Elaborado pelo autor

6. O microprocesso de combinar um subconjunto de vozes tem em seu escopo verificar e validar se a execução simultânea de um determinado subconjunto de vozes está em conformidade com o que se espera pelas informações da própria partitura, análises e expectativas do regente. As entradas são o regente e os executantes das vozes e/ou subgrupos musicais que compartilham as partes. Os recursos são as pessoas do conjunto musical e o regente, seus instrumentos, suas competências técnicas nos instrumentos e na regência, a partitura do regente, as partes dos músicos, o ambiente de ensaio adequado, móveis (cadeiras e estantes). As atividades são estabelecer o subconjunto de vozes que será verificado, validar a execução individual de cada voz, executar o subconjunto simultaneamente, verificar a execução coletiva, corrigir erros e indicar intenções interpretativas, validar a execução. A saída é a descrição do escopo, ou seja, a validação da conformidade da execução como esperado pelo regente. Uma representação gráfica (Figura 6), em fluxo, segue para melhor visualização da descrição feita:

**Figura 6** – Microprocesso de combinar subconjunto de vozes

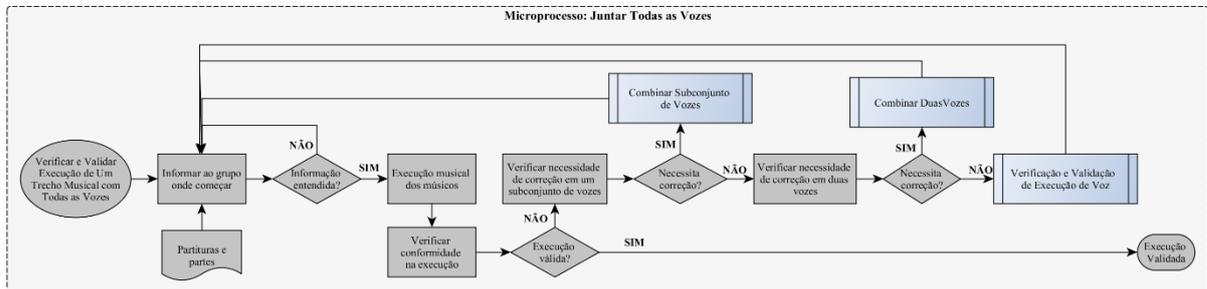


Fonte: Elaborado pelo autor

7. O microprocesso de juntar todas as vozes tem em seu escopo fazer a execução de um determinado trecho musical com todo o conjunto musical presente, verificar e validar se a execução simultânea está em conformidade com o que se espera pelas informações da própria partitura, análises e expectativas do regente. As entradas são grupo musical e o regente; os recursos são as pessoas do conjunto musical e o regente, seus instrumentos, suas competências técnicas nos instrumentos e na regência, a partitura do regente, as partes dos músicos, o ambiente de ensaio adequado, móveis (cadeiras e estantes). As atividades são informar o local de início da execução, executar o trecho musical com todos simultaneamente, verificar conformidade na execução, corrigir erros e indicar intenções interpretativas, validar a execução. A saída é a descrição do escopo, ou seja, a validação da conformidade da execução do trecho

musical segundo o esperado pelo regente. Uma representação gráfica (Figura 7), em fluxo, segue para melhor visualização da descrição feita:

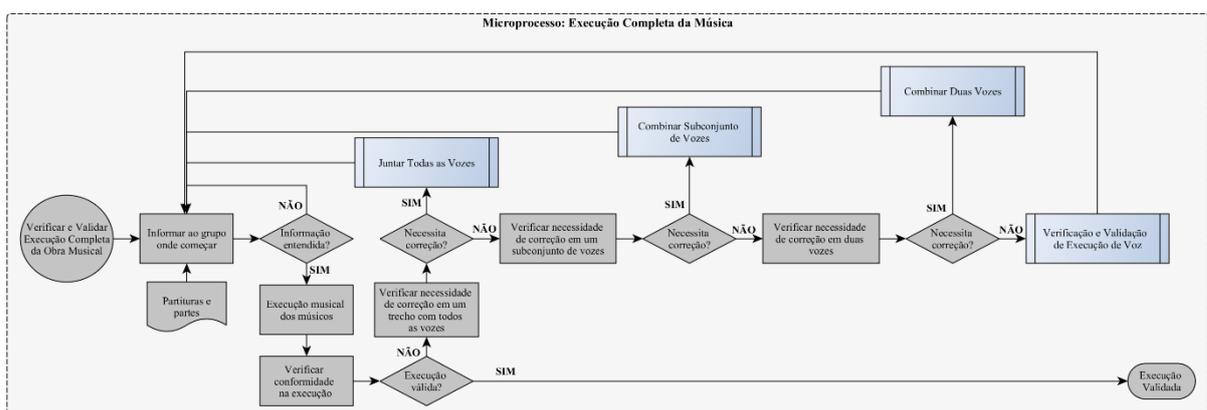
**Figura 7** – Microprocesso de juntar todas as vozes



Fonte: Elaborado pelo autor

8. O microprocesso de execução completa da música escopo fazer a execução de toda a obra musical com todo o conjunto presente e verificar e validar se a execução simultânea está em conformidade com o que se espera pelas informações da própria partitura, análises e expectativas do regente. As entradas são os executantes do grupo musical e o regente. Os recursos são as pessoas do conjunto musical e o regente, seus instrumentos, suas competências técnicas nos instrumentos e na regência, a partitura do regente, as partes dos músicos, o ambiente de ensaio adequado, móveis (cadeiras e estantes). As atividades são informar o local de início da execução, executar toda a música com todos presentes simultaneamente, verificar a conformidade na execução, corrigir erros e indicar intenções interpretativas, validar a execução. A saída é a descrição do escopo, ou seja, a validação da conformidade da execução de toda a obra musical segundo o esperado pelo regente. Uma representação gráfica (Figura 8), em fluxo, segue para melhor visualização da descrição feita:

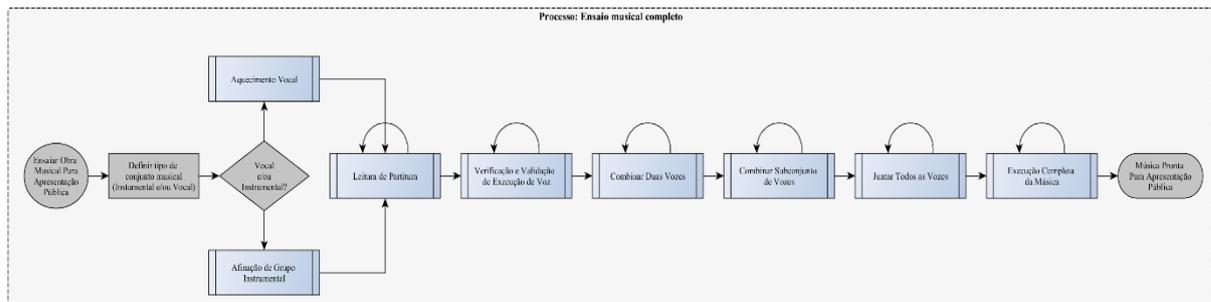
**Figura 8** – Microprocesso de execução completa da música



Fonte: Elaborado pelo autor

Segue, então, uma ilustração em fluxo (Figura 9) do processo um ensaio contendo todos os microprocessos descritos anteriormente, apenas para agrupar o conjunto de microprocessos que se pretendeu utilizar nesta pesquisa. Desta forma, visualiza-se, em um mesmo lugar todas as descrições e ratifica, graficamente, o que já fora tratado no início deste texto, no referencial teórico e na metodologia, acerca do que diz respeito a complexidade do ensaio musical.

**Figura 9** – Processo de ensaio musical completo



Fonte: Elaborado pelo autor

Partindo destas descrições, ficou definido o que deveria ser medido. Pavani Júnior e Scucuglia (2011) descrevem alguns mitos comuns em medição que foram evitados nesta pesquisa. Inicialmente, os autores tratam de um mito que não deve ser considerado como verdadeiro. Este primeiro mito aborda a necessidade de medir tudo: “Quem pretende medir tudo acaba não medindo nada.” (PAVANI JUNIOR; SCUCUGLIA, 2011, p. 260). Por isso, nesta pesquisa, foram priorizadas apenas as medições importantes dentro do que se pretendia atingir com as observações dos ensaios. O segundo mito trata sobre a necessidade de gerar todas as informações de forma exaustiva e precisa: “Excesso de informações não significa melhores indicadores.” (PAVANI JUNIOR; SCUCUGLIA, 2011, p. 261). Assim, a quantidade e a precisão dos indicadores foram aquelas adequadas para a tomada de decisão com qualidade, i.e., a decisão que atendeu aos requisitos das observações dos ensaios. O terceiro mito trata de uma inversão comum que acredita que primeiro deve-se medir para depois ver o que pode ser feito com essas medidas. Então, aqui, primeiro definiu-se as medições importantes para depois construir seus caminhos de medição, tornando-as viáveis para os indicadores. O quarto mito parece ser uma consequência do mito anterior quando, por alguma razão, ainda não é viável uma determinada medida de um determinado indicador. Para os autores, um indicador sem medida continua sendo válido mesmo quando não se possui a informação para gerá-lo. Este deve permanecer listado como lembrete importante para a tomada de decisão até se conseguir, de algum modo, viabilizar um sistema adequado de coleta de dados para ele. Por fim,

o quinto mito aborda a necessidade de um sistema informático perfeito para medição. Os autores afirmam que não existe um sistema 100% perfeito, com todas as métricas. “O importante é o resultado, e não a geração automática dos números.” (PAVANI JUNIOR; SCUCUGLIA, 2011, p. 264). Esta pesquisa não contou com um sistema automatizado nem exaustivo para coleta e processamento dos dados. A necessidade real aqui foi o resultado que as análises dos dados trouxeram de positivo para este trabalho. Com as medidas definidas foi possível aplicar indicadores de desempenho com vistas a um melhor entendimento da execução dos microprocessos de ensaio e, também, medir de forma objetiva a eficácia da execução das melhorias implementadas nestes. (PAVANI JUNIOR; SCUCUGLIA, 2011)

Assim, definindo-se o que é importante medir na quantidade adequada à tomada de decisão usando, da melhor forma, as informações disponíveis, foram medidos nos tempos dos ensaios:

1. Tempo do Ensaio Disponível (TED); este foi calculado utilizando como parâmetro o início do ensaio real e seu fim agendado. Não foi utilizado para fins de cálculo dos indicadores o tempo de início agendado, previsto, mas, apenas o que estava disponível para uso tendo como referência o início real e o seu fim previsto, agendado.
2. Tempo de Ensaio Utilizado (TEU); este foi calculado utilizando o registro do início e fim reais do ensaio observado.
3. Tempo do Microprocesso (TM); este foi medido da sua entrada até a sua saída.
4. Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma TM$ ); este foi o resultado da soma dos tempos dos microprocessos do ensaio.
5. Tempo de Total das Decisões (TTD); este foi medido somando todos os tempos de todas as decisões do ensaio.
6. Tempo de Decisão Entre os Microprocessos (TDEM); este foi medido a partir do final de um microprocesso até o início do próximo microprocesso.
7. Somatório dos Tempos de Decisão Entre Microprocessos ( $\Sigma TDEM$ ); este foi resultado da soma de todos os tempos de decisão registrados pelo TDEM.
8. Tempo de Decisão Entre as Atividades (TDEA); este foi medido a partir do final de uma atividade dentro de um microprocesso até o início da próxima atividade do mesmo microprocesso.

9. Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma TDEA$ ); este foi o resultado da soma de todos os tempos de decisão registrados pelo TDEA no microprocesso observado.
10. Tempo Total de Decisão Entre Atividades Do Ensaio (TTDEAE); este foi o resultado da soma de todos os tempos de decisão registrados por todos os microprocessos.
11. Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM); este foi obtido pela soma da quantidade de decisões entre microprocessos existentes no ensaio observado.
12. Número de Decisões Entre Atividades (NDEA); este foi obtido pela soma da quantidade de decisões entre atividades realizadas no microprocesso observado.
13. Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma NDEA$ ); este foi o resultado da soma de todas as decisões entre atividades de todos os microprocessos de um ensaio.
14. Número Total de Decisões (NTD); este foi obtido pela soma de todas as decisões existentes no ensaio observado.

Com estes dados disponíveis pôde-se aplicar indicadores de desempenho para análise comparativa dos microprocessos de ensaio. Os indicadores de desempenho levantados para esta pesquisa com estes dados foram os seguintes:

1. Índice de Desempenho de Uso do Tempo de Ensaio (IDUTE), é a razão entre o Tempo de Ensaio Usado (TEU) e o Tempo de Ensaio Disponível (TED):  $IDUTE = \frac{TEU}{TED}$ ; com este índice se buscou conhecer o valor proporcional de tempo usado de ensaio pelo tempo previsto em todo o ensaio.
2. Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM), é a razão entre o Tempo da Decisão Entre Microprocessos (TDEM) e o Tempo do Ensaio Utilizado (TEU):  $IDDEM = \frac{TDEM}{TEU}$ ; com este índice se buscou conhecer o valor proporcional de tempo gasto por uma decisão entre microprocessos no total de tempo usado em seu ensaio.
3. Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM), é a razão entre o Somatório dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos ( $\Sigma TDEM$ ) e o Tempo do Ensaio Utilizado (TEU):  $IDSDEM = \frac{\Sigma TDEM}{TEU}$ ; com este

- índice se buscou conhecer o valor proporcional de tempo gasto por todas as decisões entre microprocessos no total de tempo usado em seu ensaio.
4. Índice de Desempenho de Decisão Entre Atividades (IDDEA), é a razão entre o Tempo da Decisão Entre Atividades (TDEA) e o Tempo do Microprocesso (TM):
 
$$IDDEA = \frac{TDEA}{TM}$$
; com este índice se buscou conhecer o valor proporcional de tempo gasto por uma decisão entre atividades no total de tempo usado em seu microprocesso.
  5. Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Atividades (IDSDEA), é a razão entre o Somatório dos Tempos das Decisões Entre Atividades ( $\sum TDEA$ ) e o Tempo do Microprocesso (TM):
 
$$IDSDEA = \frac{\sum TDEA}{TM}$$
; com este índice se buscou conhecer o valor proporcional de tempo gasto por todas as decisões entre atividades no total de tempo usado em seu microprocesso.
  6. Índice de Desempenho do Tempo Total das Decisões Entre Atividades (IDTTDEA), é a razão entre o Tempo Total das Decisões Entre Atividades do Ensaio (TTDEAE) e o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\sum TM$ ):
 
$$IDTTDEA = \frac{TTDEAE}{\sum TM}$$
; com este índice se buscou conhecer o valor proporcional de tempo gasto por todas as decisões entre atividades no total de tempo usado em seu todos os microprocessos.
  7. Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE), é a diferença entre o Tempo do Ensaio Utilizado (TEU) e o Tempo Total de Decisão (TTD):
 
$$VEDE = TEU - TTD$$
; com esta variação se buscou conhecer o valor de tempo que difere entre o que é considerado tempo de ensaio e tempo de decisão.
  8. Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE), é a razão entre o Tempo do Ensaio Utilizado (TEU) e o Tempo Total de Decisão (TTD):
 
$$IEDE = \frac{TEU}{TTD}$$
 com este índice se buscou conhecer o valor proporcional do que é considerado ação de ensaio e tomada de decisão.
  9. Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM), é a razão entre o Somatório dos Tempos de Decisão Entre Microprocessos ( $\sum TDEM$ ) e o Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM):
 
$$MTDEM = \frac{\sum TDEM}{NDEM}$$
; com esta variação se

buscou conhecer o valor médio dos tempos de todas as decisões entre os microprocessos.

10. Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM), é a razão entre a Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM) e o Tempo do Ensaio Utilizado (TEU):  $IMTDEM = \frac{MTDEM}{TEU}$ ; com este índice se buscou conhecer o valor proporcional médio de tempo gasto por todas as decisões entre microprocessos no total de tempo usado em seu ensaio.
11. Média de Tempo de Decisão Entre Atividades (MTDEA), é a razão entre o Somatório dos Tempos de Decisão Entre Atividades ( $\sum TDEA$ ) e o Número de Decisões Entre Atividades (NDEA):  $MTDEA = \frac{\sum TDEA}{NDEA}$ ; com esta variação se buscou conhecer o valor médio dos tempos de todas as decisões entre as atividades de um microprocesso.
12. Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Atividades (IMTDEA), é a razão entre a Média de Tempo de Decisão Entre Atividades (MTDEA) e o Tempo do Microprocesso (TM):  $IMTDEA = \frac{MTDEA}{TM}$ ; com este índice se buscou conhecer o valor proporcional médio de tempo gasto por todas as decisões entre atividades no total de tempo usado em seu microprocesso.
13. Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades do Ensaio (MTTDEAE), é a razão entre o Tempo Total de Decisões Entre Atividades (TTDEAE) e o Somatório de Número de Decisões Entre Atividades ( $\sum NDEA$ ):  $MTTDEAE = \frac{TTDEAE}{\sum NDEA}$ ; com esta variação se buscou conhecer o valor médio dos tempos de todas as decisões entre todas as atividades de um ensaio.
14. Índice da Média do Tempo Total das Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE), é a razão entre a Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades do Ensaio (MTTDEAE) e o Tempo de Ensaio Utilizado (TEU):  $IMTTDEAE = \frac{IMTTDEAE}{TEU}$ ; com este índice se buscou conhecer o valor proporcional médio de tempo gasto por todas as decisões entre atividades do ensaio no total de tempo usado em um ensaio.

15. Média de Tempo de Decisões Global (MTDG), é a razão entre o Tempo Total de Decisões (TTD) e o Número Total de Decisões (NTD):  $MTDG = \frac{TTD}{NTD}$ ; com esta variação se buscou conhecer o valor médio dos tempos de todas as decisões do ensaio.
16. Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG), é a razão entre a Média de Tempo de Decisões Global (MTDG) e o Tempo de Ensaio Utilizado (TEU):  $IMTDG = \frac{MTDG}{TEU}$ ; com este índice se buscou conhecer o valor proporcional médio de tempo gasto por todas as decisões no total de tempo usado em seu ensaio.
17. Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE), é a razão entre o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\sum TM$ ) e o Tempo de Ensaio Utilizado (TEU):  $IUTE = \frac{\sum TM}{TEU}$ ; com este índice se buscou conhecer o valor proporcional de tempo utilizado em microprocessos em razão do tempo de ensaio utilizado.
18. Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE), é a diferença entre o Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) e o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\sum TM$ ):  $VUTE = TEU - (\sum TM)$ ; com esta variação se buscou conhecer a diferença entre o tempo que representa ação dos microprocessos e o tempo de ensaio utilizado.

Após a medição e levantamento dos indicadores encontrados, uma análise inicial e abrangente foi feita. Esta análise, nesta pesquisa, seguiu o entendimento de Pavani Júnior e Scucuglia (2011) quando demonstram três tipos de abordagens possíveis: Abordagem *in-process* (no processo), Abordagem *on-process* (sobre o processo) e Abordagem *out-process* (fora do processo). A abordagem *in-process* utiliza o PDCA (Plan, Do, Check, Act [corretiva]) que “foca em comparar algo real com algo desejável” (PAVANI JÚNIOR, SCUCUGLIA, 2011, p.160) visando a correção de algum desvio naquilo que era esperado. Esta abordagem é utilizada em casos de alguma necessidade de melhoria apontada pelo desvio que esteja prejudicando o processo em atingir suas metas. A lógica por trás desta abordagem é que alguns tipos de mudanças podem ser implementados a partir do conhecimento detalhado do sequenciamento das atividades de cada processo. O objetivo, nesta abordagem, é medir o resultado das atividades dos processos a partir da compreensão de sua estrutura. Contextualizando esta abordagem, lembra-se aqui que o que foi analisado nesta pesquisa foi a variável do tempo nos processos de ensaio. Para isso, foi utilizado o que os autores apontam como indicador clássico, o

*lead-time*: “Quanto menor for o tempo total de processamento, mais eficiente é o processo.” (PAVANI JÚNIOR, SCUCUGLIA, 2011, p.185). Complementando este indicador, foram consideradas as análises de variabilidade dos indicadores de desempenho dos microprocessos, não apenas os resultados médios, pois: “Processos estáveis, com pouca variação, são robustos, pouco suscetíveis a variações desejadas e de menos riscos; produzem resultados mais previsíveis que melhoram a capacidade de planejamento de seus gestores.” (PAVANI JÚNIOR, SCUCUGLIA, 2011, p.188). A análise, nesta abordagem, segue identificando os *gargalos* que podem estar diminuindo o fluxo dos processos. Este tipo de análise foi feita por meio da análise do próprio fluxo e dos indicadores de cada etapa. De igual forma, também foram feitas análises nas mudanças de responsabilidades (*handoffs*) entre os gestores, como, por exemplo, entre os microprocessos de aquecimento vocal e/ou afinação de grupo instrumental e o regente, gestor dos demais processos. Por fim, foram analisados os pontos, no sequenciamento das atividades, que possuem algum tipo de dificuldade do ponto de vista da medida de tempo. A segunda abordagem, *on-process*, utiliza o PDSA (Plan, Do, Study, Act [preventivo]) cuja “ideia é estudar e investigar oportunidades de melhorias não evidentes pela mera comparação” (PAVANI JÚNIOR, SCUCUGLIA, 2011, p.160), enfoca na lógica do próprio processo como base no que pode agregar valor nas entregas. Sem um parâmetro comparativo, a melhoria vem do estudo e investigação não evidentes pela comparação, i.e., “compreensão profunda e minuciosa dos trâmites do processo que seja capaz de tomar ações preventivas do mesmo” (PAVANI JÚNIOR, SCUCUGLIA, 2011, p.171), pois aqui, neste tipo de análise, não se está buscando saber se o processo atingiu seus objetivos ou metas dos indicadores, mas a melhoria do processo em sua auto observação exaustiva. Por fim, a abordagem *out-process* utiliza o PDCSL (Plan, Do, Check ou Study, Learning) que pressupõe entradas externas ao processo exigindo um entendimento maior de aprendizagem organizacional, gerando oportunidades de aperfeiçoamento, refinamento e inovação. Nada do está desenhado é considerado, neste tipo de análise, pois cogita-se que precisa existir um aprendizado novo antes que a análise seja conduzida. Para isto, o foco está em reconhecer o que faria diferença no processo que o seu gestor não sabe ainda, mas se soubesse, faria diferença em sua prática e conseqüentemente nos resultados. Ou seja, quais conhecimentos estão fora das práticas dos processos que poderiam agregar a performance deste e sua medida de tempo. “Todas essas práticas têm a motivação básica de poder corrigir (PDCA), melhorar (PDSA) ou aperfeiçoar/refinar/inovar (PDCSL) as práticas de gestão, os processos organizacionais ponta a ponta e os padrões de trabalho concomitantemente.” (PAVANI JÚNIOR, SCUCUGLIA, 2011, p.161)

Um ponto importante que deve ser destacado é que nesta pesquisa o enfoque das observações não considerou, inicialmente, o que ocorre antes do início do ensaio, i.e., a preparação e o planejamento do ensaio por parte do maestro. Estas informações colaboraram no entendimento do uso do tempo no ensaio e foram, no presente caso, colhidas pelo pesquisador com base nas entrevistas realizadas após as observações.

### **2.3.1 Protocolo de Pesquisa**

Os dados foram colhidos em um Ensaio Musical. Neste, o regente foi observado, os tempos das suas decisões medido e este, posteriormente, entrevistado. O foco das observações, medições e entrevistas esteve nas ações do regente quando este estava decidindo, i.e., quando após a conclusão de uma ação dentro de um microprocesso, ou ao final de um microprocesso, apresentou-se em sua frente uma decisão para ser feita sobre sua próxima ação no ensaio. Por isto, os ensaios foram registrados em mídia audiovisual, utilizadas para coletar os dados das observações e auxiliar no processo da entrevista com o regente, quando foram colhidos os comentários e respostas deste sobre o ensaio realizado. Apenas o regente e suas ações foram registradas, estando o grupo em completo anonimato. Também foi mantido em sigilo a identidade do regente observado, uma vez que, como já foi dito, o que foi posto como objeto de observação foram os tempos de decisão e a análise destes. A pessoa que esteve à frente do conjunto e o próprio conjunto, neste protocolo, são indiferentes para a observação.

Nas ações observadas foram verificados e medidos os tempos das decisões do regente no ensaio. Também, foram registradas as impressões e demais reflexões que o pesquisador considerou acerca das ações do regente nos ensaios registrados. As entrevistas foram realizadas após serem feitos os registros dos tempos das decisões no ensaio observado, imediatamente após ao ensaio realizado. Nestas entrevistas foram feitas perguntas não estruturadas, pretendendo extrair visões e informações do maestro sobre os resultados dos eventos observados e confirmar ou confrontar as impressões do pesquisador. Também se buscou provocar o regente observado a contribuir nas respostas à pergunta do tema desta tese, no que tange à compreensão da medida de tempo. Além das respostas do maestro, foram registradas, durante as entrevistas, as impressões, reflexões e comentários do pesquisador. Estas entrevistas foram, também, registradas em meio eletrônico para posterior análise. Os dados, seus indicadores e análises foram verificados e validados pelo pesquisado durante a pesquisa. Foram registrados, além dos dados das medições e dos indicadores, transcrições das entrevistas e outras informações encontradas nestas, como as anotações das observações que estão para além das medi-

ções levantadas. Foi solicitado o acesso a informações do regente relativos aos ensaios que poderiam colaborar com as análises e conclusões dos resultados obtidos, utilizando-se apenas as que estavam diretamente ligadas ao objeto de pesquisa.

Após estas etapas, uma apreciação geral destes dados foi realizada buscando obter um sentido geral destas informações. Neste ponto, foram registradas as considerações gerais percebidas pelo pesquisador. Assim, iniciou-se uma análise mais detalhada, organizando e codificando os materiais, rotulando e separando em categorias, registrando o que foi sendo encontrado de modo progressivo de forma a produzir um catálogo contendo os agrupamentos das informações de modo acessível. Com todo o material organizado, categorizado e devidamente codificado, uma descrição detalhada foi produzida em uma narrativa de modo a construir um cenário onde se ajustam as pessoas envolvidas, os locais e os fatos, separando as categorias encontradas em temas representativos. Sobre estes temas, ainda cabe o registro das análises por parte do pesquisador. Estas análises foram realizadas tendo em vista cada caso individual e a comparação entre os casos e suas conexões com os resultados dos dados obtidos das medidas dos tempos das decisões. Por fim, foi feita uma interpretação dando um significado à análise dos dados.

A execução da observação foi realizada em um conjunto de dois ensaios. Os seus dados confrontados, comparados e analisados. O planejamento para a realização da observação previu a realização de dois ensaios, em dias diferentes, não sequenciais; um na terça feira, outro na quinta feira. Buscando-se ter uma comparação entre os dados dos ensaios e o resultado das futuras análises, considerou-se aqui, neste experimento, os ensaios que podiam apresentar uma dinâmica de decisões diversa entre si. Com isso, considerou-se a utilização de ensaios que contivessem peças em diferentes pontos de maturação musical. Ou seja, por exemplo, um primeiro ensaio de uma obra musical e do ensaio subsequente a este. Desta forma, se reconhece a relevância deste conjunto quando se observa as características e elementos intrínsecos do primeiro ensaio de uma obra musical que os demais ensaios não possuirão, como a primeira leitura de partitura, as ações inerentes ao primeiro contato com o repertório, entre outras atividades. De igual forma, considerou-se que, em tendo um universo comparativo deste tamanho, seria muito proveitoso os dados do primeiro ensaio quando comparados com o próximo ensaio, posterior ao primeiro observado. Os ensaios seguintes ao primeiro, no conjunto geral de ensaios, têm características mais semelhantes entre si. Estes pareceram mais apropriados para utilização de algumas comparações e análises dos dados deste experimento neste conjunto ob-

servado. Para que as comparações estejam em um limite menor de interferências e interpretações diversas, escolheu-se o ensaio imediatamente após o primeiro observado para que, por aproximação temporal, conclusões melhores pudessem ser feitas dos dados observados. Outras configurações poderiam estar exemplificadas aqui, mas esta apresentada parece ser a suficiente para demonstrar a complexidade e dinâmica do ambiente de observação do ensaio. Assim, o experimento se deu com um maestro e um conjunto instrumental em dois ensaios, com obras musicais em pontos diversos de maturação musical, desde obras musicais que estavam em uma primeira leitura, outras em fase de ajustes e correções técnicas interpretativas e outras já nos ajustes finais para a apresentação pública. O repertório do experimento foi diverso, mas não completamente heterogêneo, e as comparações foram feitas, a princípio, sobre a mesma obra musical, nos dois ensaios, e, também, sobre o conjunto dos dois ensaios e, ainda, considerando o *locus* temporal deste subconjunto de ensaios no conjunto total dos ensaios planejados para a execução pública do concerto. Após cada ensaio observado foi realizada uma entrevista com o maestro para complementar a observação, validar os dados e as categorias sugeridas pelo pesquisador. A realidade das diferenças entre as músicas foi mais um elemento para análise que contribuiu com a validação dos dados obtidos. O que foi observado, mais uma vez, foi o tempo que o maestro utilizou em suas decisões durante o ensaio. A partir dos dados destas fontes distintas de ensaios, suas medidas de tempo observadas e entrevistas, foi feita uma apreciação dos dados, examinando as suas evidências, usando-as para justificar a coesão dos temas encontrados. (CRESWELL, 2007; GRAY, 2012)

### **2.3.2 Histórico de Aplicação e Desenvolvimento do Protocolo de Pesquisa**

Segue-se um breve relato memorial histórico do processo do levantamento de dados pois os fatos confirmam o que está proposto nesta tese: caminhar o mais próximo da realidade da regência possível. Este relato serve, também, para contextualizar o leitor das dificuldades deste tipo de pesquisa de campo e coleta de informações. Neste período a pesquisa caminhou por seu próprio trilha, evoluindo em entendimentos e conceitos, corrigindo, confrontando e validando as afirmações teóricas já expostas. Mesmo sem os dados numéricos objetivos e obtidos no experimento propriamente dito, estas informações aqui expostas foram formativas do que foi coletado e analisado nesta pesquisa. Também, este relato serve como exemplo da relevância e necessidade urgente de um melhor entendimento do tema exposto nesta tese. Eis o ocorrido:

Desde que foi realizado o Qualificativo deste programa de pesquisa, em Junho de 2017, o pesquisador buscou um espaço na agenda dos conjuntos musicais da Universidade onde esta pesquisa foi desenvolvida para a realização do experimento. Até a execução definitiva do experimento, quatro protocolos distintos foram elaborados na intenção de ajustar-se à realidade que era apresentada. O primeiro protocolo foi elaborado considerando realizar a observação com dois doutorandos em regência, do programa de pós-graduação da Universidade. Após algum tempo, buscando uma solução na intensa agenda do conjunto vocal desta Universidade, finalmente foi possível uma data na agenda do conjunto. Esta, por sinal, foi uma concessão de tempo dentro da programação de outro maestro escalado, que estava trabalhando com o conjunto na época. Nesta oportunidade, foram disponibilizados apenas três ensaios para o experimento. No protocolo, validado e apresentado originalmente, o estimado para a observação eram cinco ensaios, tendo que, por conta dessa redução de tempo disponível, serem feitos ajustes no protocolo. Além disto, um destes três ensaios seria bem curto, de 40 minutos apenas, enquanto os demais teriam cerca de duas horas de duração. Na ocasião da execução do experimento, neste segundo protocolo, adaptado do primeiro apresentado, um dos regentes convidados declinou, alegando não estar disponível na data agendada com antecedência: surgiu uma demanda não prevista de trabalho que entrou em conflito com o que havia sido combinado originalmente. Por isso, foi feita uma substituição do primeiro doutorando por um outro doutorando em regência do mesmo programa. Logo, foi necessário alterar o protocolo, mais uma vez, já que o perfil de observação foi, novamente, alterado. Às vésperas da data do experimento, o segundo doutorando, que estava agendado desde o início do primeiro protocolo aprovado, declina do convite e da participação, alegando não estar preparado para executar o que havia sido proposto e selecionado no protocolo. Mesmo assim, com insistência, foram feitos apelos para a sua participação com a possibilidade concreta de ser executado algo que estava dentro das suas capacidades no momento, destacando-se que a importância para a pesquisa era a observação dos tempos de decisão e não a performance do observado; sem sucesso, por maior que tenha sido a insistência. Ainda assim, o pesquisador entendendo que deveria aproveitar a difícil oportunidade da agenda deste conjunto musical, mesmo sabendo que não poderia utilizar plenamente os dados a serem colhidos, quis executar este experimento, isto com apenas metade do que estava planejado no protocolo, querendo utilizar desta oportunidade da melhor forma possível, testando o protocolo e ajustando-o para uma futura experimentação válida. Na noite que antecedeu ao experimento agendado, o doutorando que substituiu o primeiro na experimentação, entra em contato com o pesquisador informando que estava impossibilitado de estar presente e participar do experimento por questões de sua dinâmica de

trabalho e outros imprevistos, inviabilizando por completo o experimento. Foram suspensas as atividades e usou-se o tempo, que seria da observação, para reconfigurar o que seria feito no futuro da pesquisa. Desta vez, ficou acertado que o experimento seria realizado com um dos regentes escalados em um dos concertos já agendados da orquestra sinfônica da Universidade, em um conjunto de ensaios sob a regência deste regente. Um novo protocolo (já o quarto diferente) foi elaborado, reestruturado e validado, aguardando apenas a data, já agendada e conhecida, da observação. Aconteceu que na semana que antecederia o dia marcado para o experimento ser realizado, o pesquisador é informado da existência de um indicativo de greve para o período programado do experimento e que possivelmente esta greve dos funcionários federais (que acabou ocorrendo no final do ano de 2017) poderia atrapalhar a programação da orquestra impedindo o experimento de ser realizado conforme o planejado. De fato, foi o que ocorreu: os funcionários entraram em movimento de greve e todas as atividades dos conjuntos ficaram paradas. Após isto, só restava aguardar o retorno das atividades após a greve e reajustar as agendas, novamente. Lembrando que, neste período, já estava no final do ano, com as férias dos conjuntos e outros recessos previstos para acontecer. Quando a situação se normalizou e alguma agenda poderia ser feita, o retorno das atividades regulares dos conjuntos ficou para, depois do carnaval de 2018. Por coincidência, as férias acadêmicas do calendário 2017.2 ficaram no mesmo período do retorno das atividades dos conjuntos. O pesquisador foi informado que teria alguma oportunidade para o experimento apenas em Abril deste mesmo ano. Neste tempo de incertezas, foi solicitada dilatação de prazo para terminar o programa de doutorado, deferida até o final de Julho de 2018.

Os fatos ocorridos reforçam a questão da realidade da regência que, apesar das antecipações e agendamentos, das previsões, tem que lidar com a dinâmica da vida, com a vontade e a disponibilidade de muitas outras pessoas e interesses para a realização da sua arte. A regência é uma área da música que lida muito mais com pessoas e estruturas organizacionais do que com elementos musicais diretamente. Também vale destacar que neste processo de pesquisa, a cada necessidade de mudança nos protocolos, foram reveladas algumas ausências e necessidades que, inicialmente, não tinham sido percebidas pelo pesquisador. Por conta disto, melhoraram-se os tipos de coleta e de indicadores utilizados nesta tese. O ocorrido relatado anteriormente indica, entre outras coisas, que existem questões de tempo e gestão de tempo que extrapolam o controle e a manipulação do maestro, e do pesquisador como analogia simples. O que de fato pode ser gerenciado, em uma visão holística, é uma pequena parte. Esta pesquisa questiona a ausência deste tipo de entendimento, do uso, da medida do tempo em ensaios musi-

cais, e deve-se também questionar, no interesse de ser imparcial e distante do que se observa e se quer provar, se de fato existe a necessidade deste tipo de *saber*, de controle, se existe alguma diferença no resultado, no produto do ensaio.

### 3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 RESULTADOS DO EXPERIMENTO

As observações do experimento foram realizadas nos dias 17 e 19 de Abril de 2018, terça-feira e quinta-feira, respectivamente, durante o ensaio do conjunto musical indicado no protocolo apresentado, na sala de ensaios da Universidade às 15 horas e 45 minutos, em ambos os dias, e com o término previsto para as 18 horas e 30 minutos. Os registros foram feitos por meio de gravação áudio visual e por anotações do pesquisador durante o ensaio. Estas anotações durante o ensaio foram registros dos tempos dos eventos observados pelo pesquisador durante a observação, sendo, posteriormente, utilizados, como referência primária na organização dos dados coletados das gravações e subsídios para a entrevista que se seguiu ao ensaio.

No experimento observado, as obras ensaiadas foram: duas peças de C. Saint-Saëns (9 de Outubro de 1835 – 16 de Dezembro de 1921) e uma sinfonia de L.V. Beethoven (16 de Dezembro de 1770 – 26 de Março de 1827). A primeira peça foi o concerto de C. Saint-Saëns, *Introduction et Rondo Capriccioso*, Op. 28, composta em 1863, para violino solo e orquestra, em formação clássica, i.e., pares de madeiras (duas flautas, dois oboés, dois fagotes e dois clarinetes), pares de metais (duas trompas, dois trompetes), par de tímpanos e cordas (violinos I, violinos II, violas, violoncelos, contrabaixos). A segunda peça foi o concerto de Saint-Saëns, *Morceau de Concert*, Op. 94, composta em 1887, para trompa solo com uma formação orquestral parecida com a anterior, mas com a substituição do conjunto de metais por um trio de trombones (dois trombones tenor e um trombone baixo). A sinfonia de Beethoven, executada durante o experimento, foi a de número sete em Lá maior, Op. 92, composta em 1812, para orquestra com a seguinte formação: pares de madeiras (duas flautas, dois oboés, dois fagotes e dois clarinetes), pares de metais (duas trompas, dois trompetes), par de tímpanos e cordas (violinos I, violinos II, violas, violoncelos, contrabaixos).

Apesar do compositor dos concertos estar em um período histórico/estético das artes musicais um pouco mais à frente do que o compositor da sinfonia e, também, embora este último ser considerado o primeiro compositor romântico (compositor da transição do Classicismo musical para o Romantismo), ambos, ainda, utilizam uma orquestra típica do final do período clássico da história da música. Esta formação orquestral possui um equilíbrio sonoro/estético estabilizado e bastante conhecido por estes compositores. Mesmo com a pequena varia-

ção na instrumentação dos metais neste conjunto de obras ensaiadas, pode-se confirmar, com as observações, que estas questões não exerceram influência perceptível no tratamento do uso do tempo por parte do regente. Também, as características de execução estão dentro de um mesmo âmbito de conhecimentos técnicos dos executantes, mesmo sendo obras com distinções evidentes, dentro deste mesmo espectro de possibilidades performáticas.

Com isto em vista, deve-se reconhecer que os concertos ensaiados, para violino e para trompa, por serem obras com solistas, possuem características peculiares, próprias deste tipo de música. Falando sobre a dinâmica do processo de ensaio de concertos, Seaman (2013) afirma que, como regra geral, existe um compartilhamento da condução (regência) quando se trata de música com solista; há momentos em que a orquestra é conduzida pelo solista, outros em que o solista acompanha a orquestra e, ainda, outros momentos em que esta condução é dividida entre ambos, trabalhando em conjunto, em equipe. Ainda assim, mesmo em se tratando de peças com solistas de um mesmo compositor, existem diferenças técnicas e de performance próprias do funcionamento de cada um destes instrumentos, já que, o violino tem o seu som sendo produzido pela vibração de um conjunto de cordas friccionadas por uma crina tensionada em um arco sobre ela e a modificação do tamanho das cordas com os dedos, e a trompa pela vibração dos lábios do executante dentro do bocal do instrumento, trocando os tubos de diversos tamanhos, através de um sistema de válvulas, manipulando a série harmônica que cada um destes tubos conseguem produzir. Logo, é natural que as necessidades de condução e de controle do que está sendo executado durante o ensaio leva em conta as características de cada instrumento, com as escritas próprias de cada obra feitas pelo compositor. Em outro ponto deste mesmo ambiente anteriormente mencionado, tem-se a sinfonia. Esta, sem a presença de um solista, a orquestra é a única protagonista, dependendo da condução técnica, estética e artística do maestro e das competências deste e da orquestra para sua execução.

Os dois ensaios observados seguiram a mesma *liturgia* no que diz respeito à ordem das músicas ensaiadas: primeiro foi executado o concerto para violino, depois o concerto para trompa e, por fim, a sinfonia. Os ensaios foram registrados e medidos na íntegra, sendo considerado o que ocorreu nestes e fazendo-se as devidas anotações e medidas previstas no protocolo. A presença do pesquisador, assim como do equipamento de registro, durante o ensaio foi discreto, sem que fosse percebido nenhum tipo de interferência na observação do experimento, ou seja, o que foi percebido durante as observações foi uma naturalidade do comportamento do regente durante o ensaio observado, e por isso pode-se afirmar que, os eventos ocorridos

durante este seriam os mesmos, estando presente ou não o pesquisador. Com isto, aumenta a fidelidade no que pode ser afirmado à partir dos dados obtidos nesta etapa da pesquisa.

### **3.1.1 Relato das Entrevistas**

As entrevistas com o regente, que seguiram aos ensaios, serviram para confirmar as impressões do pesquisador e ajudaram na categorização dos dados, no processamento, comparações e análise destes. Também serviu para confrontar a relevância desta tese com a realidade da vida da regência, em sua dinâmica própria e com os seus desafios a serem vencidos. Segue-se um registro dos conteúdos abordados nas entrevistas, respeitando o agrupamento dos assuntos, independente do momento temporal em que foram abordados durante as entrevistas. Assim, o registro a seguir é o que foi escutado, discutido e dialogado, sem identificação dos interlocutores. Apenas os assuntos e conteúdo que foram considerados relevantes para esta pesquisa estão expostos. As entrevistas funcionaram mais como uma escuta, sem um questionário formal, uma autoavaliação dos ensaios com as opiniões e conjecturas do entrevistado e do pesquisador. Estas informações subjetivas, fizeram parte do conjunto de insumos utilizados na organização dados coletados nos ensaios, auxiliando nas análises e conclusões desta tese. Segue-se, então, o que foi registrado nas entrevistas:

O programa desta Orquestra Sinfônica foi pensado para ser feito em seis ensaios regulares, mais o Ensaio Geral, finalizando com o Concerto; ao todo são oito encontros com o conjunto. Os ensaios são realizados no formato que vai das 15h45min às 18h30min, tendo um intervalo de 20 minutos às 17 horas. Sobre o tempo de cada obra ensaiada, em seu resultado final, ou seja, os tempos metronômicos na apresentação pública, nas peças com solistas são como na execução do ensaio, na sinfonia de Beethoven é o mais próximo da indicação da partitura. O planejamento geral foi o seguinte: o repertório do concerto vai para a sala de aula dos alunos; este é o repertório em que é feita a prática de conjunto dos alunos de instrumento da graduação. Assim, ao todo, o repertório tem um trabalho que é feito fora do ensaio coletivo, mais os seis ensaios regulares, mais o ensaio geral, mais o concerto propriamente dito. Neste semestre (2018.1) existiram dois problemas: primeiro, problemas com horários de alunos e matrículas nas matérias correspondentes, acarretando que nem todos os alunos chegaram para o primeiro ensaio, desde o início do programa e, também, não foi feito o trabalho nas disciplinas de instrumento com o material do programa da orquestra, fora do horário do ensaio, com todos os alunos; segundo, problemas internos da gestão da orquestra em uma conjunção de fa-

tores: tinha-se escalado um *spalla*<sup>108</sup> para o programa. No primeiro ensaio deste programa o *spalla* escalado pediu licença por questões de saúde e teve-se que trocar de *spalla*. O *spalla* substituto fez um ensaio e também teve um problema de saúde e teve-se que trocar de *spalla*, novamente. O programa estava, no período do experimento, no terceiro *spalla*. Também ocorreu o fato de se perder dois ensaios: um deles por conflito de agendas acadêmicas, dentro da escola de música, entre atividades da graduação e da pós-graduação; o segundo ensaio foi perdido por questões de inviabilidade do maestro e parte do conjunto, pois estes tinham um outro concerto no mesmo dia do ensaio com outro conjunto, e como já tinham feito um ensaio na manhã deste mesmo dia para este outro concerto da noite, entendeu-se que não seria produtivo para nenhuma parte realizar o ensaio com o conjunto no final daquela tarde/início da noite, e seguir para executar o outro programa. Resumindo, mudanças no *spalla* por três vezes, nem todos os alunos começaram a produzir desde o início do processo dos ensaios e ainda se perdeu dois ensaios completos.

No primeiro ensaio observado, a primeira leitura do *Introduction et Rondo Capriccioso*, a primeira peça ensaiada, foi feita e todos os aspectos inerentes aos ajustes técnicos de uma primeira leitura foram realizados neste ensaio. Existem fatores de cultura organizacional, inerentes a este conjunto orquestral observado que aparecem no comportamento dos elementos que o compõem, como, a falta de disciplina de ensaio; principalmente nos músicos mais antigos, embora sejam tecnicamente mais autossuficientes. Por conta disto o ensaio se torna muito lento, perde-se muito tempo, sendo, em suma, pouco eficaz. Os alunos, que compõem parte deste conjunto, chegam em uma condição ruim no que diz respeito ao entendimento de dinâmica, rotina e disciplina de ensaio, colaborando com este tipo de comportamento: assim, são duas realidades distintas coabitando no mesmo espaço. Esta orquestra, no momento atual, vive um formato relativamente novo, tendo em vista a história do conjunto e dos alunos, mas ainda distante do que se pretende ser. É um processo que ainda está em desenvolvimento. No primeiro ensaio observado, fica muito perceptível, o que é perdido por conta das questões relativas a disciplina de ensaio, por conta de coisas que deveriam ser resolvidas, pela própria natureza daquilo que se está fazendo. Então, o ensaio precisa ser interrompido para consertar erros de execução; existem coisas que se resolveriam naturalmente na mão, no gesto do regente, porque, entende-se que, em uma orquestra que se ensaia com regularidade, o músico já faz

<sup>108</sup> “O *spalla* (primeiro violinista) é o representante musical do maestro diante da orquestra. Tem a função de solista no seu instrumento e é de sua responsabilidade conduzir a afinação da orquestra e determinar tecnicamente as arcadas (posição dos arcos) para os instrumentos de corda.” (TEIXEIRA, 2014, p.44)

isto, *per se*. Nem tudo tem que estar a cargo de quem está conduzindo o ensaio, quando se está com um conjunto que não está partindo do zero. Quando se está com um conjunto que é de iniciantes, ou mesmo em uma orquestra jovem, quando se está construindo o entendimento de como um conjunto musical funciona, existem coisas que fazem sentido que se pare, corrija, construa; para um grupo acadêmico, em que se tem um suporte de ter músicos profissionais, existem determinadas coisas que deveriam estar no conjunto, *a priori*, no ensaio, para que o ensaio fizesse o que cabe ao ensaio fazer. Isto quer dizer que se gasta tempo tendo que fazer coisas que deveriam estar prontas. No geral, no ensaio em que foi lida uma peça e passou com o solista, esta mesma peça, que tem questões de encaixe muito peculiares: gastou muito mais tempo do que se tinha planejado, mas ao final das contas, ao menos, o que deveria ter sido feito, construído em um primeiro ensaio, nesta peça, isto foi realizado. Ficando para o ensaio seguinte o que falta de lapidação e encaixes para que produzam um resultado melhor.

A segunda peça do primeiro ensaio observado, *Morceau de Concert*, já tinha passado por este momento de primeira leitura, que aconteceu no ensaio anterior, na semana anterior. O que foi visto neste primeiro ensaio observado com a primeira peça, o concerto para violino, aconteceu na semana anterior com a segunda peça, o concerto para trompa. Como já era o segundo ensaio da peça, já estava em outro nível de maturação, de encaixe, mas, ainda assim, existem inconsistências que fogem ao processo de ensaio. São inconsistências que nascem do hábito, que deveriam estar presentes na dinâmica do ensaio. O Beethoven, a terceira peça, estava no terceiro ensaio. A opção neste ensaio foi trabalhar o primeiro e quarto movimentos para dar continuidade geral ao movimento quanto das características idiomáticas de cada um deles. Como a obra tem elementos motivicos que geram os movimentos, este ensaio foi para reforçar o progresso na construção destes elementos e entendimentos, gerando o entendimento do movimento inteiro, dando, assim, forma aos movimentos. No segundo movimento foi utilizado um processo para criar um entendimento musical com base no entendimento frasal, isto é, o entendimento do motivo gerador da estrutura. Foram duas propostas diferentes.

Sobre o planejamento de tempo dos ensaios neste programa existem três situações: o planejamento de uso de tempo original, antes de iniciar todos os ensaios, o que foi ajustado para o ensaio do dia e, por fim, os ajustes ao longo do próprio ensaio. Para o primeiro ensaio observado, o planejamento era ler a primeira peça, sem o solista, e fazer isso no menor tempo possível. A peça tem cerca de oito minutos, e o plano era gastar cerca de 15 minutos para leitura. No efetivo foi gasto mais que isto. Num segundo momento, seria feita uma leitura já com

o solista. Em condições normais, isto não seria realizado em um mesmo ensaio. As leituras seriam em ensaios diferentes. O tempo de maturação entre o ensaio sem o solista e o ensaio com o solista faz com que o conjunto sinta a necessidade de prestar a atenção no que está acontecendo. Quando se faz isto no mesmo ensaio, o conjunto se preocupa em tocar estritamente no um, dois, três, quatro. Mas é a condição que se tinha para este dia. Passar uma vez do início ao fim, tanto quanto possível, sem nenhuma interrupção, com o solista, e reservar um período de tempo para retornar aos pontos que teriam sido cruciais, que talvez precisassem de algum cuidado. Conseguiu-se fazer uma passagem completa sem parar. A questão é que o tipo de problema que aconteceu, não seria eficaz parar o ensaio para corrigir pontualmente, porque o problema principal que aconteceu nesta passagem completa foi a falta de compreensão do processo de acompanhar o solista. Assim, ir para as partes que poderiam ser corrigidas sem ter antes este entendimento do processo de acompanhamento que permeia a peça inteira, onde estava o problema, seria pouco eficaz. Houve uma troca: ao invés de após passar a peça inteira sem parar retornar aos recortes de coisas onde poderiam ser feitas melhorias tópicas de situações específicas, fez-se a opção de refazer a parte mais complicada inteira para que o conjunto criasse um pouco mais de entendimento de como se portará no processo de acompanhar. As escolhas de uso de tempo deste ensaio foram fruto da dinâmica do momento do ensaio. Neste uso de tempo adaptado, foi gasto mais do que 15 minutos para a leitura da peça sozinha, a passagem com o solista foi feita conforme o planejado, mas o que ocorreu após a passagem com o solista foi completamente modificado, ao invés de ir aos pontos que necessitavam de correção e lapidar a qualidade da execução, foi trabalhado o entendimento do processo da execução.

Sobre a peça da trompa, a segunda peça, o que foi planejado foi exatamente o que aconteceu. Talvez, se não tivesse gasto tanto tempo com o concerto para violino, poderia ter sido feito alguma correção pontual da execução desta peça. O fato de ter feito ela inteira estava dentro do planejado e as execuções dentro das expectativas para este ensaio.

O plano da sinfonia, a terceira peça, era fazer exatamente o que foi feito, como descrito anteriormente. Foi feito o que foi planejado. Ainda estava na programação trabalhar um dos elementos do terceiro movimento. Como houve mais gasto de tempo na primeira peça, não sobrou tempo para o terceiro movimento, que não ia ser feito inteiro. Apenas seriam feitas duas seções que têm uma série de encaixes, que são as conexões entre as seções A e B do *Scherzo*. O plano para o ensaio era ter reservado de 12 a 15 minutos para isto, uma vez que es-

tas conexões têm desdobramentos que servem para outras partes desta música. Assim, no ensaio seguinte, tendo isto já trabalhado, pode-se seguir do ponto que estavam. Infelizmente, foi impossível fazer isto, porque o tempo foi consumido com o gasto a mais da primeira peça. Sobre a previsibilidade deste gasto a mais na primeira peça e a execução do previsto nas outras duas pode ser dito que se tinha uma margem no planejamento da possibilidade de isto acontecer. No plano *máximo*, a combinação dos ensaios observados ser o gerador do ensaio geral, tinha-se uma peça que precisava de mais atenção que as outras duas, que já vinham em um processo de trabalho, mesmo tendo muito por fazer nelas, estas já estão muito mais adiantadas do que a primeira. Então, o que quer que aconteça que seja necessário mudar a programação para dar atenção a esta, por ela estar mais atrasada em maturidade que as outras duas, se fosse necessário, seriam sacrificadas as outras duas. Isto sendo fator decisivo de escolha do que parar e do que não parar, neste ensaio.

Avaliações após o ensaio são realizadas sempre, porque afeta o mapa de planejamento da série de ensaios. Há um planejamento para o todo, há o planejamento tópico. Com base no planejamento tópico, ao final de cada ensaio, é necessária uma reflexão pra saber em que medida aquilo que estava planejado para aquele que se encaixa num todo, cumpriu o que era para aquele, tanto para mais quanto para menos, porque isto afeta de onde se retomará no ensaio seguinte. Ainda, em que medida o ensaio seguinte seguirá a ordem natural do plano geral de todos os ensaios, ou o que vai ser alterado nele por força do que aconteceu no anterior. Há uma flexibilidade do que é aceitável no final de cada execução. Não há um esgotamento na resolução de erros. Só se explora o esgotamento da resolução de erros na medida em que se tem margem pra fazer este esgotamento, sem comprometer o restante dos seus produtos. Se dos restantes dos produtos pode-se perder ou deixar de fazer determinadas execuções, entra-se na dinâmica da escolha do que fazer naquele momento. No ensaio em questão, poderia manter-se mais restrito ao planejamento original, e acreditar que o que não foi resolvido na primeira peça ira-se tentar resolver no próximo ensaio. A questão é que só faltavam dois ensaios, sendo um deles, ensaio geral. A opção dinâmica da decisão foi sacrificar o que está melhor e resolver mais cedo o que precisa de mais cuidado. No total dos ensaios, dos sete ensaios, no meio da agenda, tipo terceiro ensaio, quarto ensaio, é onde este tipo de fenômeno acontece mais. O começo é mais natural de ser muito dentro do planejamento. Perto do fim já se está muito com o foco do resultado do que se vai obter. Tanto o início, primeiro, segundo ensaios, pré-geral e geral, são menos susceptíveis a esta dinâmica de avaliação e alteração do planejado para os ensaios. Os ensaios do meio são aqueles em que se pode comprimir de um lado, relaxar do ou-

tro, no entendimento de que o que já andou a mais aqui pode-se deixar neste ponto enquanto se corre atrás dos que estão mais atrasados no planejamento global. Tentar chegar na conta mais equânime possível. Como só restavam três ensaios, o que tinha condições para ser flexível era este ensaio em questão. O ensaio seguinte já não tem tanta flexibilidade. No ensaio seguinte, seria necessário exaurir os problemas, sem sacrificar o restante, porque senão passa-se a ter prejuízo no restante também.

Na dinâmica de planejamento e execução, quando se compara com outros ensaios, anteriores, existe uma curva de aproximação entre o previsto e realizado ao longo do semestre. Considerando o perfil da orquestra observada que é composta de 35 técnicos fixos, mais aproximadamente entre 40 e 60 alunos. Este formato de orquestra faz três concertos por semestre, à medida que se move do programa do primeiro concerto para o segundo, para o terceiro, fica, cada vez, mais próximo do planejado. O que sofre mais é o primeiro programa. O programa dois sofre menos, o programa três sofre muito menos. O conjunto está mais ensaiado, mais acostumado a tocar junto, e os alunos chegam no final do semestre com uma capacidade prática de execução melhor que no início. Então, toda a dinâmica do programa três é mais orgânica e mais dentro de um planejamento do que do programa um. Um outro elemento, podendo ser outra variável, é que no programa três, quando o maestro já tem uma visão mais clara do funcionamento deste conjunto. Consegue-se planejar mais de acordo com ele. Este é o outro lado: tanto pode o planejamento funcionar melhor porque o conjunto está mais maduro, quanto o regente possui mais conhecimentos deste conjunto para planejar melhor seus ensaios, pois neste formato, o conjunto muda a cada semestre, assim, no primeiro programa do semestre está se planejando para um conjunto que não se conhece completamente. O conjunto que passa um semestre trabalhando com o regente passa a ser, no final, um conjunto que se conhece. Talvez o próprio planejamento deste conjunto que ao final do semestre é mais conhecido, ele seja um planejamento mais eficaz, na medida em que ele está mais conhecido, pode-se planejar mais de acordo com ele. Assim, as variáveis de decisão, de igual modo, reduzem muito ao longo do período do semestre. Como tudo está muito mais encaixado dentro do que é previsto e planejado, as variáveis de ensaio são muito mais decisões com vistas ao que se pode fazer de melhor ou a mais. Não com vistas ao que se precisa fazer para obter o resultado.

Sobre o uso do tempo nas decisões pode-se dizer que o tempo gasto com as decisões no ensaio depende do tamanho do problema: é relativo. A tomada de decisões com base no fenômeno que acontece e que precisa ser ajustado, é tanto mais instantânea quanto mais instantâ-

neo é o problema. Por exemplo, quando se planeja um ensaio, e neste se tem um problema muito tóxico, muito instantâneo de se resolver, a tomada de decisão do que fazer além do planejamento sobre um problema muito instantâneo, é uma decisão muito automática. Se tem o problema, se identifica o problema, se escolhe a ferramenta, aplica a ferramenta, e conserta o problema. Quando o problema é menos tóxico, como o problema que ocorreu no primeiro ensaio observado, o problema de entendimento do conjunto em acompanhar o solista, é uma decisão mais complicada, porque se precisa entender que discurso motivador precisa-se fazer, e qual ferramenta será utilizada para corrigir o problema. São duas ações distintas. Quando se tem um problema tóxico a ação é única, ação de ir corrigir o problema. Quando o problema é de entendimento, que afeta o conjunto inteiro, por exemplo, precisa-se ter uma ação que redireciona a postura, e a ação que corrige o problema, às vezes são ações de natureza diferentes. Como se tem ações de natureza diferentes, o processo de tomada de decisão ganha uma fração de instante a mais, porque precisa-se lidar com mais variáveis para encontrar o que se precisa fazer.

No segundo ensaio observado, a impressão inicial, pela observação direta do pesquisador, sem a depuração dos dados, foi que foram utilizados, no ensaio em questão, mais microprocessos do que no anterior, assim como o tempo entre os microprocessos também foi maior que o anterior. A impressão inicial, sem nenhuma outra confirmação, era que, até o intervalo programado no ensaio, deste segundo ensaio, quando duas peças já haviam sido executadas, existia quase que o mesmo tempo de música executada que o tempo sem música, ou seja, comparativamente, houve menos execução musical e mais discursos do regente do que no ensaio anterior. Apenas os dados podem confirmar ou refutar a percepção empírica do pesquisador. No conjunto das observações, nos dois ensaios, pode-se categorizar três tipos de ensaio: ensaio de primeira leitura da partitura, ensaio de trabalho de peça, trabalho de maturação. Todos os tipos são completamente diferentes uns dos outros. Além de peças solistas de concerto, com tipos de solistas distintos, cujo tratamento não é o mesmo. Os dados frios, ou seja, apenas os valores das medidas numéricas dos tempos, não levam em conta as análises da dinâmica do grupo.

A avaliação do ponto de vista do *pódium*, é que existe um problema, anterior ao ensaio observado. Assim, tem-se alguns fenômenos sem explicação aparente: porque acontecem? Existe um problema sério de disciplina de ensaio, ao ponto de que se pode dizer que não existe disciplina de ensaio no conjunto. Outro ponto crucial é como se não houvesse um incômo-

do de não tentar a excelência. Por exemplo, um determinado fenômeno musical ser executado pessimamente; interrompe-se o ensaio e profere uma reclamação intensa, e após isto a execução do mesmo fenômeno vai diametralmente para o outro lado, com outro resultado. Confirma-se a capacidade de que o fazer certo está presente, só não é hábito. Não há explicação porque isto ocorre. Há uma razão comportamental inferida, que é o conjunto por muitos anos não ser submetido a nenhum tipo de disciplina. Esta razão pode ter um impacto muito relevante, mas este fato, sendo verdade, deveria produzir um tipo de prejuízo que não pudesse ser revertido de forma tão instantânea. Ou seja, se de fato a falta de disciplina gerasse incompetências, estas não poderiam ser resolvidas de modo tão instantânea. Utilizando o entendimento de competência que estabelece um trinômio, a saber, o Saber, o Fazer, e o Agir, ou ainda, Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (HÜBNER, 2014), uma possibilidade analítica do que ocorre nestes comportamentos nestes ensaios é a ausência deste último elemento, o Agir, a atitude em colocar em prática o que se sabe. Infere-se, também, que existem algumas diferenças nos ambientes que um subconjunto desta orquestra frequenta, com algumas semelhanças, no que diz respeito a disciplina e a querer fazer bem feito. Sugere-se que os ambientes diferentes podem ser a origem do comportamento divergente, tendo os mesmos músicos em ambos. Também, levantou-se a questão de: se uma orquestra acadêmica como esta deve ter em seu corpo músicos profissionais, uma vez que a maior recorrência no mundo é que este tipo de conjunto é formado apenas por estudantes. Na realidade brasileira trabalha-se com um corpo mínimo sobre o qual os alunos são inseridos e onde podem executar as suas atividades. Tudo isso está em questionamento de sua validade. O que se pode constatar é que, as essenciais características de cada músico, quer seja ele um estudante no início de curso, no meio do curso, no final do curso, recém formado, profissional experiente com boa ou má formação, etc., o que se tem, naquele instante, naquele conjunto, naquele ensaio, são tipos incompatíveis de andarem juntos, para entregar um tipo de resultado. Ou estes não vão conseguir fazer as mesmas coisas juntos, ou não as farão bem. Esse tipo de diversidade não tem gerado os resultados esperados. Pondera-se, ainda, sobre a existência de uma diversidade musical, uma outra que é social, étnica, pessoal, e uma terceira que é uma diversidade funcional. As duas primeiras conseguem coabitar em uma orquestra; a terceira não. Não adianta colocar um músico profissional com um não profissional que não vai funcionar, porque os diferentes não perceberão a disciplina da mesma forma, as rotinas da mesma forma, as exigências da mesma forma, as dinâmicas dos processos da mesma forma. E isso não tem a ver com proporção do conjunto; o fenômeno é exatamente igual, independente da proporção entre estas diversidades. O aspecto da dinâmica de convivência é igual. Sugere-se que o simbolismo dos ambientes, onde os ele-

mentos dos conjuntos atuam, muda o comportamento do conjunto e conseqüentemente o uso do tempo do maestro frente a esta realidade. Em ensaios de grande duração, ensaios muito extensos, observa-se uma diminuição no aprendizado final. Faz-se necessário gerenciar a existência de ter vários ensaios dentro de um só. A relação de tempo de ensaio faz muita diferença no resultado.

### 3.1.2 Descrição e Análise das Medidas

No intuito de organizar os dados obtidos da observação, da aplicação dos indicadores e, também, para dar um direcionamento nas análises, utilizou-se um roteiro para expor as análises progressivamente partindo do conjunto mais abrangente e geral dos dados para as menores unidades, i.e., de fora para dentro. Ou seja: os dados e as análises estão apresentados discorrendo-se sobre as evidências desta pesquisa indo do que pôde ser visto do ponto mais externo dos ensaios primeiro, seguindo em direção ao mais interno, por último. Desta forma, o que está exposto primeiro são os elementos, informações, comparações e análises do que se sabe acerca do conjunto total de ensaios que foram programados e realizados para a apresentação pública, seguindo, com a mesma intenção, o conjunto dos dois ensaios que foram observados e suas características, dentro desta perspectiva *macro* dos ensaios. Depois disto, seguiu-se, com esta mesma proposta de análise, com cada ensaio individualmente, cada obra musical, até chegar nos microprocessos, com as decisões entre eles e dentro deles. Posteriormente, comentários e inferências do pesquisador foram expostas com as análises possíveis neste conjunto de informações. Para uma melhor comparação dos dados e análises destes, foi feita uma separação dos indicadores. Inicialmente serão mostrados o cômputo dos dados gerais e depois, progressivamente as partes constituintes destes até os valores de cada uma das obras em separado.

O período completo de ensaios previstos para este programa fora de seis ensaios regulares, mais o Ensaio Geral, que antecede ao concerto propriamente dito, totalizando sete períodos de ensaios disponíveis. Cada período de ensaio tinha um tempo disponível de 2h 45min, dando, ao todo, 19h 15min de tempo ensaio disponível para preparar uma apresentação musical de, aproximadamente, 58min, no concerto público. A razão entre o período preparatório em conjunto, os ensaios planejados, e o tempo de execução final era de cerca de 5% do tempo total. Considerando o que foi relatado na entrevista com o regente responsável pelo concerto, esta previsão planejada foi alterada para uma realidade de cinco ensaios ao todo, modificando

o tempo disponível para 13h 45min de ensaio, com uma razão entre ensaios e o tempo na apresentação de cerca de 6,5%.

Os ensaios observados foram os de número três e quatro, no conjunto de cinco ensaios executados, isto é, o ensaio do meio do período total de ensaios, e o ensaio que antecede ao último ensaio, quando o repertório já está em fase de finalização. Apesar de ser um ensaio do meio, este terceiro ensaio contou com uma característica de primeiro ensaio, pois em sua programação existiu uma primeira leitura de partitura do concerto para violino. Assim, esta amostra, de dois ensaios, conteve uma diversidade completa e sintetizada de todo o período de ensaios, pois os pontos em que as peças se encontravam eram diversos e distintos podendo-se realizar as análises de modo mais conclusivo, pois, como já dito, continham peças no início do processo de ensaios, outras no caminho de suas maturações e outras em processo de conclusão e finalização, já prontas para a execução final.

Assim, consideram-se os indicadores coletados do conjunto total dos dois ensaios, a partir das informações obtidas nas observações. No total dos dois ensaios observados tem-se o Tempo de Ensaio Disponível (TED) somado de 05h 14min 50s, contra um Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) de 05h 10min 27s. A razão destes resulta no Índice de Desempenho de Uso do Tempo de Ensaio (IDUTE) de 98,608%. Ainda, o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma TM$ ) no conjunto dos dois ensaios foi de 03h 39min 02s. Quando se retira este valor do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), obtém-se uma Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE) de 01h 31min 25s, isto é, o tempo sem atividade de microprocessos no período dos ensaios observados, com um Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE) de 70,553%, resultado da razão entre o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma TM$ ) e o Tempo de Ensaio Utilizado (TEU). Sobre o objeto de observação, o tempo de decisão do maestro, pode-se contabilizar os seguintes valores: Tempo Total de Decisões (TTD) no conjunto dos dois ensaios realizados em 1h 19min 03s, sendo este o resultado da adição do Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma TDEM$ ), no valor de 48min 32s, e o Tempo Total de Decisão Entre Atividades do Ensaio (TTDEAE), no valor de 30min 31s. Ao retirar o Tempo Total de Decisões (TTD) do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), tem-se a Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE) no valor de 3h 51min 24s, que é o valor de tempo que sobra de ensaio quando se retiram todos os tempos de decisões. Ao se dividir o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), se obtém o Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE) no valor de 25,463%. E ao se dividir o Somatório de Tempo de Deci-

são Entre os Microprocessos ( $\Sigma TDEM$ ) pelo Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) obtém-se o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM), com o valor de 15,633%. Nestes dois ensaios observados, o Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) foi de 111 (cento e onze) e o Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma NDEA$ ) foi de 75 (setenta e cinco) resultando em um Número Total de Decisões (NTD) de 186 (cento e oitenta e seis). Dividindo o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Número Total de Decisões (NTD) descobre-se a Média de Tempo de Decisão Global (MTDG) no valor de 26s para as decisões dos ensaios, e, dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se obtém o Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG), no valor de 0,137%. Igualmente, ao dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma TDEM$ ) pelo Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) obtém-se a Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM) no valor de 26s, e, dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se descobre o Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM) no valor de 0,141%. Ao dividir o Tempo Total de Decisões Entre Atividades do Ensaio (TTDEAE) pelo Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma TM$ ) tem-se o Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEAE) com o valor de 13,932%. Finalmente, ao dividir o Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE) pelo o Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma NDEA$ ) obtém-se a Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE) no valor de 24s e dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) descobre-se o Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE) no valor de 0,131%. Segue uma tabela com os valores apresentados:

**Tabela 1** – Indicadores de desempenho dos dois ensaios observados

<b>Indicadores de Desempenho dos Dois Ensaios Observados</b>		
<b>Entradas dos indicadores</b>		
<b>#</b>	<b>Descrição (Sigla)</b>	<b>Valor Absoluto</b>
1	Tempo de Ensaio Disponível (TED)	05:14:50
2	Tempo de Ensaio Utilizado (TEU)	05:10:27
3	Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM)	03:39:02
4	Tempo Total de Decisões (TTD)	01:19:03
5	Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM)	00:48:32
6	Somatório dos Tempos de Decisão Entre as Atividades ( $\Sigma$ TDEA)	00:00:00
7	Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE)	00:30:31
8	Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM)	111
9	Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA)	75
10	Número Total de Decisões (NTD)	186
<b>Índices e indicadores</b>		
<b>#</b>	<b>Descrição (Sigla)</b>	<b>Valor Absoluto</b>
1	Índice de Desempenho de Uso do Tempo de Ensaio (IDUTE)	98.608%
2	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM)	15.633%
3	Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEA)	13.932%
4	Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE)	03:51:24
5	Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE)	25.463%
6	Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM)	00:00:26
7	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM)	0.141%
8	Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE)	00:00:24
9	Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE)	0.131%
10	Média de Tempo de Decisão Global (MTDG)	00:00:26
11	Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG)	0.137%
12	Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE)	70.553%
13	Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE)	01:31:25

Fonte: Elaborado pelo autor

Progredindo no que foi proposto, dando continuidade a exposição dos dados, após os dados do conjunto dos dois ensaios observados, seque-se apresentando os dados do primeiro ensaio observado. No primeiro ensaio observado, foi verificado o Tempo de Ensaio Disponível (TED) de 02h 38min 20s, contra um Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) de 02h 39min 57s. A razão destes resultam no Índice de Desempenho de Uso do Tempo de Ensaio (IDUTE) de 101,021%. Ainda, o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) no primeiro ensaio foi de 01h 55min 43s. Quando se retira este valor do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), obtém-se uma Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE) de 44min 14s, isto é, o tempo sem atividade de microprocessos no período do ensaio observado, com um Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE) de 72,346%, resultado da razão entre o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) e o Tempo de Ensaio Utilizado (TEU). Neste primeiro ensaio, o tempo de decisão do maestro é contabilizado com os seguintes valores: Tempo Total de Decisões (TTD) em 41min 32s, sendo este o resultado da adição do Somatório de Tempo de Decisão

Entre os Microprocessos ( $\Sigma TDEM$ ), no valor de 22min 50s, e o Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE), no valor de 18min 42s. Ao retirar o Tempo Total de Decisões (TTD) do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), tem-se Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE) no valor de 1h 58min 25s, que é o valor de tempo que sobra de ensaio quando se retiram todos os tempos de decisões. Ao se dividir o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), se obtém o Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE), no valor de 25,966%. E ao se dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma TDEM$ ) pelo Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) obtém-se o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM), com o valor de 14,275%. Ainda no primeiro ensaio observado, o Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) foi de 46 (quarenta e seis) e Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma NDEA$ ) foi de 32 (trinta e dois) resultando em um Número Total de Decisões (NTD) de 78 (setenta e oito). Dividindo o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Número Total de Decisões (NTD) obtém-se a Média de Tempo de Decisão Global (MTDG) no valor de 32s para as decisões do ensaio e, dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se descobre o Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG), no valor de 0,333%. Igualmente, ao dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma TDEM$ ) pelo Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) descobre-se a Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM) no valor de 30s, e, dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se obtém o Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM) no valor de 0,310%. Finalmente, ao dividir o Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE) pelo Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma NDEA$ ) obtém-se a Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE) no valor de 35s e dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) descobre-se o Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE) no valor de 0,365%.

**Tabela 2** –Indicadores de desempenho do primeiro ensaio observado

<b>Indicadores de Desempenho do Primeiro Ensaio Observado</b>		
<b>Entradas dos indicadores</b>		
<b>#</b>	<b>Descrição (Sigla)</b>	<b>Valor Absoluto</b>
1	Tempo de Ensaio Disponível (TED)	02:38:20
2	Tempo de Ensaio Utilizado (TEU)	02:39:57
3	Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM)	01:55:43
4	Tempo Total de Decisões (TTD)	00:41:32
5	Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM)	00:22:50
6	Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE)	00:18:42
7	Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM)	46
8	Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA)	32
9	Número Total de Decisões (NTD)	78
<b>Índices e indicadores</b>		
<b>#</b>	<b>Descrição (Sigla)</b>	<b>Valor Absoluto</b>
1	Índice de Desempenho de Uso do Tempo de Ensaio (IDUTE)	101.021%
2	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM)	14.275%
3	Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE)	01:58:25
4	Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE)	25.966%
5	Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM)	00:00:30
6	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM)	0.310%
7	Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE)	00:00:35
8	Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE)	0.365%
9	Média de Tempo de Decisão Global (MTDG)	00:00:32
10	Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG)	0.333%
11	Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE)	72.346%
12	Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE)	00:44:14

Fonte: Elaborado pelo autor

De igual forma, como foi feito para o primeiro ensaio, expõe-se agora os dados do segundo ensaio observado. No segundo ensaio observado o Tempo de Ensaio Disponível (TED) foi de 02h 36min 30s, contra um Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) de 02h 30min 30s. A razão destes resultam no Índice de Desempenho de Uso do Tempo de Ensaio (IDUTE) de 96,166%. Ainda, o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) no segundo ensaio foi de 01h 43min 19s. Quando se retira este valor do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), obtém-se uma Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE) de 47min 11s, isto é, o tempo sem atividade de microprocessos no período do ensaio observado, com um Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE) de 68,649%, resultado da razão entre o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) e o Tempo de Ensaio Utilizado (TEU). Também, no segundo ensaio, acerca dos tempos de decisão, foram registrados os seguintes valores: Tempo Total de Decisões (TTD) em 37min 31s, sendo este o resultado da adição do Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM), no valor de 25min 42s, e o Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE), no valor de 11min 49s. Ao retirar o Tempo Total de De-

cisões (TTD) do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), tem-se a Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE) no valor de 1h 52min 59s, que é o valor de tempo que sobra de ensaio quando se retiram todos os tempos de decisões. Ao se dividir o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), se obtém o Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE) no valor de 25,928%. E ao se dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM) pelo Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) obtém-se o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM), com o valor de 17,076%. Ainda falando do segundo ensaio, o Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) foi de 65 (sessenta e cinco) e o Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA) foi de 43 (quarenta e três) resultando em um Número Total de Decisões (NTD) de 108 (cento e oito). Dividindo o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Número Total de Decisões (NTD) obtém-se a Média de Tempo de Decisão Global (MTDG) no valor de 21s para as decisões do ensaio e, dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se descobre o Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG), no valor de 0,231%. Igualmente, ao dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM) pelo Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) obtém-se a Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM) no valor de 24s, e, dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se descobre o Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM) no valor de 0,263%. Finalmente, ao dividir o Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE) pelo o Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA) obtém-se a Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE) no valor de 16s e dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) descobre-se o Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE) no valor de 0,183%. Segue uma tabela com os estes dados apresentados.

**Tabela 3** - Indicadores de desempenho do segundo ensaio observado

Indicadores de Desempenho do Segundo Ensaio Observado		
Entradas dos indicadores		
#	Descrição (Sigla)	Valor Absoluto
1	Tempo de Ensaio Disponível (TED)	02:36:30
2	Tempo de Ensaio Utilizado (TEU)	02:30:30
3	Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM)	01:43:19
4	Tempo Total de Decisões (TTD)	00:37:31
5	Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM)	00:25:42
6	Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE)	00:11:49
7	Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM)	65
8	Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA)	43
9	Número Total de Decisões (NTD)	108
Índices e indicadores		
#	Descrição (Sigla)	Valor Absoluto
1	Índice de Desempenho de Uso do Tempo de Ensaio (IDUTE)	96.166%
2	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM)	17.076%
3	Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE)	01:52:59
4	Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE)	24.928%
5	Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM)	00:00:24
6	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM)	0.263%
7	Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE)	00:00:16
8	Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE)	0.183%
9	Média de Tempo de Decisão Global (MTDG)	00:00:21
10	Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG)	0.231%
11	Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE)	68.649%
12	Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE)	00:47:11

Fonte: Elaborado pelo autor

Passando para as obras que constituem cada um dos ensaios observados, se expõe aqui cada obra musical em cada um dos ensaios. A exposição dos dados seguiu a mesma ordem que foi utilizada nos ensaios observados: primeiro, o concerto para violino, *Introduction et Rondo Capriccioso*, Op. 28 de C. Saint-Saëns; segundo, o concerto para trompa, *Morceau de Concert*, Op. 94, também de C. Saint-Saëns; por fim, a sétima sinfonia de L.V. Beethoven. Cada obra musical exposta à partir daqui se utilizou de dados comuns aos ensaios em que está circunscrita. Para os indicadores das obras musicais foram considerados como valores fixos o Tempo de Ensaio Disponível (TED) e o Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) de cada ensaio, de modo que, os indicadores de desempenho gerados com estes valores fixos, em cada contexto de cada obra, pudessem ser melhor comparados, evidenciando suas diferenças.

Assim, na primeira peça no primeiro ensaio observado, pode-se registrar o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) de 57min 41s. Quando se retira este valor do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) de 02h 39min 57s neste primeiro ensaio, obtém-se uma Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE) de 1h 42min 16s, com um Índice de Uso do Tempo de

Ensaio (IUTE) de 36,063%, resultado da razão entre o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma TM$ ) e o Tempo de Ensaio Utilizado (TEU). Para o tempo de decisão do maestro, na primeira peça no primeiro ensaio, tem-se os seguintes valores: Tempo Total de Decisões (TTD) em 19min 15s, sendo este o resultado da adição do Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma TDEM$ ), no valor de 10min 49s, e o Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE), no valor de 08min 26s. Ao retirar o Tempo Total de Decisões (TTD) do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), tem-se Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE) no valor de 02h 20min 42s. Ao dividir-se o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), se obtém o Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE), no valor de 12,035%. E ao se dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma TDEM$ ) pelo Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) obtém-se o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM), com o valor de 6,763%. O Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) foi de 25 (vinte e cinco) e o Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma NDEA$ ) foi de 17 (dezesete) resultando em um Número Total de Decisões (NTD) de 42 (quarenta e dois). Dividindo o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Número Total de Decisões (NTD) obtém-se a Média de Tempo de Decisão Global (MTDGG) no valor de 28s para as decisões dessa peça no ensaio e, dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se descobre o Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDGG), no valor de 0,287%. Igualmente, ao dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma TDEM$ ) pelo Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) descobre-se a Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM) no valor de 26s e dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se obtém o Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM) no valor de 0,271%. Finalmente, ao dividir o Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE) pelo Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma NDEA$ ) obtém-se a Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades do Ensaio (MTTDEAE) no valor de 30s e dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) descobre-se o Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE) no valor de 0,310%. Ao dividir o Tempo Total de Decisões Entre Atividades do Ensaio (TTDEAE) pelo Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma TM$ ) tem-se o Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEAE) com o valor de 14,620%. Na primeira peça, no primeiro ensaio, foi identificado a utilização recorrente de dois tipos de microprocessos, a saber, o microprocesso de afinação de um grupo instrumental e o microprocesso de leitura de partitura. Cada um destes, por serem

utilizados diversas vezes ao longo do ensaio, foi agrupado, sendo considerado como um conjunto, pois se trata aqui de repetição de microprocessos ao longo do ensaio. Assim, cada microprocesso listado foi unificado nos cálculos de suas durações por se tratar de um mesmo microprocesso sendo repetido. Em todas as utilizações de cada um destes microprocessos foi medido, inicialmente o Tempo do Microprocesso (TM); para o primeiro microprocesso o valor total de 3min 09s e para o segundo o valor de 54min 32s. Também foi medido o tempo unificado do Tempo de Decisão Entre Microprocessos (TDEM); para o primeiro o valor total de 1min 24s e para o segundo o valor de 9min 25s. Igualmente, considerando as decisões dentro de cada microprocesso foi registrado, em cada microprocesso, o Tempo de Decisão Entre as Atividades (TDEA) que, em valor unificado, geram o Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA); para o primeiro microprocesso o valor total de 1min 32s e para o segundo 6min 54s. Destes valores ao se dividir o Tempo de Decisão Entre Microprocessos (TDEM) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se obtém o Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM); para o primeiro o valor de 0,875% e para o segundo 5,887%. Semelhantemente, ao se dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA) pelo Tempo do Microprocesso (TM) se descobre o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Atividades (IDSDEA); para o primeiro microprocesso o valor de 48,677% e para o segundo o valor de 12,653%. Ainda sobre as decisões, tem-se o Número de Decisões Entre Atividades (NDEA); no primeiro microprocesso no valor de 3 (três) e no segundo 14 (quatorze). Quando se divide o Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA) por este valor, obtém-se a Média de Tempo de Decisões Entre Atividades (MTDEA); no primeiro microprocesso no valor de 31s e no segundo 30s. Ao se dividir estes valores pelo Tempo do Microprocesso (TM) se descobre o Índice da Média de Tempo de Decisões Entre Atividades (IMTDEA); no primeiro microprocesso no valor de 16,226% e no segundo microprocesso no valor de 0,904%. Segue uma tabela com os dados apresentados

**Tabela 4** –Indicadores de desempenho da primeira peça no primeiro ensaio observado

Indicadores de Desempenho da Primeira Peça no Primeiro Ensaio Observado				
Entradas dos indicadores			Microprocessos #	
#	Descrição (Sigla)	Valor Absoluto	1	2
1	Tempo de Ensaio Utilizado (TEU)	02:39:57		
2	Tempo do Microprocesso (TM)		00:03:09	00:54:32
3	Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM)	00:57:41		
4	Tempo Total de Decisões (TTD)	00:19:15		
5	Tempo de Decisão Entre os Microprocessos (TDEM)		00:01:24	00:09:25
6	Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM)	00:10:49		
7	Somatório dos Tempos de Decisão Entre as Atividades ( $\Sigma$ TDEA)		00:01:32	00:06:54
8	Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE)	00:08:26		
9	Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM)	25		
10	Número de Decisões Entre Atividades (NDEA)		3	14
11	Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA)	17		
12	Número Total de Decisões (NTD)	42		
Índices e indicadores			Microprocessos #	
#	Descrição (Sigla)	Valor Absoluto	1	2
1	Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM)		0.875%	5.887%
2	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM)	6.763%		
3	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Atividades (IDSDEA)		48.677%	12.653%
4	Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEA)	14.620%		
5	Varição de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE)	02:20:42		
6	Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE)	12.035%		
7	Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM)	00:00:26		
8	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM)	0.271%		
9	Média de Tempo de Decisão Entre Atividades (MTDEA)		00:00:31	00:00:30
10	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Atividades (IMTDEA)		16.226%	0.904%
11	Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE)	00:00:30		
12	Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE)	0.310%		
13	Média de Tempo de Decisão Global (MTDG)	00:00:28		
14	Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG)	0.287%		
15	Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE)	36.063%		
16	Varição de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE)	01:42:16		

Fonte: Elaborado pelo autor

Ainda no primeiro ensaio, mas agora na segunda peça observada, foi possível registrar que o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) desta segunda peça no primeiro ensaio de 10min. Quando se retira este valor do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) de 02h 39min 57s neste primeiro ensaio, obtém-se uma Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE) de 2h 29min 57s, com um Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE) de 6,252%, resultado da razão entre o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) e o Tempo de Ensaio Utilizado (TEU). Para o tempo de decisão do maestro, na segunda peça, no primeiro ensaio tem-se os seguintes valores: Tempo Total de Decisões (TTD) em 1min 02s, sendo este o resultado da soma do Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM), no valor de 1min 02s, e o Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE), no valor de 0s. Ao retirar o Tempo Total de Decisões (TTD) do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), tem-se Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE) no valor de 02h 38min 55s. Ao se dividir o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), se obtém o Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE), no valor de 0,646%. E ao se

dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM) pelo Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) obtém-se o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM), com o valor de 0,646%. O Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) foi de 2 (dois) e Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA) foi de 0 (zero) resultando em um Número Total de Decisões (NTD) de 2 (dois). Dividindo o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Número Total de Decisões (NTD) obtém-se a Média de Tempo de Decisão Global (MTDG) no valor de 31s para as decisões dessa peça no ensaio e, dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se descobre o Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG), no valor de 0,323%. Igualmente, ao dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM) pelo Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) descobre-se a Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM) no valor de 31s e dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se obtém o Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM) no valor de 0,323%. Sinaliza-se aqui que não é possível obter o valor da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE) e do Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE), pois não existiram, nas observações eventos de decisões entre atividades desta peça neste ensaio, sendo matematicamente impossível estabelecer estes valores. Ainda, de igual modo, também não existem valores para o Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEA). Na segunda peça, no primeiro ensaio, foi identificado a utilização recorrente de dois tipos de microprocessos, a saber, o microprocesso de afinação de um grupo instrumental e o microprocesso de leitura de partitura. Cada um destes, por serem utilizados diversas vezes ao longo do ensaio, foi agrupado, sendo considerado como um conjunto, pois se trata aqui de repetição de microprocessos ao longo do ensaio. Assim, cada microprocesso listado foi unificado nos cálculos de suas durações por se tratar de um mesmo microprocesso sendo repetido. Em todas as utilizações de cada um destes microprocessos foi medido, inicialmente o Tempo do Microprocesso (TM); para o primeiro microprocesso o valor total de 40s e para o segundo o valor de 9min 20s. Também foi medido o tempo consolidado do Tempo de Decisão Entre Microprocessos (TDEM); para o primeiro o valor total de 50s e para o segundo o valor de 12s. Igualmente, considerando as decisões dentro de cada microprocesso não foi registrado o Tempo de Decisão Entre as Atividades (TDEA) que gerariam o Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA), pois não existiram tais decisões nestes microprocessos observados. Destes valores ao se dividir o Tempo de Decisão Entre Microprocessos (TDEM) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se

obtem o Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM); para o primeiro o valor de 0,521% e para o segundo 0,125%. Semelhantemente aos valores que utilizam as medidas de tempo de decisão entre atividades, não é possível obter o valor do Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Atividades (IDSDEA) pelas mesmas razões supracitadas. Como também não se tem o Número de Decisões Entre Atividades (NDEA) impossibilitando a obtenção da Média de Tempo de Decisões Entre Atividades (MTDEA) e do Índice da Média de Tempo de Decisões Entre Atividades (IMTDEA). Segue uma tabela com os dados apresentados

**Tabela 5** – Indicadores de desempenho da segunda peça no primeiro ensaio observado

Indicadores de Desempenho da Segunda Peça no Primeiro Ensaio Observado				
Entradas dos indicadores			Microprocessos #	
#	Descrição (Sigla)	Valor Absoluto	1	2
1	Tempo de Ensaio Utilizado (TEU)	02:39:57		
2	Tempo do Microprocesso (TM)		00:00:40	00:09:20
3	Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM)	00:10:00		
4	Tempo Total de Decisões (TTD)	00:01:02		
5	Tempo de Decisão Entre os Microprocessos (TDEM)		00:00:50	00:00:12
6	Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM)	00:01:02		
7	Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE)	00:00:00		
8	Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM)	2		
9	Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA)	0		
10	Número Total de Decisões (NTD)	2		
Índices e indicadores			Microprocessos #	
#	Descrição (Sigla)	Valor Absoluto	1	2
1	Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM)		0.521%	0.125%
2	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM)	0.646%		
3	Varição de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE)	02:38:55		
4	Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE)	0.646%		
5	Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM)	00:00:31		
6	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM)	0.323%		
7	Média de Tempo de Decisão Global (MTDG)	00:00:31		
8	Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG)	0.323%		
9	Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE)	6.252%		
10	Varição de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE)	02:29:57		

Fonte: Elaborado pelo autor

Finalizando o primeiro ensaio, foi medido e computado na terceira peça os seguintes indicadores, sendo o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) da terceira peça no primeiro ensaio de 48min 02s. Quando se retira este valor do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) de 02h 39min 57s neste primeiro ensaio, obtém-se uma Varição de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE) de 1h 51min 55s, com um Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE) de 30,030%, resultado da razão entre o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) e o Tempo de Ensaio Utilizado (TEU). Para o tempo de decisão do maestro, na terceira peça, no primeiro ensaio tem-se os seguintes valores: Tempo Total de Decisões (TTD) em 21min 15s, sendo este o resultado da adição do Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos

( $\Sigma$ TDEM), no valor de 10min 29s, e o Tempo Total de Decisão Entre Atividades do Ensaio (TTDEAE), no valor de 10min 16s. Ao retirar o Tempo Total de Decisões (TTD) do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), tem-se Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE) no valor de 02h 18min 42s. Ao se dividir o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), se obtém o Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE), no valor de 13,285%. E ao se dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM) pelo Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) obtém-se o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDS-DEM), com o valor de 6,867%. O Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) foi de 19 (dezenove) e Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA) foi de 15 (quinze) resultando em um Número Total de Decisões (NTD) de 34 (trinta e quatro). Dividindo o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Número Total de Decisões (NTD) obtém-se a Média de Tempo de Decisão Global (MTDG) no valor de 38s para as decisões dessa peça no ensaio e, dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se descobre o Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG), no valor de 0,391%. Igualmente, ao dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM) pelo Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) descobre-se a Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM) no valor de 35s e dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) obtém-se o Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM) no valor de 0,361%. Então, ao dividir o Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE) pelo Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA) obtém-se a Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE) no valor de 41s e dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) descobre-se o Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE) no valor de 0,310%. Ao dividir o Tempo Total de Decisões Entre Atividades do Ensaio (TTDEAE) pelo Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) tem-se o Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEA) com o valor de 21,374%. Na terceira peça, no primeiro ensaio, foi identificado a utilização recorrente de dois tipos de microprocessos, a saber, o microprocesso de afinação de um grupo instrumental e o microprocesso de leitura de partitura. Cada um destes, por serem utilizados diversas vezes ao longo do ensaio, foi agrupado, sendo considerado como um conjunto, pois se trata aqui de repetição de microprocessos ao longo do ensaio. Assim, cada microprocesso listado foi unificado nos cálculos de suas durações por se tratar de um mesmo microprocesso sendo repetido. Em todas as utilizações deste microprocessos foi medido, inicialmente o Tempo do Microprocesso (TM)

no valor total de 48min 02s. Também foi medido o tempo consolidado do Tempo de Decisão Entre Microprocessos (TDEM) no valor total de 10min 59s. Igualmente, considerando as decisões dentro de cada microprocesso foi registrado o Tempo de Decisão Entre as Atividades (TDEA), no valor de 10min 16s que, em valor consolidado, se iguala ao Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA) no valor total de 10min 16s. Destes valores, ao se dividir o Tempo de Decisão Entre Microprocessos (TDEM) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se obtém o Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM) no valor de 13,285%. Semelhantemente, ao se dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA) pelo Tempo do Microprocesso (TM) descobre-se o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Atividades (IDSDEA) no valor de 21,374%. Ainda, tem-se o Número de Decisões Entre Atividades (NDEA) no valor de 15 (quinze), que quando se divide o Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA) por este valor, obtém-se a Média de Tempo de Decisões Entre Atividades (MTDEA) no valor de 41s e ao se dividir este valor pelo Tempo do Microprocesso (TM) se descobre o Índice da Média de Tempo de Decisões Entre Atividades (IMTDEA), neste caso no valor de 1,425%. Segue uma tabela com os dados apresentados

**Tabela 6** – Indicadores de desempenho da terceira peça no primeiro ensaio observado

Indicadores de Desempenho da Terceira Peça no Primeiro Ensaio Observado					
Entradas dos indicadores				Microprocessos #	
#	Descrição (Sigla)	Valor Absoluto	1	2	
1	Tempo de Ensaio Utilizado (TEU)	02:39:57			
2	Tempo do Microprocesso (TM)			00:48:02	
3	Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM)	00:48:02			
4	Tempo Total de Decisões (TTD)	00:21:15	00:00:00	00:21:15	
5	Tempo de Decisão Entre os Microprocessos (TDEM)		00:00:00	00:10:59	
6	Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM)	00:10:59			
7	Tempo de Decisão Entre as Atividades (TDEA)	00:10:16			
8	Somatório dos Tempos de Decisão Entre as Atividades ( $\Sigma$ TDEA)		00:00:00	00:10:16	
9	Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE)	00:10:16			
10	Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM)	19			
11	Número de Decisões Entre Atividades (NDEA)		0	15	
12	Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA)	15			
13	Número Total de Decisões (NTD)	34			
Índices e indicadores				Microprocessos #	
#	Descrição (Sigla)	Valor Absoluto	1	2	
1	Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM)		0.000%	13.285%	
2	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM)	6.867%			
3	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Atividades (IDSDEA)		0.000%	21.374%	
4	Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEA)	21.374%			
5	Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE)	02:18:42			
6	Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE)	13.285%			
7	Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM)	00:00:35			
8	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM)	0.361%			
9	Média de Tempo de Decisão Entre Atividades (MTDEA)		00:00:00	00:00:41	
10	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Atividades (IMTDEA)		0.000%	1.425%	
11	Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE)	00:00:41			
12	Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE)	0.428%			
13	Média de Tempo de Decisão Global (MTDG)	00:00:38			
14	Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG)	0.391%			
15	Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE)	30.030%			
16	Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE)	01:51:55			

Fonte: Elaborado pelo autor

Dando continuidade a exposição dos dados, como foi feito para o primeiro ensaio, expõe-se agora os dados do segundo ensaio observado. Assim, na primeira peça do segundo ensaio observado, pode-se registrar que o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) da primeira peça no primeiro ensaio foi de 43min 14s. Quando se retira este valor do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) de 02h 30min 30s neste primeiro ensaio, obtém-se uma Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE) de 1h 47min 16s, com um Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE) de 28,726%, resultado da razão entre o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) e o Tempo de Ensaio Utilizado (TEU). Para o tempo de decisão do maestro, na primeira peça, no segundo ensaio tem-se os seguintes valores: Tempo Total de Decisões (TTD) em 22min 34s, sendo este o resultado da soma do Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM), no valor de 17min 25s, e o Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE), no valor de 05min 09s. Ao retirar o Tempo Total de Decisões (TTD) do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), tem-se Variação de Eficiência das Deci-

sões do Ensaio (VEDE) no valor de 02h 07min 56s. Ao se dividir o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), se obtém o Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE), no valor de 14,994%. E ao se dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM) pelo Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) obtém-se o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM), com o valor de 11,573%. O Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) foi de 37 (trinta e sete) e Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA) foi de 13 (treze) resultando em um Número Total de Decisões (NTD) de 50 (cinquenta). Dividindo o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Número Total de Decisões (NTD) obtém-se a Média de Tempo de Decisão Global (MTDG) no valor de 27s para as decisões desta peça neste ensaio e, dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se descobre o Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG), no valor de 0,300%. Igualmente, ao dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM) pelo Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) descobre-se a Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM) no valor de 28s e dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se obtém o Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM) no valor de 0,313%. Então, ao dividir o Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE) pelo Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA) obtém-se a Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE) no valor de 24s e dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) descobre-se o Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE) no valor de 0,263%. Ao dividir o Tempo Total de Decisões Entre Atividades do Ensaio (TTDEAE) pelo Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) tem-se o Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEA) com o valor de 11,912%. Na primeira peça, no segundo ensaio, foi identificado a utilização recorrente de dois tipos de microprocessos, a saber, o microprocesso de afinação de um grupo instrumental e o microprocesso de leitura de partitura. Cada um destes, por serem utilizados diversas vezes ao longo do ensaio, foi agrupado, sendo considerado como um conjunto, pois se trata aqui de repetição de microprocessos ao longo do ensaio. Assim, cada microprocesso listado foi unificado nos cálculos de suas durações por se tratar de um mesmo microprocesso sendo repetido. Em todas as utilizações de cada um destes microprocessos foi medido, inicialmente o Tempo do Microprocesso (TM); para o primeiro microprocesso o valor total de 02min 19s e para o segundo o valor de 40min 55s. Também foi medido o tempo unificado do Tempo de Decisão Entre Micro Processos (TDEM); para o primeiro o valor total de 1min 12s e para o

segundo o valor de 16min 13s. Igualmente, considerando as decisões dentro de cada microprocesso, foi registrado, em cada microprocesso, o Tempo de Decisão Entre as Atividades (TDEA) que, em valor unificado geram o Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA); para o primeiro microprocesso o valor total de 1min 30s e para o segundo 3min 39s. Destes valores ao se dividir o Tempo de Decisão Entre Microprocessos (TDEM) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se obtém o Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM); para o primeiro o valor de 0,797% e para o segundo 10,775%. Semelhantemente, ao se dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA) pelo Tempo do Microprocesso (TM) se descobre o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Atividades (IDSDEA); para o primeiro microprocesso o valor de 64,748% e para o segundo o valor de 8,921%. Ainda sobre as decisões, tem-se o Número de Decisões Entre Atividades (NDEA); no primeiro microprocesso no valor de 1 (um) e no segundo 12 (doze). Quando se divide o Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA) por este valor, obtém-se a Média de Tempo de Decisões Entre Atividades (MTDEA); no primeiro microprocesso no valor de 1min 30s e no segundo 18s. Ao se dividir estes valores pelo Tempo do Microprocesso (TM) se descobre o Índice da Média de Tempo de Decisões Entre Atividades (IMTDEA); no primeiro microprocesso no valor de 67,748% e no segundo microprocesso no valor de 0,743%. Segue uma tabela com os dados apresentados.

**Tabela 7** – Indicadores de desempenho da primeira peça no segundo ensaio observado

Indicadores de Desempenho da Primeira Peça no Segundo Ensaio Observado				
Entradas dos indicadores			Microprocessos #	
#	Descrição (Sigla)	Valor Absoluto	1	2
2	Tempo de Ensaio Utilizado (TEU)	02:30:30		
3	Tempo do Microprocesso (TM)		00:02:19	00:40:55
4	Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM)	00:43:14		
5	Tempo Total de Decisões (TTD)	00:22:34	00:02:42	00:19:52
6	Tempo de Decisão Entre os Microprocessos (TDEM)		00:01:12	00:16:13
7	Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM)	00:17:25		
7	Tempo de Decisão Entre as Atividades (TDEA)			
9	Somatório dos Tempos de Decisão Entre as Atividades ( $\Sigma$ TDEA)		00:01:30	00:03:39
10	Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE)	00:05:09		
11	Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM)	37		
12	Número de Decisões Entre Atividades (NDEA)		1	12
13	Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA)	13		
14	Número Total de Decisões (NTD)	50		
Índices e indicadores			Microprocessos #	
#	Descrição (Sigla)	Valor Absoluto	1	2
2	Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM)		0.797%	10.775%
3	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM)	11.573%		
5	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Atividades (IDSDEA)		64.748%	8.921%
	Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEA)	11.912%		
6	Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE)	02:07:56		
7	Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE)	14.994%		
8	Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM)	00:00:28		
9	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM)	0.313%		
10	Média de Tempo de Decisão Entre Atividades (MTDEA)		00:01:30	00:00:18
11	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Atividades (IMTDEA)		64.748%	0.743%
12	Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE)	00:00:24		
13	Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE)	0.263%		
14	Média de Tempo de Decisão Global (MTDG)	00:00:27		
15	Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG)	0.300%		
16	Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE)	28.726%		
17	Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE)	01:47:16		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ainda no segundo ensaio, mas agora na segunda peça observada, foi possível registrar que o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) desta segunda peça no segundo ensaio foi de 16min 22s. Quando se retira este valor do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) de 02h 30min 30s neste segundo ensaio, obtém-se uma Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE) de 2h 14min 08s, com um Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE) de 10,875%, resultado da razão entre o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) e o Tempo de Ensaio Utilizado (TEU). Para o tempo de decisão do maestro, na segunda peça, no segundo ensaio tem-se os seguintes valores: Tempo Total de Decisões (TTD) em 03min 31s, sendo este o resultado da adição do Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM), no valor de 1min 45s, e o Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE), no valor de 1min 46s. Ao retirar o Tempo Total de Decisões (TTD) do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), tem-se Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE) no valor de 02h 26min 59s. Ao se dividir o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de En-

saio Utilizado (TEU), se obtém o Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE), no valor de 2,337%. E ao se dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM) pelo Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) obtém-se o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDS-DEM), com o valor de 1,163%. O Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) foi de 9 (nove) e Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA) foi de 10 (dez) resultando em um Número Total de Decisões (NTD) de 19 (dezenove). Dividindo o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Número Total de Decisões (NTD) obtém-se a Média de Tempo de Decisão Global (MTDG) no valor de 11s para as decisões desta peça neste ensaio e, dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se descobre o Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG), no valor de 0,123%. Igualmente, ao dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM) pelo Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) descobre-se a Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM) no valor de 12s e dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se obtém o Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM) no valor de 0,129%. Então, ao dividir o Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE) pelo Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA) obtém-se a Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE) no valor de 11s e dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) descobre-se o Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE) no valor de 0,117%. Ao dividir o Tempo Total de Decisões Entre Atividades do Ensaio (TTDEAE) pelo Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) tem-se o Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEA) com o valor de 10,794%. Na segunda peça, no segundo ensaio, foi identificado a utilização recorrente de dois tipos de microprocessos, a saber, o microprocesso de afinação de um grupo instrumental e o microprocesso de leitura de partitura. Cada um destes, por serem utilizados diversas vezes ao longo do ensaio, foi agrupado, sendo considerado como um conjunto, pois se trata aqui de repetição de microprocessos ao longo do ensaio. Assim, cada microprocesso listado foi unificado nos cálculos de suas durações por se tratar de um mesmo microprocesso sendo repetido. Em todas as utilizações de cada um destes microprocessos foi medido, inicialmente o Tempo do Microprocesso (TM); para o primeiro microprocesso o valor total de 42s e para o segundo o valor de 15min 40s. Também foi medido o tempo unificado do Tempo de Decisão Entre Micro Processos (TDEM); para o primeiro o valor total de 15s e para o segundo o valor de 1min 30s. Igualmente, considerando as decisões dentro de cada microprocesso foi registrado, em cada micro-

processo, o Tempo de Decisão Entre as Atividades (TDEA) que, em valor unificado, geram o Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA); para o primeiro microprocesso o valor total de 0s e para o segundo 1min 46s. Destes valores ao se dividir o Tempo de Decisão Entre Microprocessos (TDEM) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se obtém o Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM); para o primeiro o valor de 0,166% e para o segundo 2,171%. Semelhantemente, ao se dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA) pelo Tempo do Microprocesso (TM) se descobre o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Atividades (IDSDEA); para o primeiro microprocesso o valor de 0% e para o segundo o valor de 11,277%. Ainda sobre as decisões, tem-se o Número de Decisões Entre Atividades (NDEA); no primeiro microprocesso no valor de 0 (zero) e no segundo 10 (dez). Quando se divide o Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA) por este valor, obtém-se a Média de Tempo de Decisões Entre Atividades (MTDEA); no primeiro microprocesso no valor não existe, pois não existiu decisão entre atividades neste microprocesso, mas no segundo o valor fica em 11s. Ao se dividir estes valores pelo Tempo do Microprocesso (TM) se descobre o Índice da Média de Tempo de Decisões Entre Atividades (IMTDEA); no primeiro microprocesso sem valor, pela mesma razão acima citada no MTDEA, e no segundo microprocesso no valor de 1,128%. Segue uma tabela com os dados apresentados.

**Tabela 8** – Indicadores de desempenho da segunda peça no segundo ensaio observado

Indicadores de Desempenho da Segunda Peça no Segundo Ensaio Observado					
Entradas dos indicadores				Microprocessos #	
#	Descrição (Sigla)	Valor Absoluto	1	2	
2	Tempo de Ensaio Utilizado (TEU)	02:30:30			
3	Tempo do Microprocesso (TM)		00:00:42	00:15:40	
4	Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM)	00:16:22			
5	Tempo Total de Decisões (TTD)	00:03:31			
6	Tempo de Decisão Entre os Microprocessos (TDEM)		00:00:15	00:01:30	
7	Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM)	00:01:45			
9	Somatório dos Tempos de Decisão Entre as Atividades ( $\Sigma$ TDEA)		00:00:00	00:01:46	
10	Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE)	00:01:46			
11	Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM)	9			
12	Número de Decisões Entre Atividades (NDEA)		0	10	
13	Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA)	10			
14	Número Total de Decisões (NTD)	19			
Índices e indicadores				Microprocessos #	
#	Descrição (Sigla)	Valor Absoluto	1	2	
2	Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM)		0.166%	2.171%	
3	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM)	1.163%			
5	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Atividades (IDSDEA)		0.000%	11.277%	
	Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEA)	10.794%			
6	Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE)	02:26:59			
7	Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE)	2.337%			
8	Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM)	00:00:12			
9	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM)	0.129%			
10	Média de Tempo de Decisão Entre Atividades (MTDEA)	00:00:05	00:00:00	00:00:11	
11	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Atividades (IMTDEA)		0.000%	1.128%	
12	Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE)	00:00:11			
13	Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE)	0.117%			
14	Média de Tempo de Decisão Global (MTDG)	00:00:11			
15	Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG)	0.123%			
16	Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE)	10.875%			
17	Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE)	02:14:08			

Fonte: Elaborado pelo autor

Por fim, no segundo ensaio, foi medido e computado, na terceira peça, os seguintes indicadores: o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) da terceira peça no segundo ensaio o valor de 43min 43s. Quando se retira este valor do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) de 02h 39min 57s neste segundo ensaio, obtém-se uma Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE) de 1h 56min 14s, com um Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE) de 27,331%, resultado da razão entre o Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) e o Tempo de Ensaio Utilizado (TEU). Para o tempo de decisão do maestro, na terceira peça, no segundo ensaio tem-se os seguintes valores: Tempo Total de Decisões (TTD) em 11min 26s, sendo este o resultado da adição do Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM), no valor de 6min 32s, e o Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE), no valor de 04min 54s. Ao retirar o Tempo Total de Decisões (TTD) do Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), tem-se Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE) no valor de 02h 28min 31s. Ao se dividir o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU), obtém-se o Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE), no valor de 7,148%. E ao se dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos

( $\Sigma$ TDEM) pelo Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) obtém-se o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDS-DEM), com o valor de 4,085%. O Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) foi de 19 (dezenove) e Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA) foi de 20 (vinte) resultando em um Número Total de Decisões (NTD) de 39 (trinta e nove). Dividindo o Tempo Total de Decisões (TTD) pelo Número Total de Decisões (NTD) obtém-se a Média de Tempo de Decisão Global (MTDG) no valor de 18s para as decisões do ensaio e, dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se descobre o Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG), no valor de 0,183%. Igualmente, ao dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM) pelo Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM) descobre-se a Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM) no valor de 21s e dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se obtém o Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM) no valor de 0,215%. Finalmente, ao dividir o Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE) pelo Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA) obtém-se a Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE) no valor de 15s e dividindo-se esta média pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) descobre-se o Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE) no valor de 0,153%. Ao dividir o Tempo Total de Decisões Entre Atividades do Ensaio (TTDEAE) pelo Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM) tem-se o Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEA) com o valor de 11,209%. Na terceira peça, no segundo ensaio, foi identificado a utilização recorrente de dois tipos de microprocessos, a saber, o microprocesso de afinação de um grupo instrumental e o microprocesso de leitura de partitura. Cada um destes, por serem utilizados diversas vezes ao longo do ensaio, foi agrupado, sendo considerado como um conjunto, pois se trata aqui de repetição de microprocessos ao longo do ensaio. Assim, cada microprocesso listado foi unificado nos cálculos de suas durações por se tratar de um mesmo microprocesso sendo repetido. Em todas as utilizações de cada um destes microprocessos foi medido, inicialmente o Tempo do Microprocesso (TM); para o primeiro microprocesso o valor total de 36s e para o segundo o valor de 43min 07s. Também foi medido o tempo unificado do Tempo de Decisão Entre Microprocessos (TDEM); para o primeiro o valor total de 04s e para o segundo o valor de 06min 28s. Igualmente, considerando as decisões dentro de cada microprocesso foi registrado, em cada microprocesso, o Tempo de Decisão Entre as Atividades (TDEA) que, em valor unificado, geram o Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA); para o primeiro microprocesso

o valor total de 0s e para o segundo 04min 46s. Destes valores ao se dividir o Tempo de Decisão Entre Microprocessos (TDEM) pelo Tempo de Ensaio Utilizado (TEU) se obtém o Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM); para o primeiro o valor de 0,042% e para o segundo 7,106%. Semelhantemente, ao se dividir o Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA) pelo Tempo do Microprocesso (TM) se descobre o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Atividades (IDSDEA); para o primeiro microprocesso o valor de 0% e para o segundo o valor de 11,365%. Ainda sobre as decisões, tem-se o Número de Decisões Entre Atividades (NDEA); no primeiro microprocesso no valor de 0 (zero) e no segundo 20 (vinte). Quando se divide o Somatório de Tempo de Decisão Entre Atividades ( $\Sigma$ TDEA) por este valor, obtém-se a Média de Tempo de Decisões Entre Atividades (MTDEA); no primeiro microprocesso no valor não existe, pois não existiu decisão entre atividades neste microprocesso, mas no segundo microprocesso o valor ficou em 15s. Ao se dividir estes valores pelo Tempo do Microprocesso (TM) se descobre o Índice da Média de Tempo de Decisões Entre Atividades (IMTDEA); no primeiro microprocesso sem valor, pela mesma razão acima citada no MTDEA, e no segundo microprocesso no valor de 0,568%. Segue uma tabela com os dados apresentados.

**Tabela 9** – Indicadores de desempenho da terceira peça no segundo ensaio observado

Indicadores de Desempenho da Terceira Peça no Segundo Ensaio Observado				
Entradas dos indicadores			Microprocessos #	
#	Descrição (Sigla)	Valor Absoluto	1	2
1	Tempo de Ensaio Utilizado (TEU)	02:39:57		
2	Tempo do Microprocesso (TM)		00:00:36	00:43:07
3	Somatório dos Tempos dos Microprocessos ( $\Sigma$ TM)	00:43:43		
4	Tempo Total de Decisões (TTD)	00:11:26		
5	Tempo de Decisão Entre os Microprocessos (TDEM)		00:00:04	00:06:28
6	Somatório de Tempo de Decisão Entre os Microprocessos ( $\Sigma$ TDEM)	00:06:32		
7	Somatório dos Tempos de Decisão Entre as Atividades ( $\Sigma$ TDEA)		00:00:00	00:04:54
8	Tempo Total de Decisão entre Atividades do Ensaio (TTDEAE)	00:04:54		
9	Número de Decisões Entre Microprocessos (NDEM)	19		
10	Número de Decisões Entre Atividades (NDEA)		0	20
11	Somatório do Número de Decisões Entre Atividades ( $\Sigma$ NDEA)	20		
12	Número Total de Decisões (NTD)	39		
Índices e indicadores			Microprocessos #	
#	Descrição (Sigla)	Valor Absoluto	1	2
1	Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM)		0.042%	7.106%
2	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM)	4.085%		
3	Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Atividades (IDSDEA)		0.000%	11.365%
4	Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEA)	11.209%		
5	Variação de Eficiência das Decisões do Ensaio (VEDE)	02:28:31		
6	Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE)	7.148%		
7	Média de Tempo de Decisão Entre Microprocessos (MTDEM)	00:00:21		
8	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM)	0.215%		
9	Média de Tempo de Decisão Entre Atividades (MTDEA)		00:00:00	00:00:15
10	Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Atividades (IMTDEA)		0.000%	0.568%
11	Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividade do Ensaio (MTTDEAE)	00:00:15		
12	Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE)	0.153%		
12	Média de Tempo de Decisão Global (MTDG)	00:00:18		
14	Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG)	0.183%		
15	Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE)	27.331%		
16	Variação de Uso do Tempo de Ensaio (VUTE)	01:56:14		

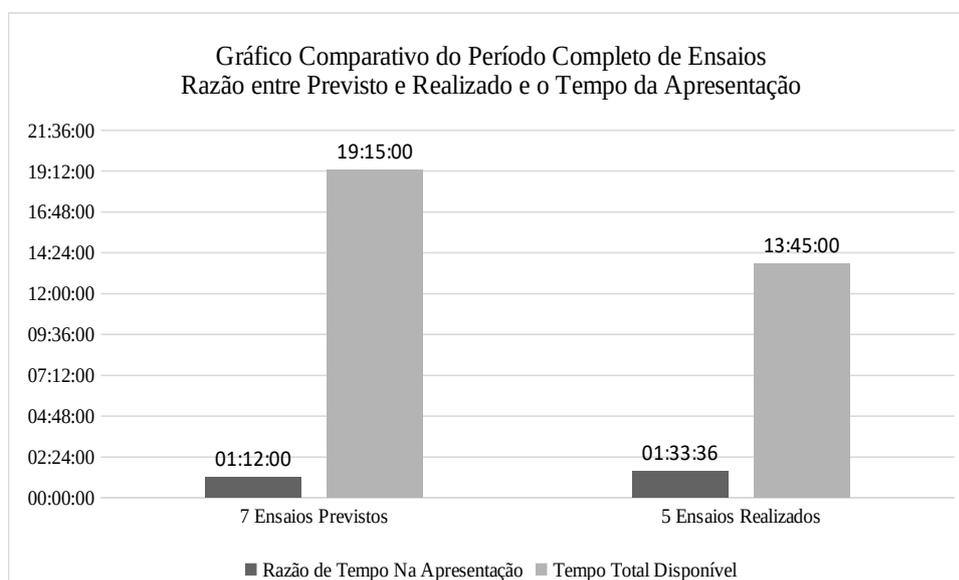
Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.2 DISCUSSÃO

Iniciando a discussão, foram comparados os valores apresentados. Primeiramente, foram confrontados os dados mais externos, por exemplo, o período completo de ensaios previstos e o período de ensaios que foram realizados de fato. Com estes valores, pôde-se inferir que a diferença percentual entre eles é pequena, pois, quando se considera o universo total de tempo entre o que é consumido em ensaios e o que é considerado como tempo de apresentação final tem-se, no primeiro cenário planejado a razão percentual de 5% do tempo total planejado destinado para a execução final, contra a razão percentual de 6,5% no que foi realizado de fato nos ensaios. Considerando isto, de maneira geral e externa, a ausência de dois ensaios completos, conforme mencionado anteriormente no relato das entrevistas, quando se tinham sete planejados inicialmente, mesmo com uma redução de tempo considerável, parece não prejudicar o resultado final, pois, pela diferença percentual de perda temporal, mesmo com

este tempo menor de ensaios, existem condições de manejar o tempo disponível, isto é, o produto final dos ensaios ainda pode ser produzido com quase a mesma eficácia, precisando, necessariamente, de uma melhor eficiência do conjunto musical e do maestro.

**Gráfico 1** – Gráfico comparativo do período completo de ensaios: razão entre previsto e realizado e o tempo da apresentação

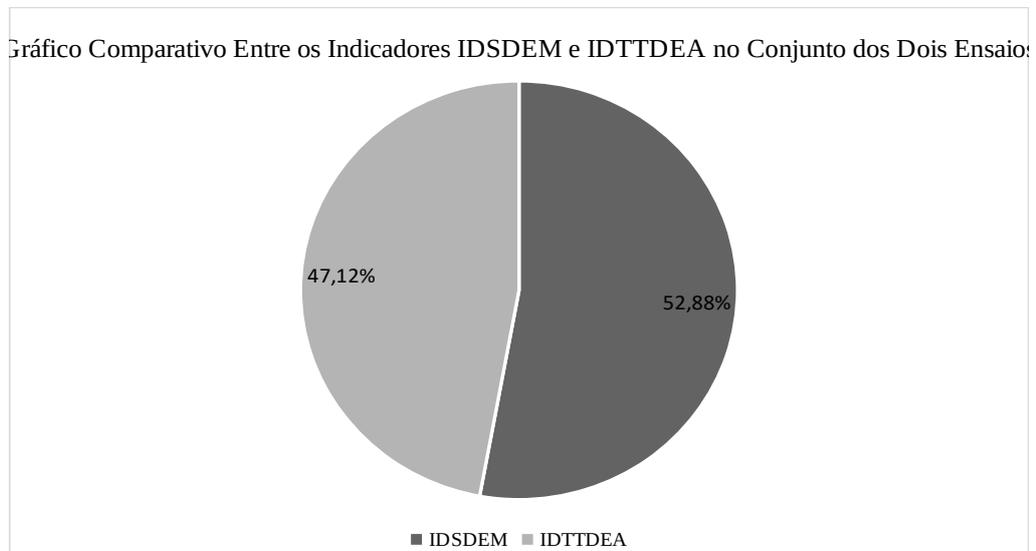


Fonte: Elaborado pelo autor

Esta inferência pode ser confirmada ao analisar o Índice de Desempenho de Uso do Tempo de Ensaio (IDUTE) de 98,608%, do conjunto dos dois ensaios observados. Por este valor, pode-se confirmar que, uma vez que, neste conjunto de ensaios, foi utilizado percentualmente menos tempo que o disponibilizado, a eficácia, dentro deste contexto apresentado, era presente. Ainda, observando os indicadores deste conjunto de ensaios, considerando o uso de tempo relativo aos microprocessos de ensaio tem-se o Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE) de 70,553%, podendo-se indicar com este indicador que a maior parte destes ensaios foi ocupada com os microprocessos, cujas saídas geram, progressivamente, o produto final desejado. De modo semelhante, quando se considera o tempo utilizado em todas as decisões, percebe-se, pelo Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE) no valor de 25,463%, que cerca de um quarto do tempo dos ensaios foi utilizado para as tomadas de decisão. Examinando estes indicadores apresentados neste conjunto de dois ensaios, infere-se que, apesar das questões circunstanciais que ocorreram ao longo do período, conforme relatado nas entrevistas, não parecem ocupar um tempo demasiado do ensaio ao ponto de impactar o uso do tempo de ensaio de modo evidente, quando estes são observados em seu conjunto. Comparando os indicadores relativos ao tempo de decisão observa-se que estes possuem valores muito próximos entre si,

assim, as decisões entre os microprocesso e as decisões entre as atividades destes, expressas no Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM), com o valor de 15,633%, e no Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEA), com o valor de 13,932% indicam, quando confrontados aqui, que existiu um pouco mais de gasto de tempo de decisão entre os microprocessos do que dentro destes, em suas atividades, mas sem configurar uma diferença numericamente significativa entre estes indicadores que desse margem a outras conclusões; apenas que o uso do tempo nas decisões do ensaio foram, por esta observação, consistentes, mesmo que os contextos de cada decisão fosse diverso.

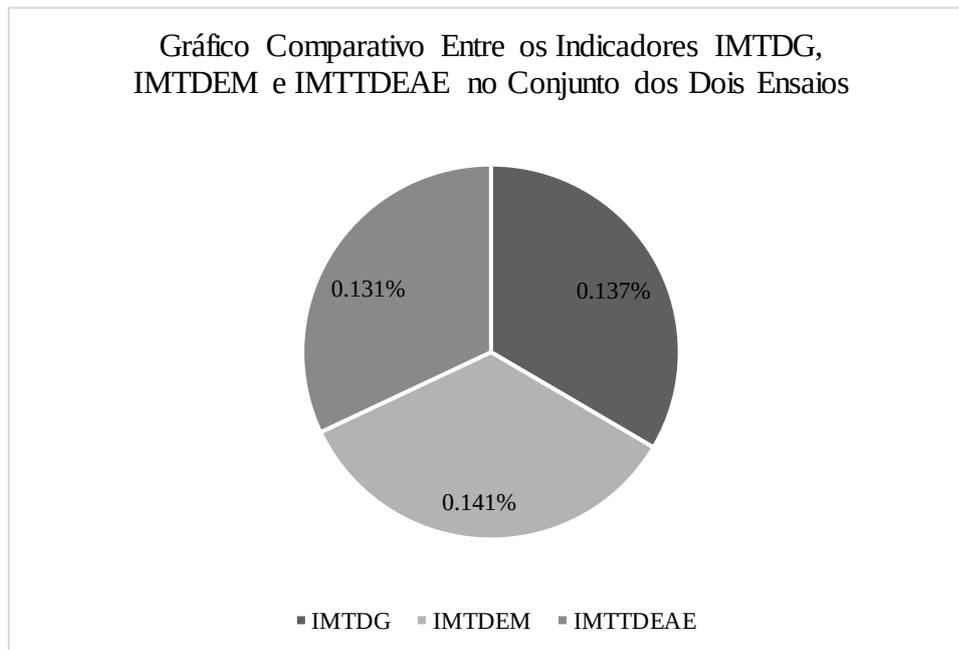
**Gráfico 2** – Gráfico comparativo entre os indicadores IDSDEM e IDTTDEA no conjunto dos dois ensaios



Fonte: Elaborado pelo autor

A mesma consistência do uso de tempo de decisão pode ser também observada nos Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG), no valor de 0,137%, Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM) no valor de 0,141% e Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE) no valor de 0,131% cujos valores são aproximadamente os mesmos.

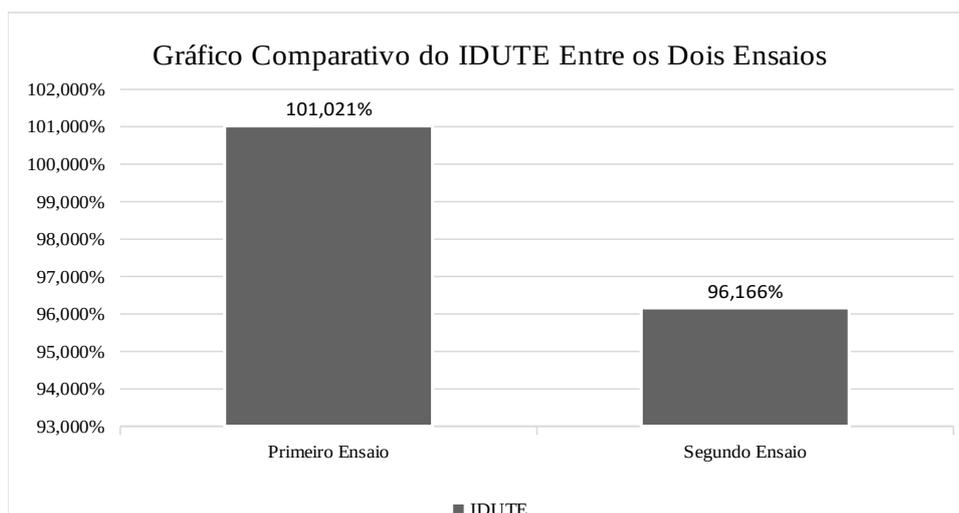
**Gráfico 3** – Gráfico comparativo entre os indicadores IMTDG, IMTDEM e IMTTDEAE no conjunto dos dois ensaios



Fonte: Elaborado pelo autor

Comparando os dois ensaios observados entre si, alguns detalhes começam a mostrar as variações constituintes destes que não podem ser vistas em uma observação genérica, como a exposta anteriormente, do conjunto dos dois ensaios. Isto fica bem evidenciado no Índice de Desempenho de Uso do Tempo de Ensaio (IDUTE) que no primeiro ensaio foi de 101,021% enquanto no segundo foi de 96,166%, mostrando que, na questão de eficiência do tempo total utilizado, os ensaios observados foram bem diferentes entre si.

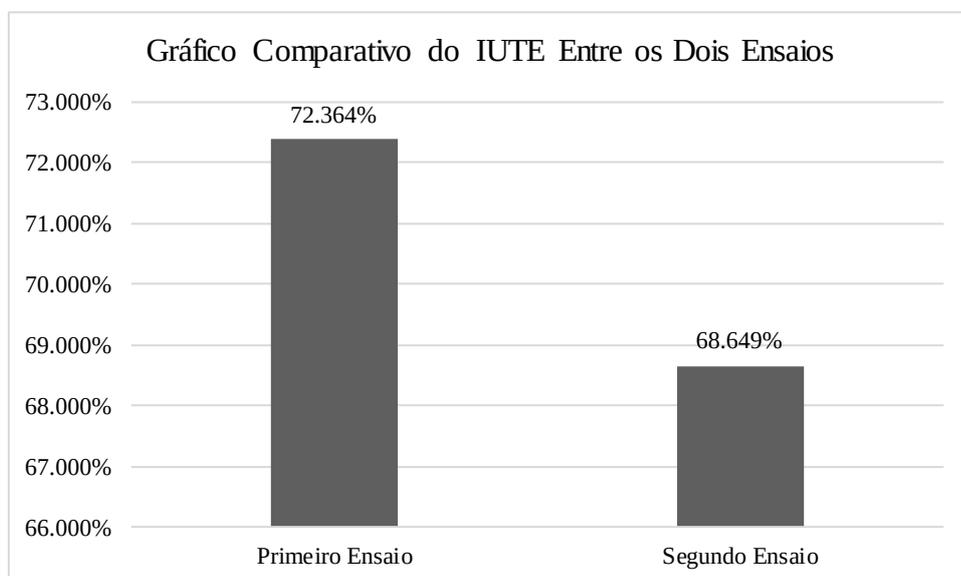
**Gráfico 4** – Gráfico comparativo do IDUTE entre os dois ensaios



Fonte: Elaborado pelo autor

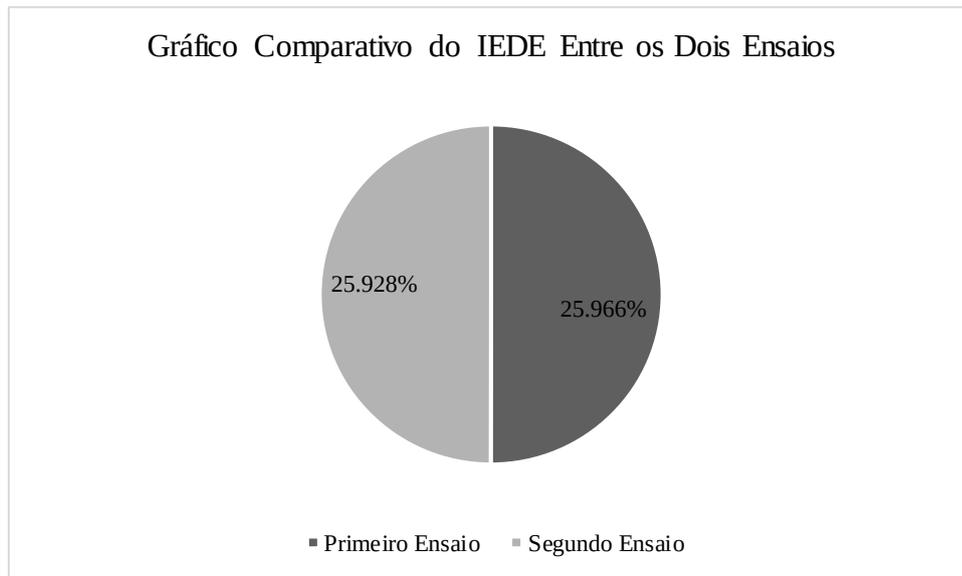
Pode-se considerar ainda, com base nestes dados apresentados, que o uso do tempo em cada ensaio foi diferente, o que só pode ser confirmado ou refutado no avanço das análises aqui expostas. Outra observação que pode ser também acrescentada ao que já foi dito é que, aparentemente, houve uma melhora entre os ensaios, uma vez que ambos contêm o mesmo repertório e praticamente o mesmo tempo disponível, o segundo apresentou uma eficiência no uso do tempo melhor que o primeiro, conforme pode ser verificado em seus indicadores. Seguindo com as comparações entre os dois ensaios, observa-se que o Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE) no primeiro ensaio foi de 72,346% e no segundo ensaio foi de 68,649%, mostrando, nesta comparação, que o primeiro ensaio com uma melhor utilização do tempo que o segundo ensaio, pois utilizou-se de mais tempo de ensaio em microprocessos.

**Gráfico 5** – Gráfico comparativo do IUTE entre os dois ensaios



Fonte: Elaborado pelo autor

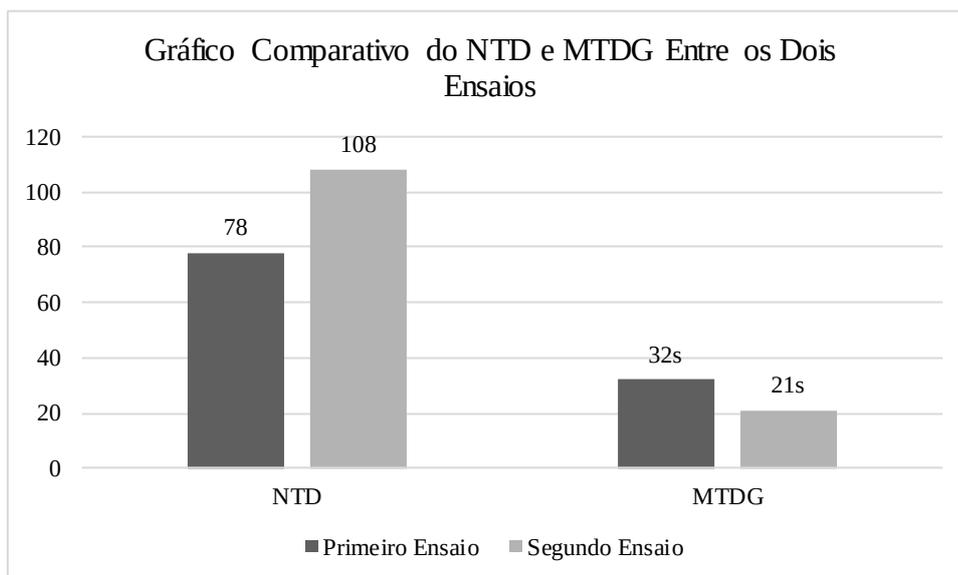
Não pode-se considerar esta diferença como uma mudança completa no quadro exposto nos indicadores anteriores, apenas, no momento pode-se dizer que, com base nestes indicadores apresentados até aqui que o primeiro ensaio utilizou-se de mais tempo de ensaio e de um melhor uso de tempo em microprocessos, enquanto o segundo ensaio utilizou menos tempo que o disponível e um uso de tempo em microprocessos menor. Avançando para o foco da observação, i.e., o tempo de decisão do maestro, pode ser confrontado, entre os ensaios, o Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE), que no primeiro ensaio obteve o valor de 25,966% e no segundo ensaio o valor de 25,928%.

**Gráfico 6** – Gráfico comparativo do IEDE entre os dois ensaios

Fonte: Elaborado pelo autor

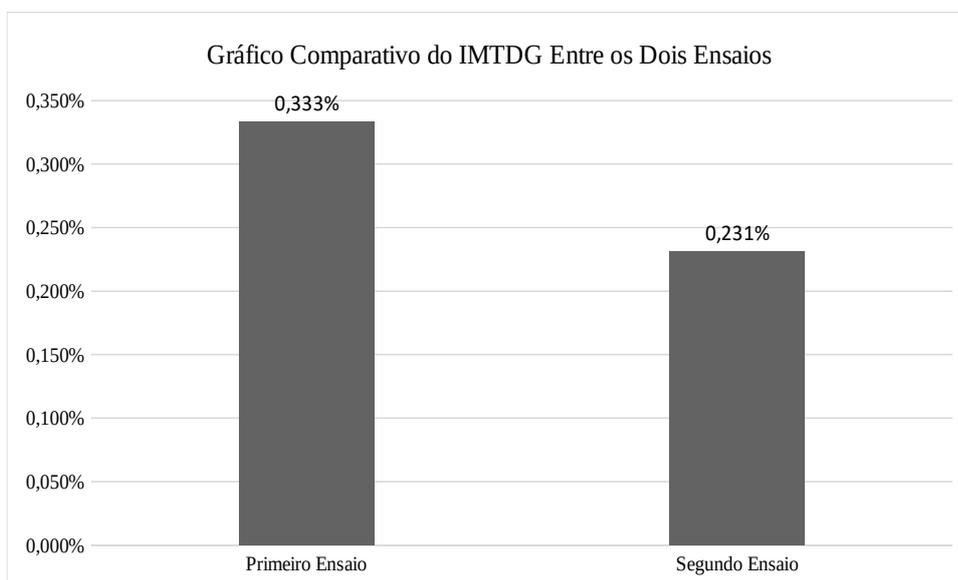
Nesta comparação, a diferença é na prática insignificante, quando se confronta os valores do tempo de todas as decisões do ensaio. Existe, aqui, uma consistência no uso do tempo de decisão, pois, embora os ensaios sejam diferentes em suas dinâmicas de uso do tempo, os indicadores de ambos apontam para uma convergência no quesito de proporcionalidade do tempo de decisão em todas as ações de cada um dos ensaios. Vale ressaltar aqui a possibilidade de apontar para o segundo ensaio como o mais eficiente dos dois pois este utilizou-se de menos tempo de ensaio, menos tempo em microprocessos e o mesmo valor no indicador de eficiência de decisões. Ainda tratando do conjunto de decisões em cada um dos ensaios, apenas para se ter um parâmetro numérico absoluto de comparação, o Número Total de Decisões (NTD) do primeiro ensaio foi de 78 (setenta e oito) enquanto o do segundo ensaio foi de 108 (cento e oito). Assim de maneira bem primária, o segundo ensaio, com um número quantitativo maior de decisões absolutas obteve um índice melhor no uso do tempo de suas decisões que o segundo ensaio. Ainda utilizando valores absolutos, pode-se comparar a Média de Tempo de Decisão Global (MTDG) do primeiro ensaio no valor de 32s, contra o do segundo ensaios que foi no valor de 21s, evidenciando, mais uma vez, uma melhora na eficiência do uso do tempo de decisão no segundo ensaio. Isto pode ser reiterado confrontando o Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG), que no primeiro ensaio foi 0,333% e no segundo de 0,231%, ou seja, um índice menor de uso de tempo nas decisões do ensaio, mesmo que pequeno, é recorrente no segundo ensaio.

**Gráfico 7** – Gráfico comparativo do NTD e MTDG entre os dois ensaios



Fonte: Elaborado pelo autor

**Gráfico 8** – Gráfico comparativo do IMTDG entre os dois ensaios

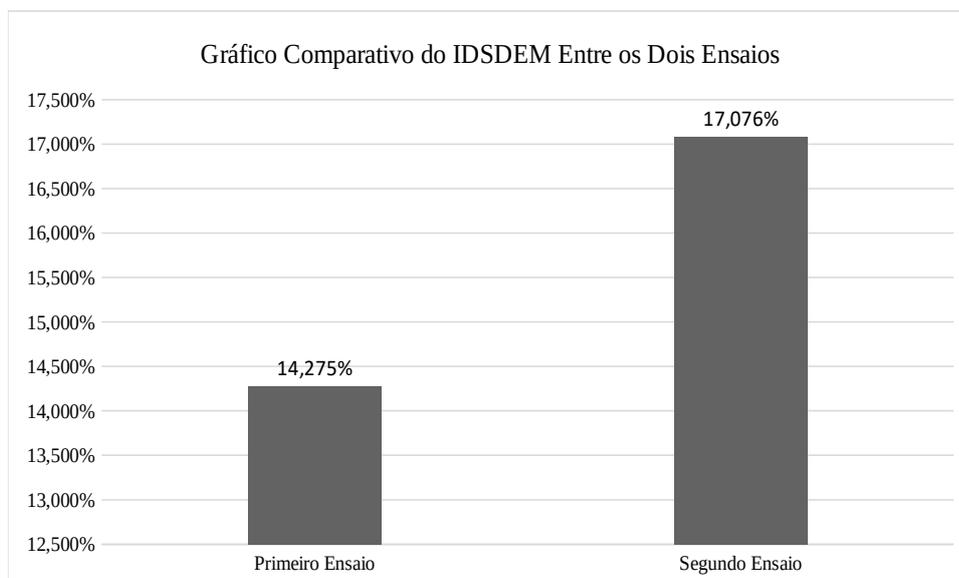


Fonte: Elaborado pelo autor

Segmentando o tempo de decisão geral em microprocessos, o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM), do primeiro ensaio teve como valor 14,275%, enquanto o segundo ensaio ficou 17,076%, podendo significar que o desempenho do uso do tempo nas decisões entre microprocessos do segundo ensaio foi maior que no primeiro, indicando que a ideia de eficiência nas decisões entre microprocessos do segundo en-

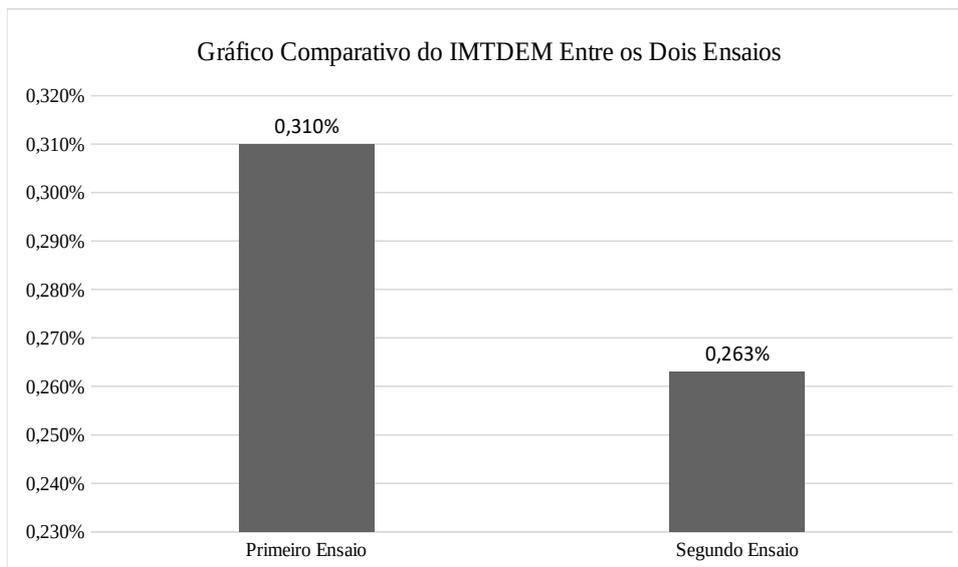
saio foi pior que do primeiro, mesmo que esta diferença possa ser considerada moderadamente discreta.

**Gráfico 9** – Gráfico comparativo do IDSDEM entre os dois ensaios



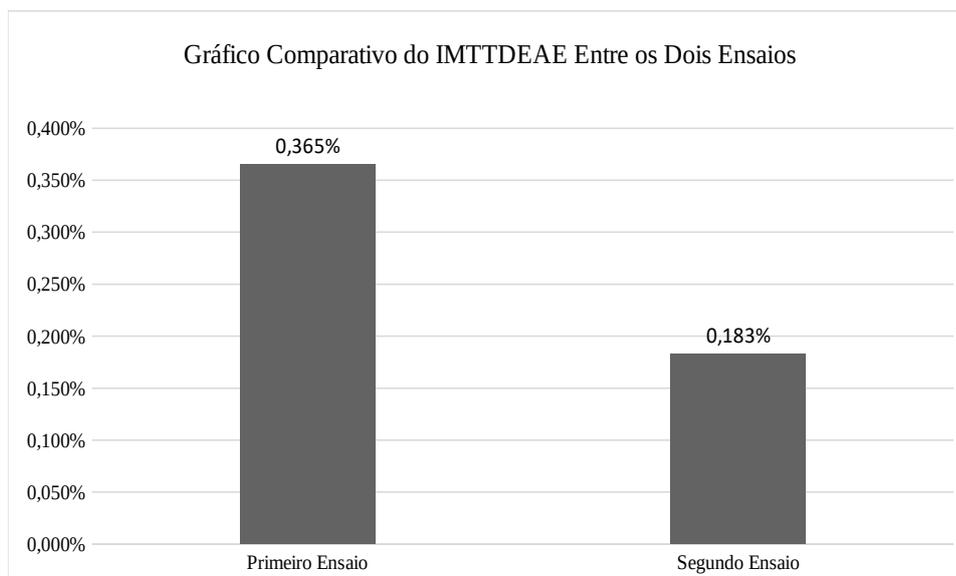
Fonte: Elaborado pelo autor

Também, sobre os tempos de decisão entre os microprocessos do concerto para violino nos dois ensaios, pode-se verificar as variedades de possibilidades observando o Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM) no primeiro ensaio no valor de 0,310% e no segundo no valor de 0,263%, indicando uma quase uniformidade proporcional de uso de tempo de decisão entre os microprocessos, sendo o segundo ensaio um pouco melhor por utilizar de uma média de tempo levemente menor.

**Gráfico 10**– Gráfico comparativo do IMTDEM entre os dois ensaios

Fonte: Elaborado pelo autor

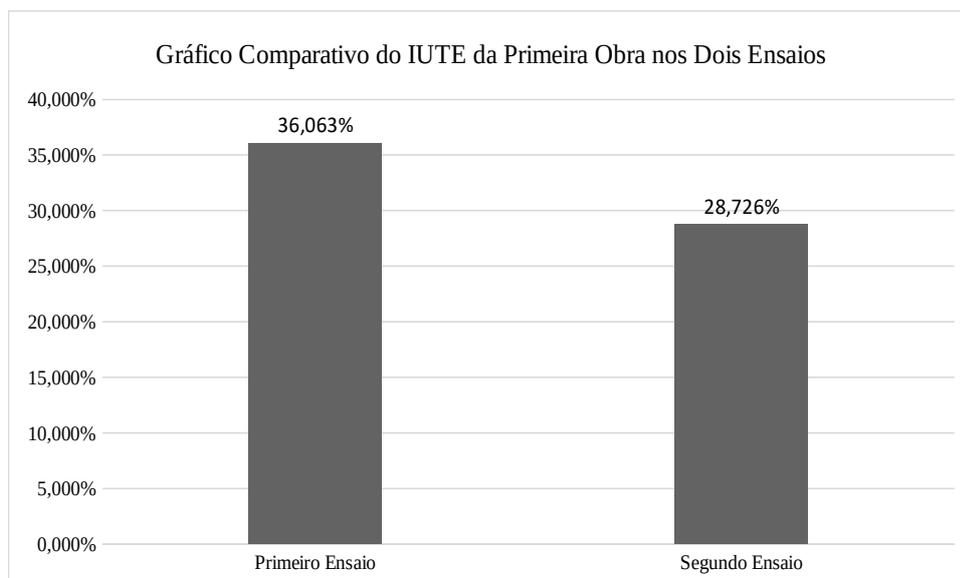
O confronto entre estes indicadores consegue mostrar que apesar da diversidade de resultados o uso do tempo de decisão entre os microprocessos nos dois ensaios foi diferente, porque os ensaios foram em essência diferentes, em seus objetivos e propósitos. Os indicadores por si só não têm capacidade de descrever o que foi observado no experimento pois lhes falta o que é entendido como intencional, subjetivo do processo destes ensaios. Tratando agora dos tempos relativos às atividades componentes dos microprocessos, o Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE) do primeiro ensaio foi no valor de 0,365% e no segundo de 0,183%, confirmando a tendência de alguns indicadores em apontar que, apesar das similaridades e diferenças discretas nos números dos dois ensaios, uma questão pode ser indicada como forte possibilidade, existiu uma melhora no uso do tempo de decisão entre os ensaios.

**Gráfico 11** – Gráfico comparativo do IMTTDEAE entre os dois ensaios

Fonte: Elaborado pelo autor

Os números absolutos expostos anteriormente e omitidos nesta análise apenas reforçam o que foi confirmado pelos indicadores: os ensaios são diferentes em seus usos de tempo, mas convergem para um mesmo tratamento de uso de tempo de decisão em uma aparente melhoria no quesito das escolhas do maestro, mesmo que o ensaio como um todo possa sofrer outras influências quanto ao uso de seu tempo como um todo e nos tempos das decisões.

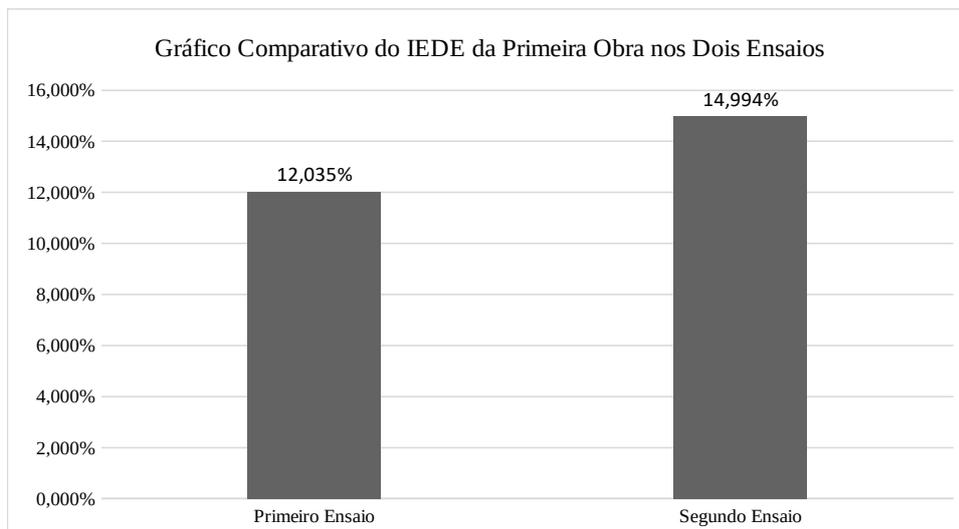
Após a exposição dos ensaios como unidades completas, cabe agora, decompor cada um em suas peças musicais constituintes. Assim, expõe-se, primeiramente, as análises do concerto para violino nos dois ensaios observados. O concerto para violino teve como Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE) no primeiro ensaio de 36,063% e no segundo de 28,726%, ou seja, o utilizou-se mais tempo de ensaio para esta peça musical no primeiro que no segundo, podendo indicar um melhor uso do tempo no segundo, pois este gastou menos tempo ensaiando na mesma quantidade de música.

**Gráfico 12** – Gráfico comparativo do IUTE da primeira obra nos dois ensaios

Fonte: Elaborado pelo autor

Mas, esta tendência deve ser considerada apenas como parâmetro externo de conclusões pois o que está em foco é o tempo das decisões do maestro frente ao grupo, repertório, ensaio. Assim, os valores que devem nortear as conclusões e inferências desta peça para os dois ensaios é, inicialmente, o Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE), que no primeiro ensaio ficou no valor de 12,035% e no segundo ensaio no de 14,994%, demonstrando que, nesta peça, o primeiro ensaio utilizou-se de menos tempo de decisões que o segundo ensaio, já demonstrando uma divergência no mesmo indicador encontrado nos indicadores do conjunto dos dois ensaios, cujos valores são praticamente os mesmos.

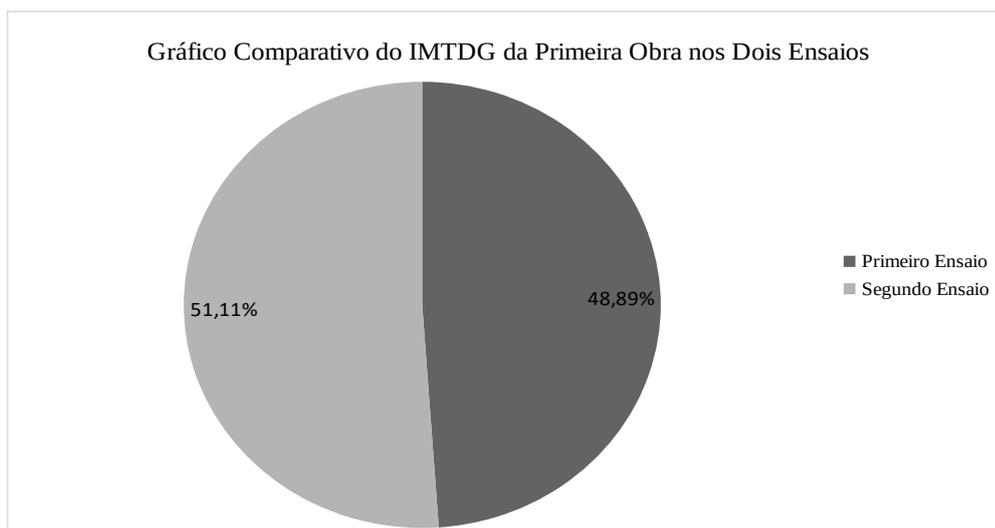
**Gráfico 13** – Gráfico comparativo do IEDE da primeira obra nos dois ensaios



Fonte: Elaborado pelo autor

Ainda se tratando das comparações entre os indicadores de decisão do concerto para violino nos ensaios observados tem-se o Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG), no primeiro ensaio 0,287% e no segundo ensaio de 0,300%, que, por aproximação matemática, são praticamente idênticos, podendo indicar que, nesta peça, nos dois ensaios, o valor médio proporcional de tempo de decisão foi praticamente o mesmo, ou seja, a suspeita de que, mesmo com as diferenças entre os ensaios, uma tendência de tratamento proporcional do uso do tempo pode ser considerada presente, já que a média proporcional de tempo é a mesma em ensaios que tem índices de eficiência diferentes.

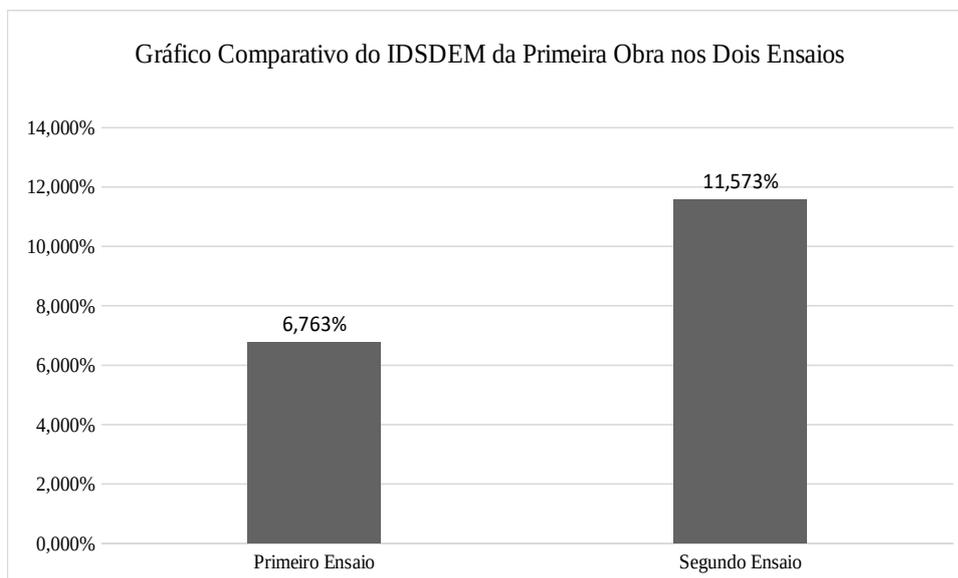
**Gráfico 14** – Gráfico comparativo do IMTDG da primeira obra nos dois ensaios



Fonte: Elaborado pelo autor

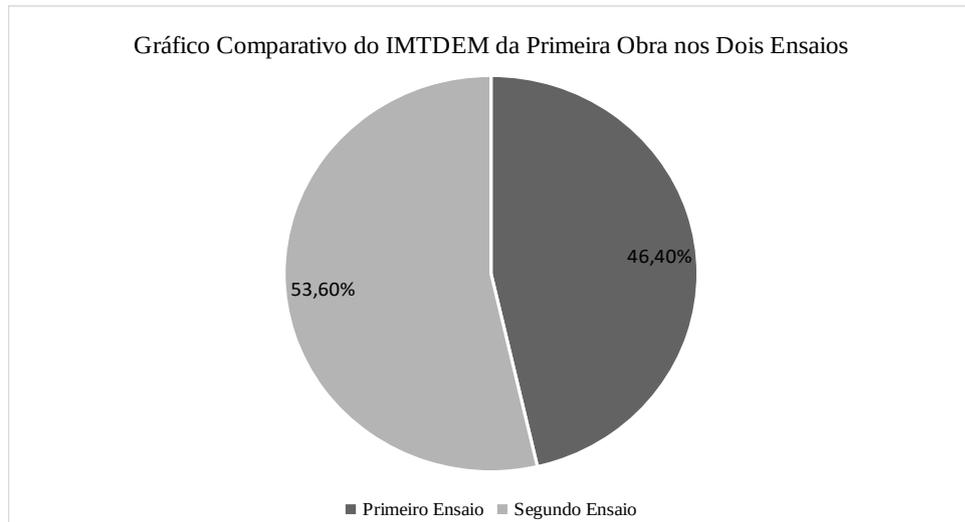
Desdobrando-se as análises dos tempos de decisão, inicialmente, para os microprocessos tem-se o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM), no primeiro ensaio com o valor de 6,763% e no segundo com o valor de 11,573%, em que, o segundo ensaio demonstra um maior uso de tempo de decisão entre os seus microprocessos que o primeiro ensaio.

**Gráfico 15** – Gráfico comparativo do IDSDEM da primeira obra nos dois ensaios



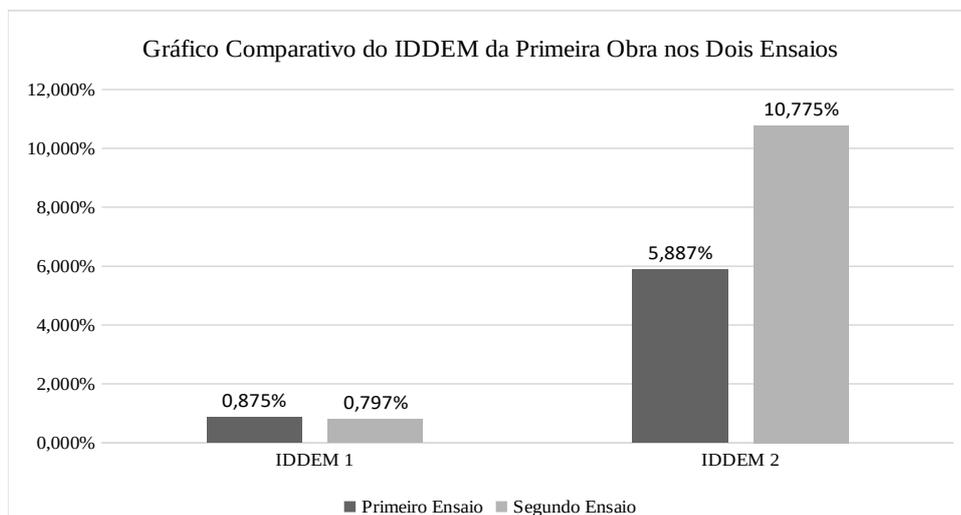
Fonte: Elaborado pelo autor

Ainda, sobre os tempos de decisão dos microprocessos, pode-se ainda comparar, no concerto para violino, o Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM), que no primeiro ensaio ficou com o valor de 0,271% e no segundo ensaio com o de 0,313% cujos valores refletem que a tendência de uso do tempo nesta peça manteve-se muito próxima nos dois ensaios e que seus valores médios de tempo entre os microprocessos encontram-se em uma variabilidade de certo modo pequena, mesmo que os desempenhos tenham apresentado valores mais discrepantes.

**Gráfico 16** – Gráfico comparativo do IMTDEM da primeira obra nos dois ensaios

Fonte: Elaborado pelo autor

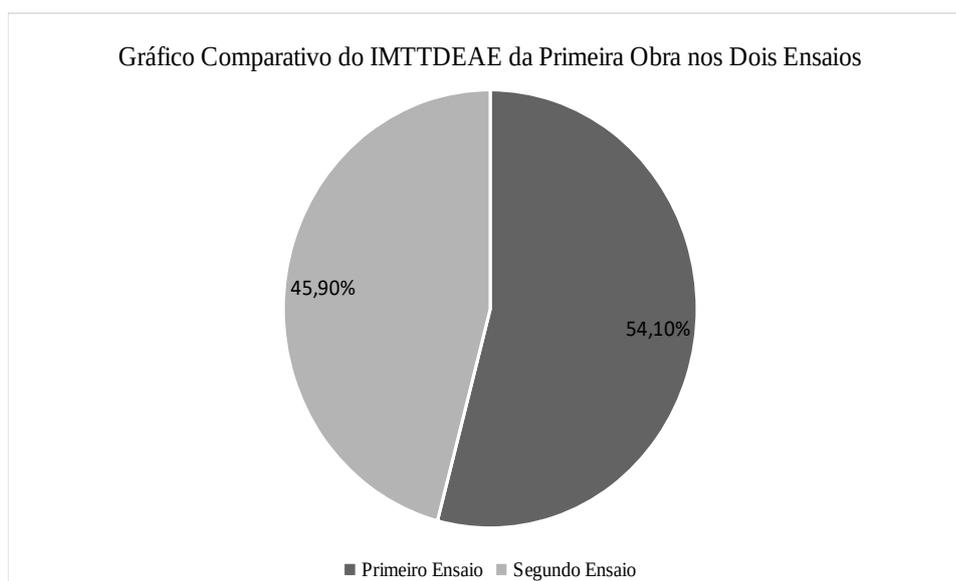
Nos microprocessos observados nesta peça nos dois ensaios, o Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM); para o primeiro microprocesso do primeiro ensaio foi no valor de 0,875% e para o segundo microprocesso no primeiro ensaio de 5,887%, e no segundo ensaio o primeiro microprocesso o valor de 0,797% e para o segundo microprocesso o valor de 10,775%, observa-se que as diferenças de indicadores no primeiro microprocesso nos dois ensaios é pequena, ou quase nula, mas, ao contrário, o segundo microprocesso, nos dois ensaios, evidencia que utilizou-se mais tempo de decisão entre microprocessos no segundo ensaio do que do primeiro ensaio.

**Gráfico 17** – Gráfico comparativo do IDDEM da primeira obra nos dois ensaios

Fonte: Elaborado pelo autor

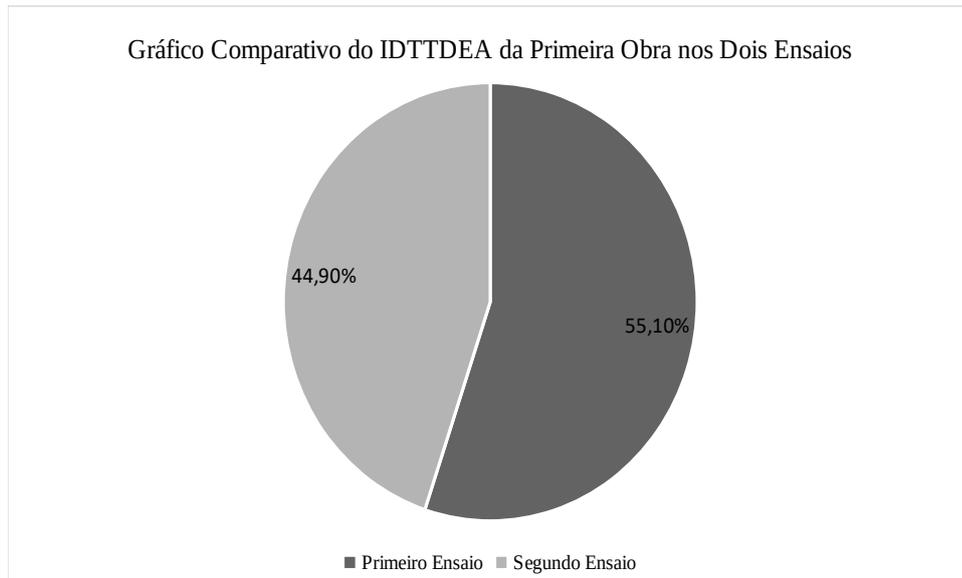
Confrontando os índices de uso de tempo de decisão entre microprocessos com os índices das médias de tempo de decisão entre microprocessos, pode-se inferir que, como as médias de uso de tempo desta peça nos dois ensaios foram quase as mesmas, é possível indicar que a eficiência do segundo foi superior ao do primeiro, pois com menos tempo de ensaio e mais tempo de decisões finalizou-se antes o que estava proposto para aquele ensaio. Estes indicadores também encontram eco no que foi descrito nas entrevistas sobre esta peça nestes ensaios, sendo o primeiro uma leitura com uma questão de entendimento do ato de acompanhar o solista e o segundo o trabalho mais detalhados em partes mais específicas. Seguindo no desdobramento dos tempos de decisão, apresenta-se, agora, os tempos da decisões das atividades dentro dos microprocessos de ensaio, cujo Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE), no primeiro ensaio de 0,310% e no segundo ensaio de 0,263%, podendo-se ver que, diferente do indicador dos microprocessos, aqui, o segundo ensaio mostra um menor uso médio de tempo entre as atividades que o primeiro ensaio, indicando que o tempo médio de tempo dentro dos microprocessos de ensaio foram um pouco menores no segundo ensaio.

**Gráfico 18** – Gráfico comparativo do IMTTDEAE da primeira obra nos dois ensaios



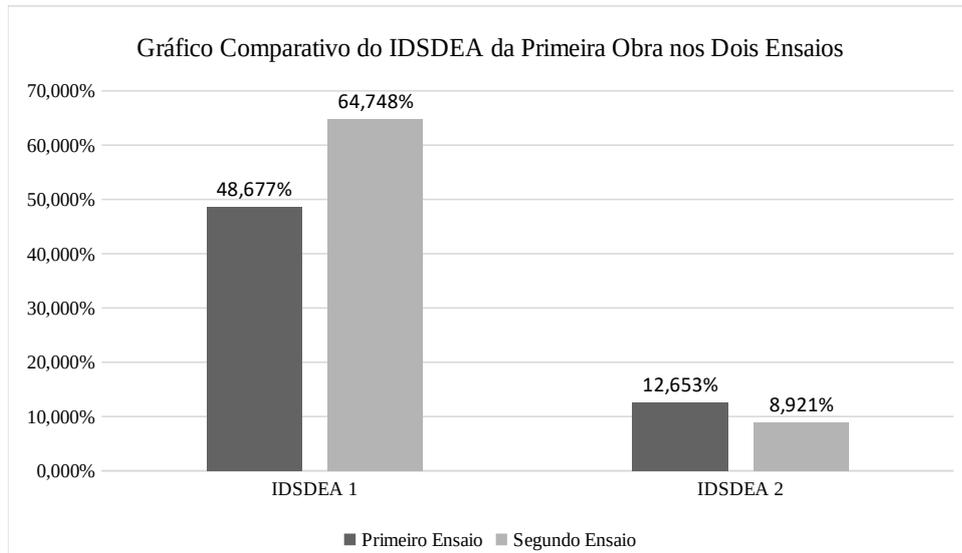
Fonte: Elaborado pelo autor

Ainda sobre as atividades e os tempos de decisão entre elas, pode-se confrontar entre os ensaios o Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEA), quando no primeiro ensaio apresentou o valor de 14,620% e no segundo ensaio o valor de 11,912%, reiterando a sugestão do indicador anterior, que o uso de tempo do segundo ensaio nas decisões entre as atividades foi menor que no primeiro ensaio, nesta peça.

**Gráfico 19** – Gráfico comparativo do IDTTDEA da primeira obra nos dois ensaios

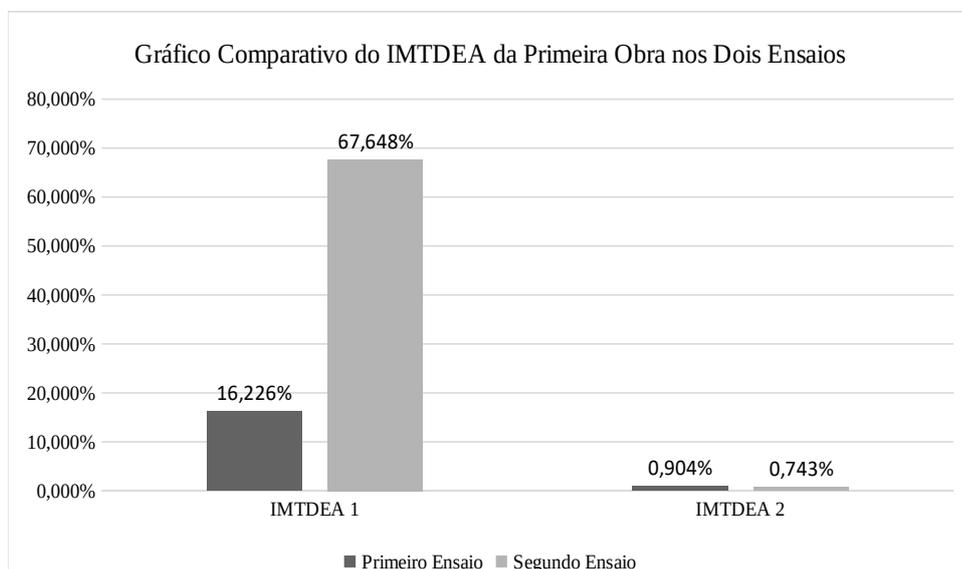
Fonte: Elaborado pelo autor

Comparando as decisões entre as atividades pode-se verificar, ainda, o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Atividades (IDSDEA); para o primeiro ensaio no primeiro microprocesso o valor de 48,677% e para o segundo microprocesso o valor de 12,653% e no segundo ensaio no primeiro microprocesso o valor de 64,748% e para o segundo microprocesso o valor de 8,921%, observa-se aqui que nas decisões entre as atividades valores que reforçam a percepção da dinâmica do uso do tempo de decisão entre os processos e entre os ensaios. O primeiro microprocesso, nos dois ensaios, aumenta o uso de tempo proporcional de decisão, do primeiro para o segundo ensaio, enquanto o segundo microprocesso, nos dois ensaios, melhora o seu uso de tempo, diminuindo o seu valor proporcional.

**Gráfico 20** – Gráfico comparativo do IDSDEA da primeira obra nos dois ensaios

Fonte: Elaborado pelo autor

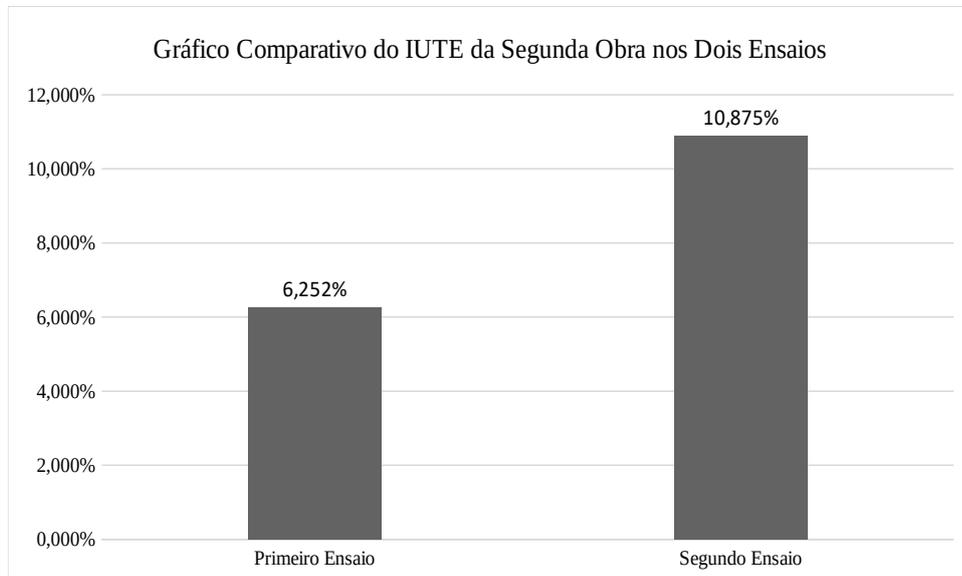
Esta possibilidade interpretativa pode ser confirmada no Índice da Média de Tempo de Decisões Entre Atividades (IMTDEA); no primeiro ensaio no primeiro microprocesso no valor de 16,226% e no segundo microprocesso no valor de 0,904% e no segundo ensaio no primeiro microprocesso no valor de 67,748% e no segundo microprocesso no valor de 0,743%. Embora os indicadores desta peça nos dois ensaios apresentado oscilem entre cada um deles, é possível perceber uma tendência à melhora no uso dos tempos de decisão, nesta peça, entre os ensaios observados.

**Gráfico 21** – Gráfico comparativo do IMTDEA da primeira obra nos dois ensaios

Fonte: Elaborado pelo autor

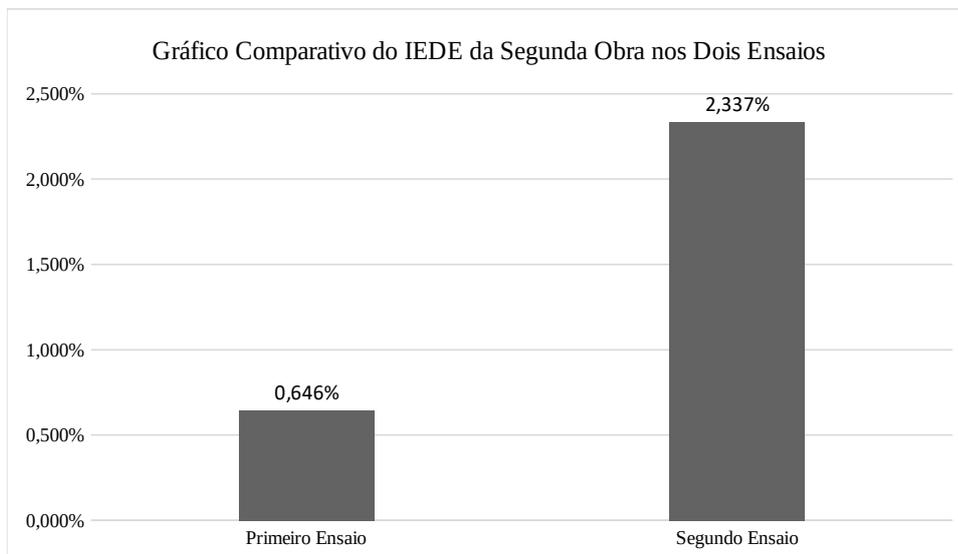
A segunda obra musical a ser analisada é o concerto para trompa. Esta teve o seu Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE) no primeiro ensaio de 6,252%, e no segundo ensaio de 10,875%, indicando que esta peça utilizou mais tempo de ensaio no segundo ensaio.

**Gráfico 22**– Gráfico comparativo do IUTE da segunda obra nos dois ensaios



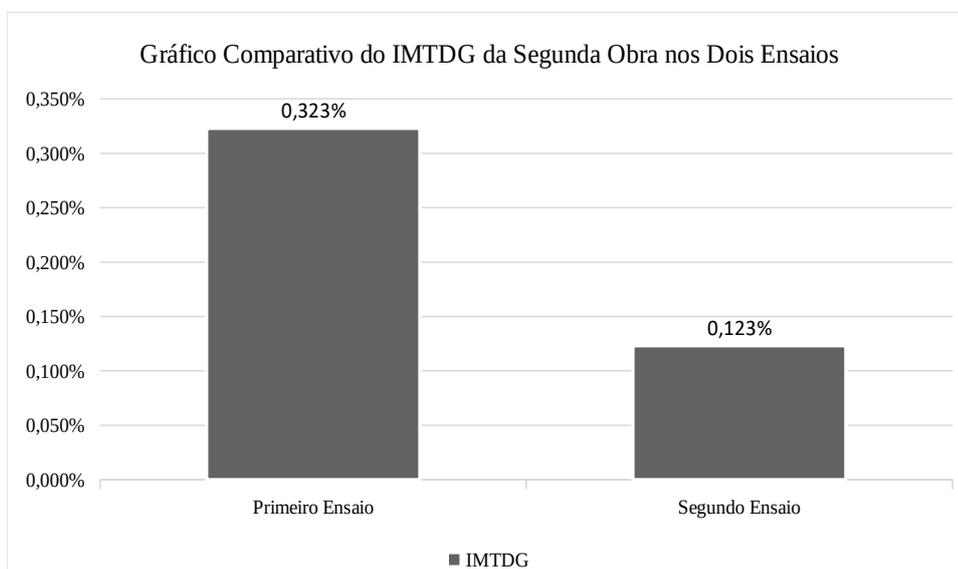
Fonte: Elaborado pelo autor

O Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE), no primeiro ensaio foi no valor de 0,646% e no segundo ensaio de 2,337%, ou seja, a quantidade de tempo nas decisões desta peça no segundo ensaio foi significativamente maior que no primeiro. Isto pode ser a evidência da necessidade da peça neste ensaio, uma vez que, o concerto para trompa, foi pouco explorado no primeiro ensaio, quando se realizou apenas uma passagem rápida, por conta do tempo utilizado no concerto para violino.

**Gráfico 23**– Gráfico comparativo do IEDE da segunda obra nos dois ensaios

Fonte: Elaborado pelo autor

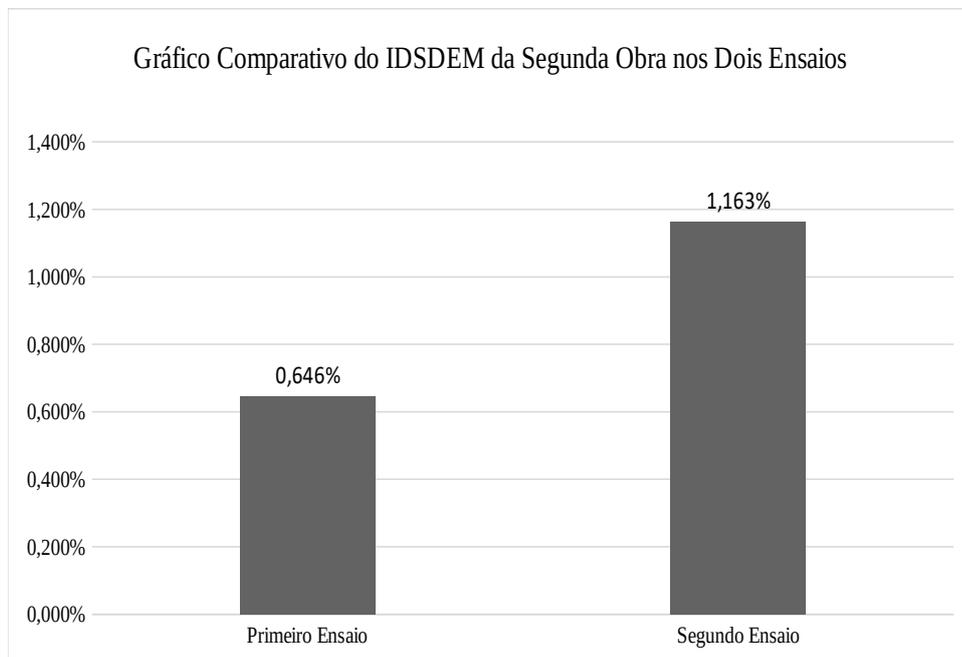
O que ainda pode ser confrontado, para contrapor esta conclusão, é o Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG), que no primeiro ensaio ficou com o valor de 0,323% e no segundo ensaio de 0,123%, configurando-se uma tendência, entre os ensaios desta peça, de uso médio de tempo de decisão menor no segundo ensaio, quando comparado com o primeiro ensaio. Assim, considerando o uso do tempo de a peça no ensaio ser maior no segundo que no primeiro, os tempos das médias gerais das decisões foram menores, ou seja, melhores, no segundo ensaio que no primeiro.

**Gráfico 24** – Gráfico comparativo do IMTDG da segunda obra nos dois ensaios

Fonte: Elaborado pelo autor

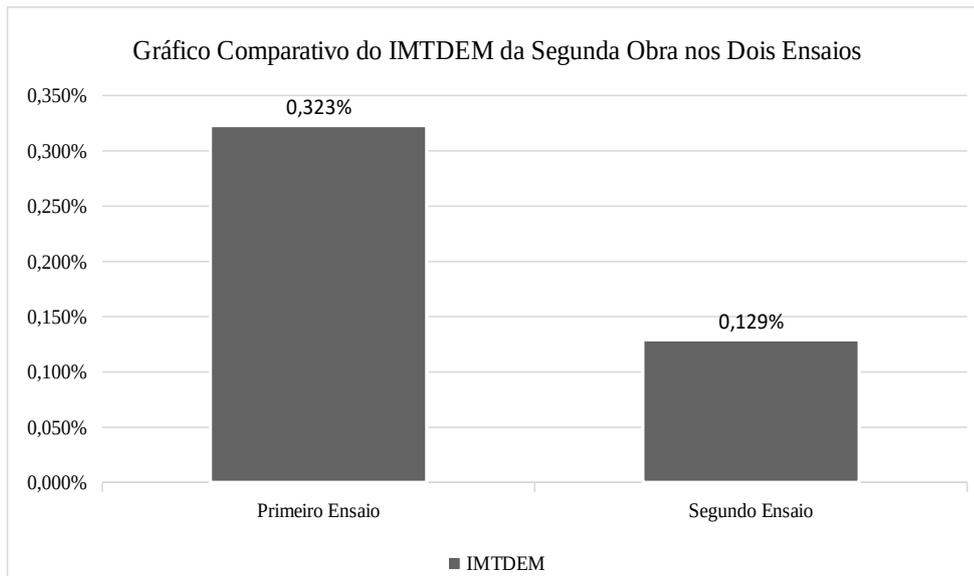
Prosseguindo para os valores das decisões dos microprocessos, o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM) do primeiro ensaio ficou com o valor de 0,646% e no segundo ensaio com o valor de 1,163%, mesmo com uma média de tempo de decisão menor, o segundo ensaio usou mais tempo para as decisões entre os microprocessos que o primeiro. No primeiro ensaio, com bem menos tempo ensaiado, pouca coisa foi decidida e nestas decisões gasto, em média, mais tempo que no segundo ensaio. Isto pode ser confirmado com o Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMT-DEM) no primeiro ensaio no valor de 0,323% e no segundo de 0,129%, ou seja, foi gasto em média, proporcionalmente, menos tempo nas decisões entre os microprocessos dos ensaios no segundo ensaio que no primeiro ensaio.

**Gráfico 25** – Gráfico comparativo do IDSDEM da segunda obra nos dois ensaios



Fonte: Elaborado pelo autor

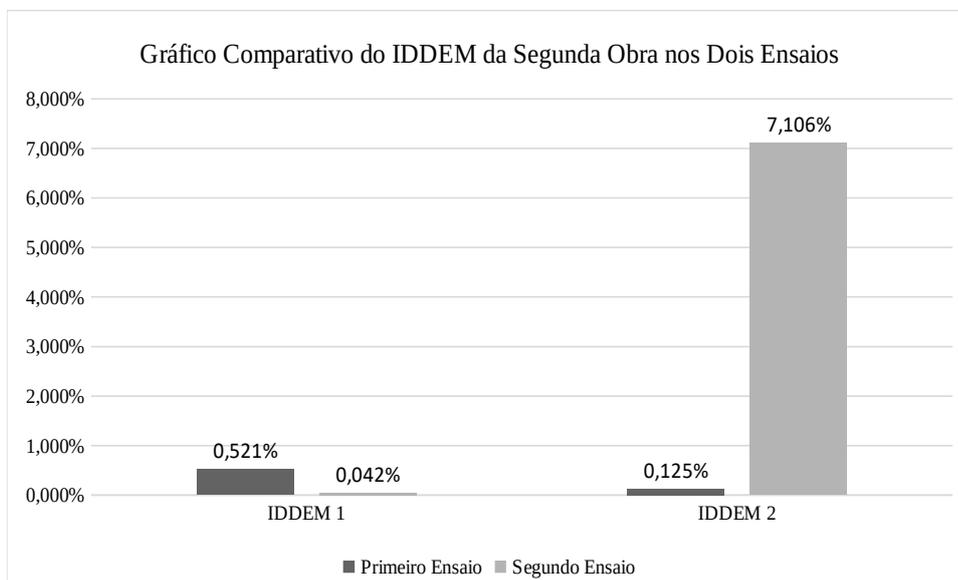
**Gráfico 26** – Gráfico comparativo do IMTDEM da segunda obra nos dois ensaios



Fonte: Elaborado pelo autor

Considerando ainda os microprocessos, pode-se confrontar o Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM); no primeiro ensaio no primeiro microprocesso o valor de 0,521% e para o segundo microprocesso de 0,125% e no segundo ensaio no primeiro microprocesso o valor de 0,042% e para o segundo 7,106%, aqui o destaque fica para a enorme diferença entre os indicadores nos dois ensaios, pois em cada um dos microprocessos, o segundo ensaio gastou mais tempo nas decisões que o primeiro.

**Gráfico 27** – Gráfico comparativo do IDDEM da segunda obra nos dois ensaios

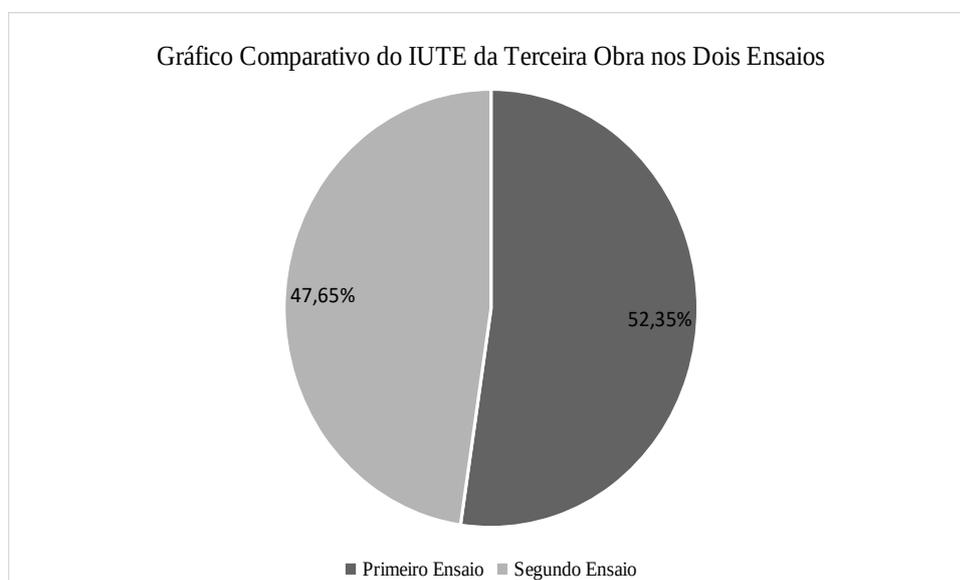


Fonte: Elaborado pelo autor

Isto posto, juntando as informações já expostas desta peça e o exposto nas entrevistas, especialmente no que tange o tempo de ensaio desta obra em cada um dos ensaios, pode-se dizer que no primeiro ensaio, com menos tempo utilizado para as decisões entre os microprocessos, pouco foi decidido no segundo microprocesso, visto que os valores deste indicador estão bem distantes do valor do segundo ensaio, indicando que, no primeiro ensaio foi feita uma passagem rápida pela música sem usar muito tempo decidindo muita coisa; o contrário ocorreu no segundo ensaio, quando foi gasto mais tempo de decisão entre os microprocessos. Os indicadores que expressam as decisões entre atividades não podem ser confrontados com valores, pois, no primeiro ensaio, não foram registradas tempos de decisões entre as atividades nesta peça. Assim, como só existiram decisões entre atividades no segundo ensaio. Pode-se reiterar a ideia que no primeiro ensaio observado, com menos tempo que o segundo, menos decisões foram tomadas ao mesmo tempo que a média de tempo de decisões tenha sido maior no primeiro que no segundo. O que indica um uso otimizado de tempo de decisão no segundo, mesmo que este apresente valores de gasto de tempo de decisão maiores na comparação entre os dois ensaios.

Por fim, a terceira peça a ser apresentada nestas análises, a sinfonia, teve o seu Índice de Uso do Tempo de Ensaio (IUTE) no primeiro ensaio de 30,030% e no segundo de 27,331%, ou seja, um uso similar de tempo, com uma pequena diferença no segundo ensaio, podendo indicar um aproveitamento melhor do tempo.

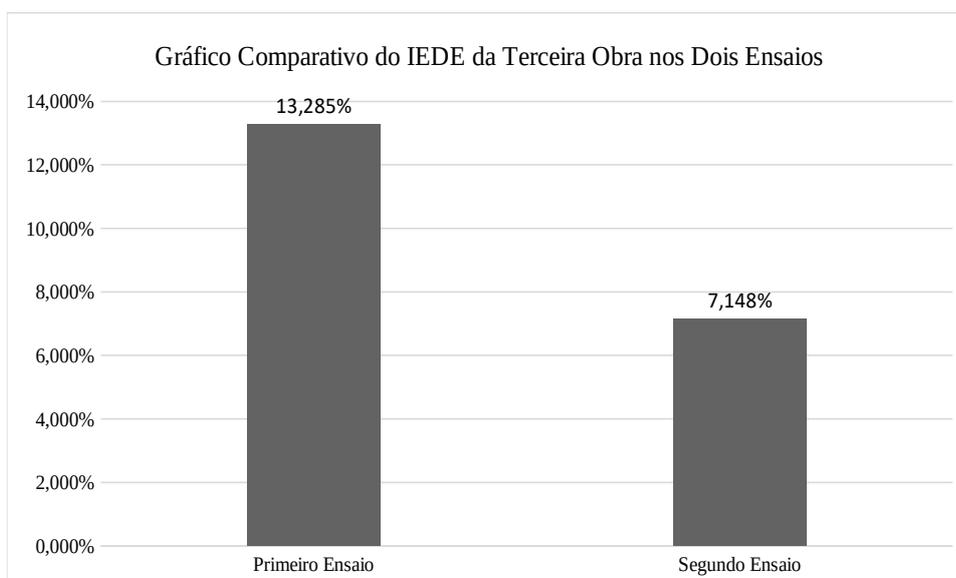
**Gráfico 28** – Gráfico comparativo do IUTE da terceira obra nos dois ensaios



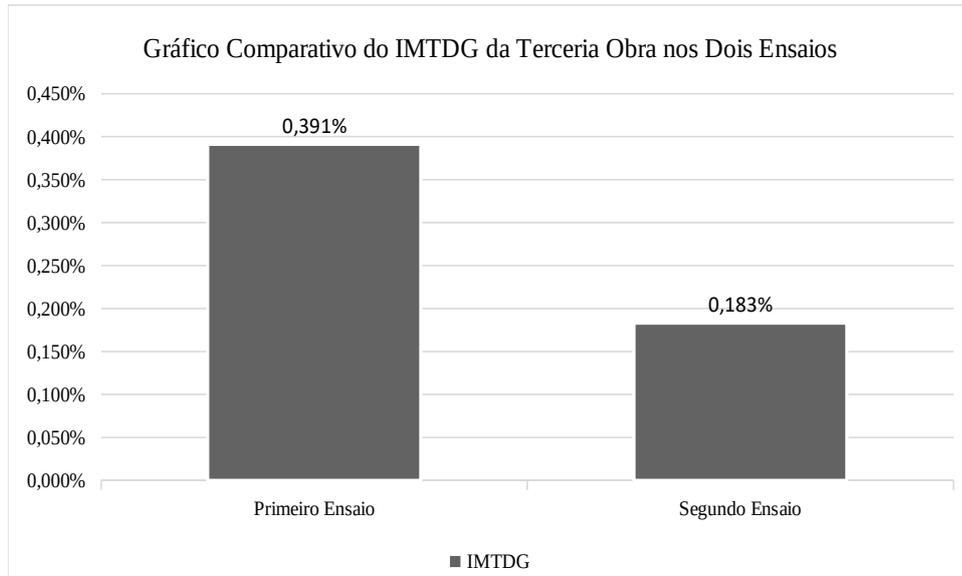
Fonte: Elaborado pelo autor

Uma comparação válida nos dados gerais entre os ensaios é o Índice de Eficiência das Decisões do Ensaio (IEDE), que no primeiro ensaio obteve o valor de 13,285% e no segundo o valor de 7,148%, esta diferença neste indicador nos ensaios demonstra que o segundo ensaio, com um uso de tempo de decisão menor, gastou-se menos tempo proporcional em decisões que o primeiro ensaio. Esta tendência de comportamento do uso do tempo de decisão pode ainda ser verificada pelo Índice da Média do Tempo de Decisões Global (IMTDG), no primeiro ensaio no valor de 0,391% e no segundo ensaio o valor foi de 0,183%, reiterando a questão de que, com este indicador, o segundo ensaio possuiu uma média proporcional menor nos tempos das decisões que o primeiro ensaio, confirmando a tendência.

**Gráfico 29**– Gráfico comparativo do IEDE da terceira obra nos dois ensaios

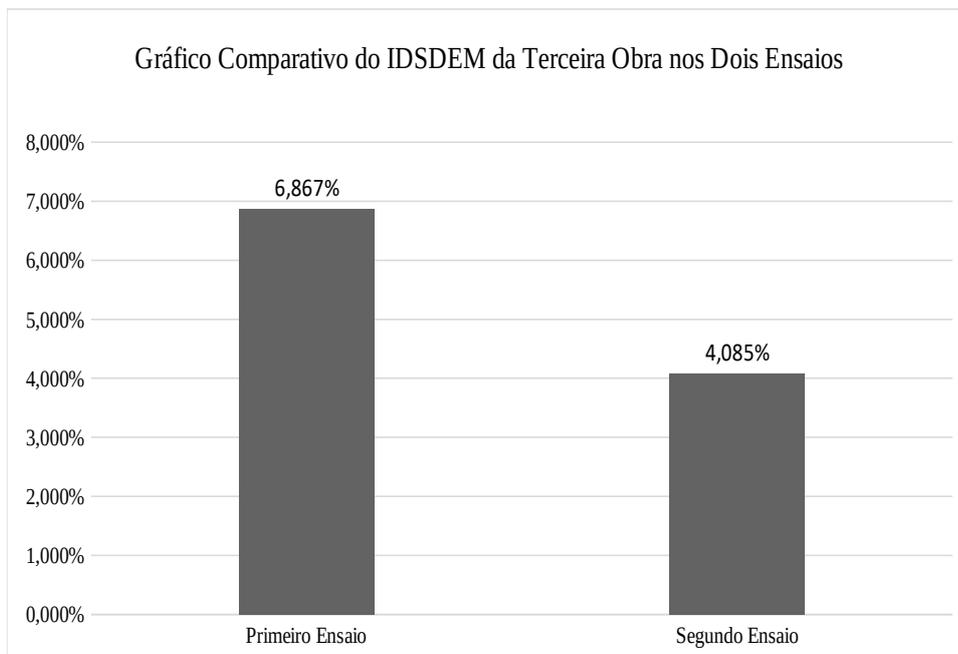


Fonte: Elaborado pelo autor

**Gráfico 30**– Gráfico comparativo do IMTDG da terceira obra nos dois ensaios

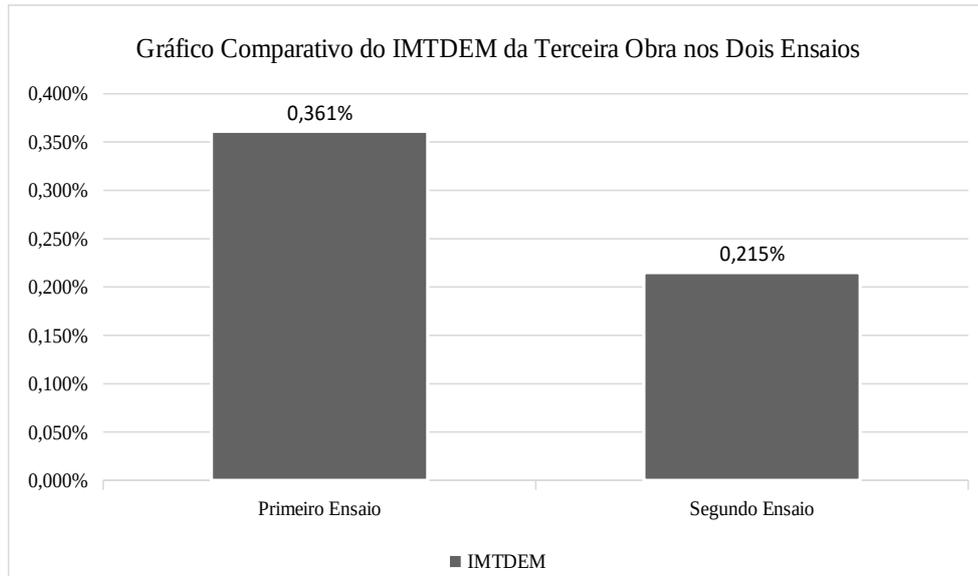
Fonte: Elaborado pelo autor

Nos tempos de decisões, agora no âmbito dos microprocessos, na sinfonia, foi computado o Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Microprocessos (IDSDEM), no primeiro ensaio com o valor de 6,867% e no segundo ensaio o valor de 4,085%, o que demonstra o equilíbrio na tendência do tratamento dos tempos das decisões do ensaio entre os microprocessos, ou seja, apesar do planejamento, do dinamismo e das interferências circunstanciais durante os ensaios observados, nesta obra musical, as decisões entre os microprocessos foram melhores, isto é, gastou-se menos tempo no segundo ensaio do que no primeiro e, em se tratando de ensaios com outros índices indicando uma melhora no uso dos tempos de decisão entre os ensaios, este índice agora apresentado, reforça esta possibilidade.

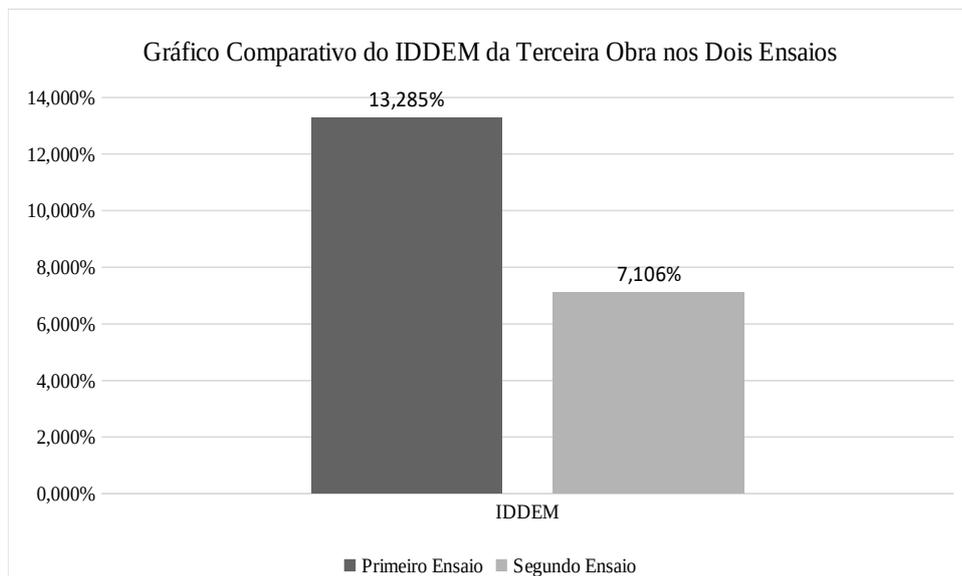
**Gráfico 31**– Gráfico comparativo do IDSDEM da terceira obra nos dois ensaios

Fonte: Elaborado pelo autor

Continuando com as comparações entre os tempos das decisões entre os microprocessos, tem-se o Índice da Média dos Tempos das Decisões Entre Microprocessos (IMTDEM) no primeiro ensaio no valor de 0,361% e no segundo ensaio no valor de 0,215%, que apenas reforça o entendimento e a tendência já exposta. De igual forma, o Índice de Desempenho de Decisão Entre Microprocessos (IDDEM) no primeiro ensaio no único microprocesso identificado o valor de 13,285% e no segundo ensaio no mesmo microprocesso o valor de 7,106%, em que, mais uma vez, a evidência indica um menor uso de tempo de decisão no segundo ensaio.

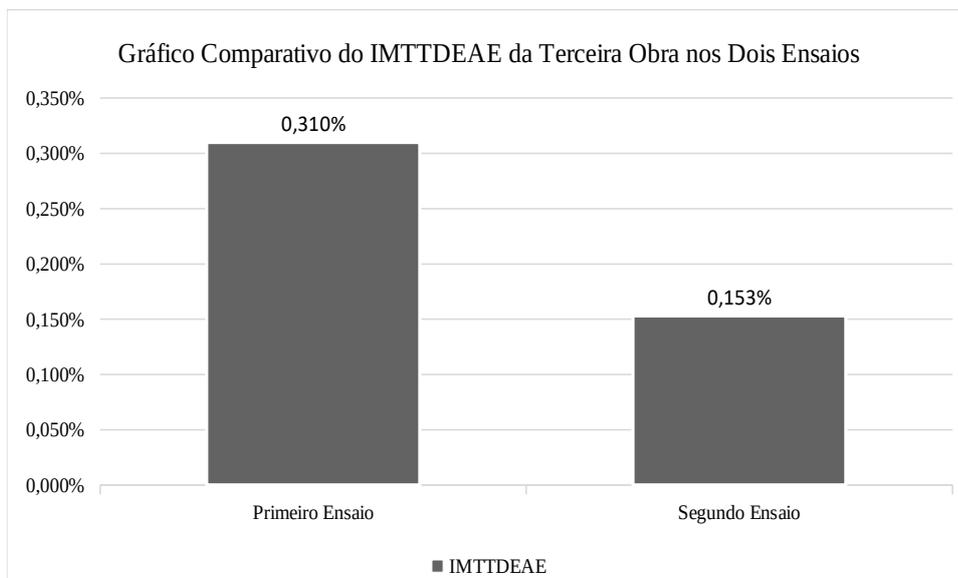
**Gráfico 32** – Gráfico comparativo do IMTDEM da terceira obra nos dois ensaios

Fonte: Elaborado pelo autor

**Gráfico 33** – Gráfico comparativo do IDDEM da terceira obra nos dois ensaios

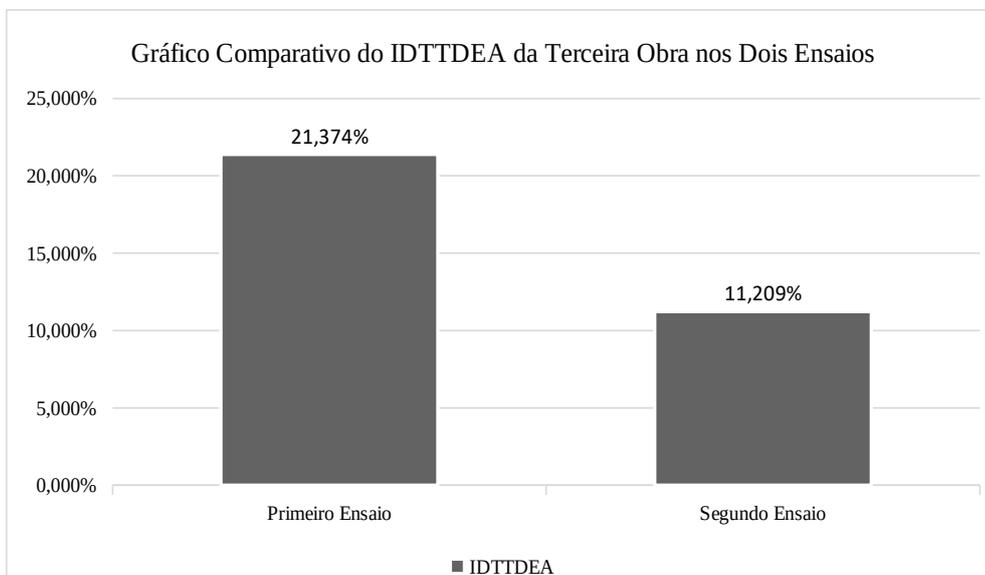
Fonte: Elaborado pelo autor

Mudando dos microprocessos para as atividades tem-se o Índice da Média do Tempo Total de Decisões Entre Atividades de um Ensaio (IMTTDEAE) que no primeiro ensaio ficou no valor de 0,310% e no segundo de 0,153%, ou seja, de maneira geral, a média dos tempos de decisão entre as atividades seguem a mesma tendência no uso de seus tempos de decisão entre os ensaios que os indicadores anteriormente apresentados, um menor tempo médio no segundo ensaio.

**Gráfico 34** – Gráfico comparativo do IMTTDEAE da terceira obra nos dois ensaios

Fonte: Elaborado pelo autor

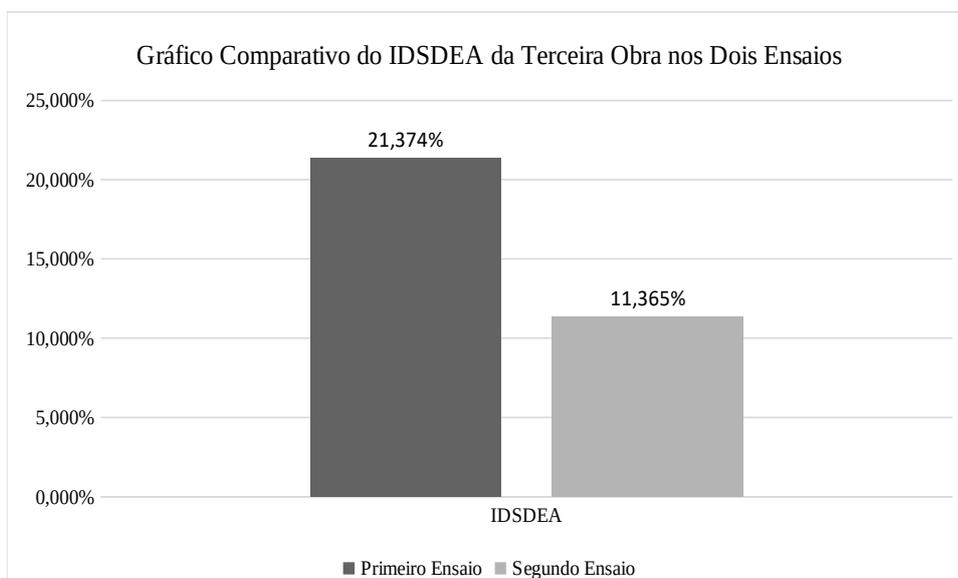
Ainda sobre as decisões entre as atividades dos microprocessos, observa-se o Índice de Desempenho do Tempo Total de Decisões Entre Atividades (IDTTDEA) no primeiro ensaio com o valor de 21,374% e no segundo ensaio com o valor de 11,209%, reforçando o que já foi dito.

**Gráfico 35** – Gráfico comparativo do IDTTDEA da terceira obra nos dois ensaios

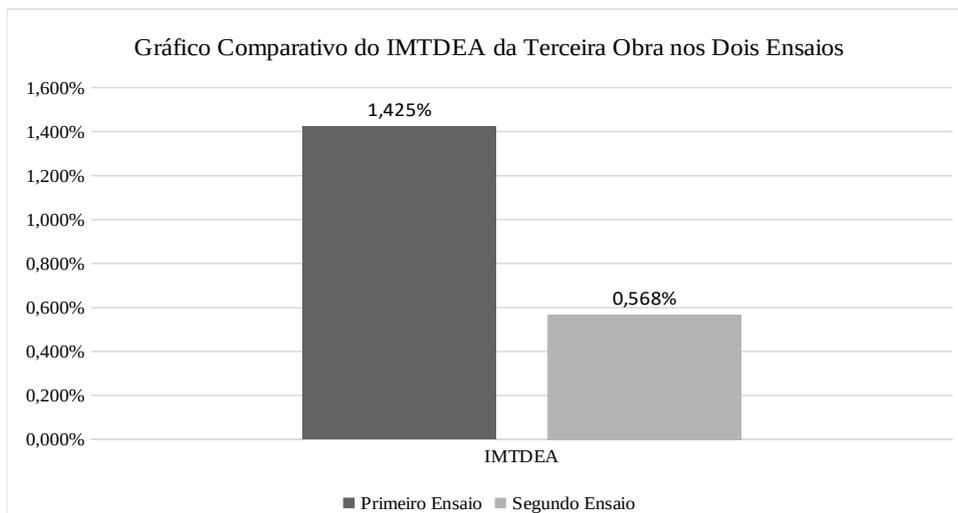
Fonte: Elaborado pelo autor

Os indicadores que serão apresentados em sequência são apenas para não deixar nenhuma dúvida acerca do que, ao longo de toda a análise da sinfonia, tem se apresentado com consistência: Índice de Desempenho do Somatório das Decisões Entre Atividades (IDSDEA) no primeiro ensaio no valor de 21,374% e no segundo ensaio no valor de 11,365%; e, finalmente o Índice da Média de Tempo de Decisões Entre Atividades (IMTDEA), no primeiro ensaio no valor de 1,425% e no segundo de 0,568%. Vale lembrar que o tempo utilizado nos dois ensaios para esta obra foi bastante próximo, como evidenciado no primeiro indicador apresentado, deixando assim margem para se dizer que, em termos de eficiência do uso do tempo de decisão nos dois ensaios, o segundo apresentou uma melhora significativa no uso dos tempos de decisão.

**Gráfico 36** – Gráfico comparativo do IDSDEA da terceira obra nos dois ensaios



Fonte: Elaborado pelo autor

**Gráfico 37** – Gráfico comparativo do IMTDEA da terceira obra nos dois ensaios

Fonte: Elaborado pelo autor

#### 4. CONCLUSÃO

Como foi apresentado na abordagem teórico metodológica desta tese, apresenta-se aqui as derivações práticas das conclusões de tudo que foi apresentado nos dados do experimento.

O que se pode dizer originalmente sobre o que está posto neste trabalho é que a observação processual foi relevante, ressaltando-se a importância do entendimento do ensaio como processo. Um trabalho voltado para questões relativas a processo e temporalidade já é uma contribuição neste campo com poucas abordagens neste assunto. Assim, aplicando o que foi apresentado no referencial teórico para descrever inicialmente o que se entende por abordagem metodológica, foi feita, na apresentação dos dados, uma descrição na forma de uma história com uma sequência clara de início meio e fim, com a participação de atores focais, sendo o protagonista o maestro e o antagonista a orquestra, tendo como voz reflexiva o pesquisador, que pôde, com os dados, avaliar estes, tanto de modo comparativo como dentro dos seus próprios contextos de tempo e lugar. Com este panorama inicial, já se pode confirmar que o Tempo é algo crítico e importante na vida do ensaio. Os processos de ensaio mostram como o tempo está presente nas tensões, contradições e direcionamentos de mudanças permitindo que estes mesmos processos revelem a manutenção e a reprodução estável do dinamismo das atividades nele contidas. O que pode ser confirmado ao longo desta pesquisa é que a atividade da regência é algo de fato de gestão de processos, sendo o maestro este gestor que coordena o processo em si e todos os demais envolvidos nele, colaborativamente, sendo estes colaboradores diversos em suas especialidades (BRUNS, 2013). A característica que se destaca neste contexto é que o andamento dos processos e, no seu conjunto, do ensaio depende do entendimento simultâneo, sincronizado, da ação coletiva que precisa ser realizada naquele instante. Isto tem origem na comunicação do gestor ao grupo. Comunicação inadequada compromete o ensaio, os processos, o tempo. Entenda-se aqui que o que se quer dizer com comunicação inadequada tanto é aquela que é incompleta, com *ruído*, imprecisa, quanto o excesso de comunicação, o que passa da medida; ambas podem ser consideradas *problema* para o ensaio e seus processos e os tempos nos processos. Isto serve como mais uma evidência de que o Tempo no ensaio está em uma posição de atração das escolhas e das ações; involuntariamente, o tempo atrai, organiza e gerencia o fluxo do que ocorre no ensaio.

Assim, a gestão do ensaio passa a ser a gestão do tempo no ensaio, pois sendo o ensaio uma entidade organizacional gerenciável e também um grande processo, com suas estruturas

processuais menores, conclui-se, então, que o ensaio é um processo gerenciado por questões de temporalidade. O Tempo no processo de ensaio precisa ter atenção para que o Processo (ensaio) não seja atropelado pelo próprio Tempo. Com isto, ficou evidenciado que, embora o controle total do Tempo seja inexistente, o que é necessário saber é como produzir as mudanças necessárias no tempo que se tem. Para isso, o tempo investido no planejamento e preparação do regente, com clareza de onde se pretende chegar, i.e., com qual resultado se imagina chegar no final dos ensaios, e principalmente, como chegar nestes resultados, considerando todos os fatores e variáveis, circunstanciais ou não, do contexto em que o regente se encontra, ou seja, como transpor a situação inicial do ensaio para o produto desejável, tem papel de muita relevância nos tempos do ensaio. Isto é extraído da realidade desta pesquisa, que longe de ser um experimento laboratorial, tratou-se de evidências realistas, dentro da prática cotidiana da regência. Esta revelou como o processo de ensaio em si se apresenta, no que se refere ao assunto deste trabalho. O resultado deste trabalho está focado nestes entendimentos do processo, e não nos produtos dos processos. Por isso, não se pode estabelecer que os produtos seriam diferentes, melhores ou piores, se determinadas práticas de gestão de tempo forem aplicadas. O que se pode estabelecer é que com a utilização de melhores práticas de gestão de tempo de ensaio os Tempos dos processos de ensaio serão mais eficazes. Quanto ao produto do ensaio, produto dos seus processos, este deve ser objeto de outra pesquisa com características próprias. Assim, aproveitando o entendimento ontológico que entende a realidade como derivação de reificações de processos, foi o processo do ensaio, seus tempos, suas escolhas, que estiveram em pauta nesta pesquisa. Mesmo entendendo que tanto a Música como o Tempo são entidades intangíveis, abstratas, a temporalidade do ensaio se apresentou aqui como uma constante criação e recriação nos processos, como algo em um estado constante de tornar-se, criando a realidade do ensaio a cada instante. A música passou sempre por este caminho de transformação em que a cada instante estava sendo criada, recriada, mudando-se e sendo mudada constantemente. Isto deve ser visto e entendido considerando o contexto em que ocorreram os ensaios observados. Os ensaios observados foram uma junção de diferentes qualidades dinâmicas. Algumas mais antigas e permanentes e outras mais voláteis, mas sem que nenhuma pudesse permanecer inalterada. Na prática, nos ensaios, pode-se observar que, mesmo com um processo a ser seguido, o passado histórico destas diferentes qualidades dinâmicas se faz presente e encontram as práticas sociais dos atores presentes. As diferentes idiossincrasias destes atores, com suas competências e bagagens históricas, podem tanto catalisarem-se em uma mesma direção, ou não. De um modo ou de outro, está se falando de um ambiente que é em essência caótico, podendo ser atraído para alguma direção desconhecida, com resultados

inesperados<sup>109</sup>. Este tipo de ambiente desorganizado, musicalmente e de intenções, tende a diminuir sua entropia com o passar do tempo, necessariamente. Essa diminuição de entropia pode ser melhor direcionada, e ter seu tempo total reduzido, se existirem intenções na gestão das ações e dos tempos do ensaio. A regência tem essa responsabilidade gerencial frente ao grupo de executantes que se está dirigindo e assim, por meio dos processos de ensaio melhorar a eficácia deste. Neste ponto de vista, compreende-se que a realidade mecânica e precisa dos processos no ambiente do ensaio é muito mais fluida, em constante mutação e transformação, visto que são poucos os elementos estáveis que podem ser medidos e interpretados de maneira estática.

Foram nestas condições descritas que o pesquisador se inseriu, tendo este as competências necessárias para produzir o resultado deste trabalho. Este tipo de pesquisa pôde ter o desenvolvimento que foi exposto também por este fator. Não seriam os mesmos caminhos e resultados se o papel do pesquisador fosse executado por alguém com competências diversas deste. Este resultado, como está posto, só foi possível com as capacidades e escolhas deste pesquisador. Sua participação, mesmo que distante da execução direta do experimento, contribuiu positivamente para o tipo de resultado que se obteve, pois este, por ter um histórico na área, pôde utilizar-se deste histórico comparativo nas escolhas e decisões ao longo da pesquisa. Assim, o tipo e tamanho da coleta foi a suficiente para se extraírem as conclusões, como também o desenho dos processos e seus indicadores e as demais explicações e justificativas deste trabalho como um todo. Pode-se perceber que o discurso e a apresentação estão em uma constante evolução dialética dos conceitos e definições. Por isso, o que se expressa aqui é, em grande parte, o pensamento do pesquisador acerca do assunto, respaldado pelas teorias apresentadas e confirmadas na análise do experimento. Entendendo tudo isto é que o resultado desta tese não apresenta uma receita que possa ser aplicada em todos os casos. O que pode ser apresentado é um conjunto de descobertas sobre o tempo e o ensaio musical, que podem ajudar a conhecer melhor e a entender o que ocorre em um ensaio e com isso ir em busca de soluções para cada caso. Não é um ponto de chegada; mas são insumos importantes para outros processos. Ou seja, entender um pouco mais o funcionamento dos processos de ensaio acabou extrapolando a mera descrição teórica e observação prática, buscou-se desvendar sua lógica subjacente. Existe um trilha que os ensaios percorrem que se apresenta inflexível e inconstan-

<sup>109</sup> Uma das principais conquistas da teoria do caos é a sua capacidade para demonstrar como um simples conjunto de relações determinísticas pode produzir resultados padronizados ainda imprevisíveis. (LEVY; WILEY, 2009, p. 168, tradução nossa)

One of the major achievements of chaos theory is its ability to demonstrate how a simple set of deterministic relationships can produce patterned yet unpredictable outcomes. (ibid.)

te simultaneamente: o Tempo, nos processos de ensaio é o trilho percorrido; nada do ensaio pode ser realizado fora dele, pois sem o trilho não se chega a lugar nenhum.

Para entender o tempo no ensaio musical deve-se saber que ela passa pelo entendimento do ensaio como processo, que precisa ser visto parametricamente como gestão de processos e mais especificamente com gestão de tempo nos processos de ensaio. Nesta delimitação se apresenta a medida do tempo no ensaio musical. Assim, o que foi observado nesta pesquisa, dentro desta limitação, foi a execução prática, a realidade prática da regência no ensaio, este constituído de seus praticantes distintos e diversos, como já foi demonstrado, compartilhando das suas competências nos processos do ensaio. As obras musicais contidas nos ensaios observados no experimento são o exemplo desta pluralidade de práticas. Nestes contextos diversos e dinâmicos, se observou a postura gerencial, diversa e dinâmica, da regência, que demonstra ter conhecimentos necessários para manter em equilíbrio todas essas práticas e conduzir o ensaio, esse fluxo de práticas, para um resultado colaborativo unificado. Nesta investigação dos processos de ensaio, de seus tempos e medidas, pode-se concluir que os tempos medidos refletem esta competência do maestro em coordenar um ambiente de práticas colaborativas diversas, mantendo uma consistência na melhoria do uso dos tempos, como foi evidenciado nos indicadores apresentados. Isto posto, relembra-se que esta tese não partiu de uma teoria em que se pretendia provar. As conclusões são fruto das observações e análises da realidade prática do tema proposto e delimitado. Os conceitos apresentados antes do experimento serviram para que o foco seletivo da observação fosse assegurado, mantendo a pesquisa sensível às observações e as necessidades que emergiram ao longo do caminho. O próprio ato de observar não é completamente imparcial ou isolado. Neste ato, os valores que o pesquisador acredita, e que estão expostos ao longo deste texto, se fazem presentes, involuntariamente. As escolhas feitas sofreram este tipo de interferência involuntária, uma vez que a cada escolha nas observações escolhe-se, também, o que não observar. Por isso, a participação do observado, na partilha das observações, descobertas e conclusões foram essenciais para validar o trabalho feito e eliminar excessos, adicionar ausências. Este tipo de exposição se faz necessária para que não haja dúvidas das intenções do pesquisador em querer o resultado mais proveitoso desta pesquisa. Assim, se assume que o tema proposto por esta tese é claro e relevante, como também ficou bem exposto o caminho argumentativo e metodológico da pesquisa, seu experimento, análises e conclusões.

Considerando o caminho processual realizado para esta pesquisa e a visão por processos dos ensaios, o que foi construído e apresentado como plano hipotético e genérico de processos de ensaio atingiu o seu objetivo. Estes foram ajustados e validados ao longo do tempo da pesquisa e devem ser considerados válidos para esta pesquisa, dentro dos contextos apresentados. Não devem ser considerados como modelos ou desenhos definitivos. Foram úteis para o propósito para o qual foram criados. Foram mais um dos blocos na construção dos resultados obtidos. Também foram úteis no entendimento do ensaio, seus processos, suas partes, seus tempos e medidas e como as coisas mudam ao longo do tempo; e o tempo, a medida do tempo nos processos dos ensaios observados mudou. Os eventos descritos e as medidas coletadas e analisadas são evidências desta mudança e por isto pôde-se entender um pouco mais sobre estas questões apresentadas. Enfim, pode-se dizer, com tudo isto, que a medida do tempo no ensaio musical carrega o dinamismo caótico deste ambiente e que pode ser gerenciado, conduzido, a partir destes conhecimentos relevantes dos próprios processos de ensaio e das escolhas do regente. As diversas variáveis apresentadas nos desenhos e progressões dos modelos de processos servem como orientação do pensamento para as escolhas nos tempos dos ensaios. Os ciclos de vida dos ensaios e seus processos com diversidade de modelos e desenvolvimentos convergem para as competências do maestro em saber o que, como e porque usar de suas técnicas em cada realidade que se encontra, resolvendo os problemas e caminhando para atingir os objetivos daquele encontro. O que pôde-se perceber, pelas observações feitas no experimento, é que as escolhas não devem julgadas como certas ou erradas apenas. Esse dualismo é simplista e reducionista; não retrata a realidade aqui apresentada. Podem ser consideradas como escolhas adequadas ou não adequadas, e mesmo assim, antes de tudo, devem se considerar estas apenas como escolhas do regente naquele momento único e irrepetível do ensaio, escolhas que antes de serem boas ou ruins terão consequências. É sobre estas consequências das escolhas que deve estar a atenção. Cada escolha tem uma consequência. Cada consequência pode ser prevista ou não. A experiência do maestro, em seu histórico de escolhas e consequências, faz este preferir determinados caminhos a outros. Esse tipo de conhecimento pode ser adquirido estudando teoricamente, mas, muitas vezes, somente o exercício da função fornecerá os subsídios dos critérios internos e inconscientes do regente quando estando em um momento crítico de tensão e de tempo, tem que escolher a consequência mais adequada para aquele momento no ensaio. Estas conclusões são deduzidas das observações, entrevistas e análises de todos os tipos de dados, pois não são resultado de nenhuma observação direta. Os diversos contextos e possibilidades de abordagens apresentadas deram os indicativos que possibilitaram o pesquisador concluir, não por um caminho linear, unifocal, mas por diversos ca-

minhos sobrepostos e as vezes antagônicos, multifocais, multidisciplinares, multimétodos (quali e quantitativo) e multiparadigmático<sup>110</sup>. A mudança constatada nas análises dos dados, é a evidência estática neste corpo processual vivo e dinâmico. Ela serviu como suporte para alinhar os eventos e gerar as deduções, abduções e conclusões desta tese, progressivamente apresentadas ao longo do texto.

Ponderando sobre as análises comparativas apresentadas dos ensaios observados e considerando todo o contexto já apresentado até aqui deste experimento, pode-se dizer que os dados apresentados, subjetivos e objetivos, são complementares e confirmam algumas alegações construídas ao longo desta pesquisa. Partindo-se do entendimento que o ensaio é uma organização passiva de gestão (HÜBNER, 2014) e que esta organização tem no Tempo algo especialmente valioso, o valor que o tempo tem para o ensaio musical é algo que, como exposto anteriormente, é de difícil controle direto. Para o regente, apenas daquilo que se pode conhecer e perceber como sendo Tempo, uma pequena parte está sob o seu controle e direção direta e objetiva. Mesmo que existam planejamentos exaustivos e controles rígidos de execução, o Tempo é por natureza indomável, sendo o maestro vítima de sua selvageria. A expressão latina atribuída ao poeta romano Virgílio (70-19 a.C.) nas Geórgias (Livro III), pode ser aproveitada aqui com uma semântica específica dentro do contexto de ensaio musical e sua relação com o tempo: *Sed fugit interea, fugit irreparabile tempus*<sup>111</sup>. No ensaio musical, o Tempo só permite uma chance, aquela em que se está usando, pois, ele mesmo, o próprio Tempo, não espera, não para; ele corre, foge. É preciso aproveitar o momento que se tem. Com este entendimento, verifica-se que para se ter algum tipo de direcionamento e na gestão do ensaio como um todo, deve-se dar atenção ao aspecto temporal dentro de uma expectativa realista da dinâmica do Tempo neste contexto. O que foi verificado neste experimento é que o tempo usado para se decidir nas atividades dos microprocessos e entre os microprocessos de um ensaio estão sob o controle do maestro. Como este recurso é utilizado depende dele, e de suas competências, gerenciar. A variedade de possibilidades de uso das decisões e as milhares possibilidades de interferências e impedimentos são parte deste contexto e o maestro tem em que tratar com escolhas e decisões sutis e delicadas, em uma determinada velocidade de tempo que está fora de seu controle e manipulação direta. As obras musicais, aqui apresentadas, com toda a diversidade da amostra colhida nesta experimentação, refletem como, consciente ou não, existe uma direção, uma tendência, uma condução do ensaio que está inexoravelmente costurada na tra-

<sup>110</sup> Objetiva *Compreender* o que se desdobra em *Verificar (A Verdade)* sobre o tempo no ensaio, medindo e analisando o tempo no processo e *Interpretar* a medida do tempo no ensaio. (AMBONL.; CARMINHA, 2014.)

<sup>111</sup> Mas ele foge, irremediavelmente o tempo foge. (tradução nossa)

ma do Tempo, que não pode ser retardada nem antecipada, apenas acompanhada e orientada. O que será apresentado no final de uma série de ensaios, como estes, nem sempre é o que foi planejado, nem pode ser consumido antes, nem será o mesmo se este for adiado. O que será apresentado como resultado dos processos é o que o Tempo gerar, gerir ou gestar com todos e tudo que se colocarem a seu serviço, como em uma corrente marítima que leva os que nela estão para o mesmo destino, em seu próprio tempo.

Para além deste trabalho apresentado, a pesquisa sobre ensaio musical necessita de outras visões e vozes. Este é o ambiente de trabalho da regência. É a oficina onde são manufaturadas as apresentações musicais. O ateliê do maestro onde são testados os limites da matéria prima disponível antes de sua revelação pública. O ofício da regência pode ser atualizado agregando-se outros conhecimentos ao que já se sabe, voltando-se o olhar para o ensaio e sua otimização. A regência, em uma perspectiva progressista, necessita de uma ressignificação de suas funções e valores que passam, necessariamente, pelo entendimento das suas atividades e ações no ensaio musical. Esta mudança ocorrerá, em seu próprio tempo, para quem estiver no trilho do tempo, sendo conduzido por ele.

## REFERÊNCIAS

- ABNT NBR ISO 100006:2006. **Associação Brasileira de Normas Técnicas; Norma Brasileira – ISO – Norma 100006**, Rio de Janeiro, ABNT, 2006.
- ABNT. **ABNT NBR ISO 9000:2015: Sistema de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário**. Rio de Janeiro, ABNT, 2015.
- ABNT. **ABNT NBR ISO 9001:2015: Sistema de gestão da qualidade – Requisitos ABNT**. Rio de Janeiro, ABNT, 2015.
- ACKOFF, R. L. **A concept of corporate planning**. New York: Wiley-Interscience, 1969.
- AEON, B.; AGUINIS, H. It's About Time: New Perspectives and Insights on Time Management. **Academy of Management Perspectives**, v. 31, n. 4, p. 309–330, nov. 2017.
- AEON, B.; PANACCIO, A. J. Time and how to manage it: A theory of time management. **Academy of Management Proceedings**, v. 2017, n. 1, p. 11921, 30 jan. 2017.
- AMBONI, N.; CARMINHA, D. O. Abordagem Multiparadigmática em Estudos Organizacionais: indo muito mais além da visão hegemônica. **IV Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração**, p. 1–17, 2014.
- ANAND, M.; KAGALI, B. **Measurement of Time**. Physics Education. Jan, p. 277-284, 2007.
- ANDRÉ, P.; SALVATERRA, F.; VANHOUCKE, M. Introdução à duração agregada. **Mundo PM**, v. 62, n. Abr/Mai, p. 56–65, 2015.
- ARGYRIS, C.; COOPER, C. L. **Dicionário enciclopédico de administração. Atlas**. Retrieved from <http://books.google.com.br/books?id=s9CzAAAACAAJ>, 2003.
- AVENI, A. F. **Empires of Time: Calendars, Clocks and Cultures**. [s.l.] Tauris Parke Paperbacks, 2000.
- AZAMBUJA, M. A. DE; GUARESCHI, N. O Tempo e a Espera. **III Mostra de Pesquisa da Pós-Graduação PUCRS**, 2008.
- BEAR, M. F.; CONNORS, B. W.; PARADISO, M. A. **Neurociências desvendando o sistema nervoso**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- BEECH, Nic e GILMORE, Charlotte (Org.). **Organising music: theory, practice, performance**. New York: Cambridge University Press, 2014.
- BESSON, L. **Lucy**. EuropaCorp, 25 jul. 2014. Disponível em: <<http://www.imdb.com/title/tt2872732/>>. Acesso em: 25 ago. 2014.
- BOOT, W. C. ET AL. **A arte da pesquisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

BORODITSKY, L. How Languages Construct Time. In: **Space, Time and Number in the Brain**. [s.l.] Elsevier, 2011. p. 333–341.

BRANDÃO, J.M.V. **Learning And Teaching Conducting Through Musical And Non-Musical Skills: An Evaluation Of Orchestral Conducting Teaching Methods**. Baton Rouge: LSU, 2011.

BRUSS, F. T.; RÜSCHENDORF, L. On the Perception of Time. **Gerontology**, v. 56, n. 4, p. 361–370, 2010.

BRUNS, H. C. Working Alone Together: Coordination in Collaboration across Domains of Expertise. **Academy of Management Journal**, v. 56, n. 1, p. 62–83, 1 fev. 2013.

BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES. Le Système international d'unités (SI) Supplément 2014. n. 2006, p. 20, 2014.

**Biography – Eugene Narmour**. Disponível em: <<https://web.sas.upenn.edu/enarmour/biography/>>. Acesso em: 1 maio 2017.

CALENDARS, A. **NIST: A Walk Through Time**. Disponível em: <<http://www.michigan-propertytax.com/time.pdf>>. Acesso em: 4 ago. 2015.

**Cambridge English Dictionary: Meanings & Definitions**. Disponível em: <<http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/>>. Acesso em: 30 abr 2017.

CARNEIRO, M. C. Considerações sobre a ideia de tempo em Sto. Agostinho, Hume e Kant. **Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, v. 8, n. 25, Mar/Ago, p. 221–232, 2004.

COLSON, J. F. **Conducting and Rehearsing the Instrumental Music Ensemble: Scenarios, Priorities, Strategies, Essentials, and Repertoire**. Lanham, Md: Scarecrow Press, 2012.

COMMISSION, R. et al. Parkinson's Law. **The Economist**, v. Online Ext, p. 1–6, 1955.

DA SILVA, A. B.; GODOI, C.K.; DE MELO, R. B. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

DEHAENE, S.; BRANNON, E. **Space, Time and Number in the Brain: Searching for the Foundations of Mathematical Thought**. [s.l.] Academic Press, 2011.

DESAIN, P. A (de) composable theory of rhythm perception. **Music Perception**, v. 9, n. 4, p. 439–454, 1992.

DISALLE, R. **Understanding space-time: the philosophical development of physics from Newton to Einstein**. Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press, 2006.

DOCUMENTARY CASE. **Cosmic Time The True Nature Of Time Science Physics Universe Documentary**, 24 jan. 2015. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=tLkgcvOrpSQ>>. Acesso em: 4 ago. 2015.

DOURADO, H. A. **Dicionário de termos e expressões da música**. 2nd ed. São Paulo: Editora 34, 2004.

ECKERT, C.; ROCHA, A. L. C. DA. **Etnografias do trabalho narrativas do tempo**. Porto Alegre: Marcavisual, 2015.

ECO, U. **Como se faz uma tese**. Perspectiva, 2009.

EPSTEIN, D. **Shaping time: music, the brain, and performance**. New York: London: Schirmer Books; Prentice Hall International, 1995.

FEITOSA, I. L.; POPADIUK, S.; DROUVOT, H. **Estruturação de Pesquisas Acadêmicas: a Perspectiva Multi-Paradigmática**. Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração. **Anais...**São Paulo: 2009.

FISHER, W. A. What is Music? **The Musical Quarterly**, v. 15, n. 3, p. 360–370, 2004.

FRAISSE, P. **Psychologie du temps**. 2ª Edição ed.Paris: Presses Universitaires de France (PUF), 1967.

FRASER. Constraining Chaos. **KronoScope**, v. 7, n. 2, p. 121–135, 1 nov. 2007.

FREZZA, M.; GRISCI, C. L. I.; KESSLER, C. K. Tempo e Espaço na Contemporaneidade : uma Análise a partir de uma Revista Popular de Negócios. **RAC**, v. 13, n. Jul./Ago., p. 487–503, 2009.

GAVINWINCE. **The Evolution of Time (Director's Cut)**, 3 fev. 2014. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=V7bbYNCdqak>>. Acesso em: 4 ago. 2015.

GEHMAN, J.; TREVINO, L. K.; GARUD, R. Values Work: A Process Study of the Emergence and Performance of Organizational Values Practices. **Academy of Management Journal**, v. 56, n. 1, p. 84–112, 1 fev. 2013.

GÓBEL, E.; MILLS, I.; WALLARD, A. A Concise Summary of the International System of Units, the SI. **Measurement and Control**, v. 40, n. 2, p. 50–53, 1 mar. 2007.

GOMES, L. V. **Tempo e música em Assim falava Zaratustra: o eterno retorno como experiência musical**. [s.l.] Universidade Federal de Minas Gerais, 2006.

GOOLSBY, T. W. Time Use in Instrumental Rehearsals: A Comparison of Experienced, Novice, and Student Teachers. **Journal of Research in Music Education**, v. 44, n. 4, p. 286, 1996.

GREEN, E. A.; GIBSON M. **The Modern Conductor**, seventh edition. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 2004.

HACKMAN, C. **Time & Frequency Measurement**. College Park, MD: Amer Assn of Physics Teachers, 1996.

HAWKING, S. **A brief history of time**. Updated and expanded tenth anniversary edition. New York: Bantam Books, 1998.

HAWKING, S. **The Beginning of Time**. Disponível em: <<http://www.hawking.org.uk/the-beginning-of-time.html>>. Acesso em: 4 ago. 2015.

- HAWKING, S. **The universe in a nutshell**. New York: Bantam Books, 2001.
- HAWKING, S.; MLODINOW, L. **A Briefer History of Time**. Reprint edition. New York: Bantam, 2008.
- HELDMAN, K. **Gerência de projetos guia para o exame oficial do PMI**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- HELDMAN, K. **Project Management Professional Exam: Study Guide**. 5a ed. Wiley Publishing: Indianapolis, 2009.
- HELMHOLTZ, H. L. F.; ELLIS, A. J. **On the Sensations of Tone as a Physiological Basis for the Theory of Music**. [s.l.] Cambridge University Press, 2009.
- HÜBNER, G. O. **Gerenciamento de ensaios: perspectiva da gestão por competências individuais da regência**. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2014.
- JESPERSEN, J.; FITZ-RANDOLPH, J. From Sundials to Atomic Clocks. **Director**, 1999.
- KEEDY, M. **A Modern Introduction to Basic Mathematics**. Addison-Wesley Publishing Company, 1969.
- KHAMOOSHI, H.; GOLAFSHANI, H. EDM: Earned Duration Management, a new approach to schedule performance management and measurement. **International Journal of Project Management**, v. 32, n. 6, p. 1019–1041, 2014.
- KORTE, R. F. Engaged scholarship: a guide for organizational and social research. **Human Resource Development International**, v. 12, n. 2, p. 233–239, abr. 2009.
- KRAMER, J. D. Studies of Time and Music: A Bibliography. **Music Theory Spectrum**, v. 7, p. 72–106, 1985.
- KUHTZ, R. **Music: Techniques, Styles, Instruments, and Practice**. New York: Britannica Educational Publishing, 2016. Disponível em : < <https://books.google.com.br/books?id=ouyODAAAQBAJ>>. Acesso em: 12 de Jun. 2018.
- LANGER, S. K. K. **Feeling and form: a theory of art developed from “Philosophy in a new key”**. [Repr. der Ausg.] Charles Scribner’s Sons, New York, 1953 ed. Boston, Mass.: Allyn and Bacon, 1990.
- LANGLEY, A. et al. Process Studies of Change in Organization and Management: Unveiling Temporality, Activity, and Flow. **Academy of Management Journal**, v. 56, n. 1, p. 1–13, 1 fev. 2013.
- LESTIENNE, R. On the Limits of Time in the Brain. **KronoScope**, v. 13, n. 2, p. 228–239, 2013.
- LEVITIN, D. J. **This is your brain on music: the science of a human obsession**. Dutton, 2006.

- LEVY, D.; WILEY, J. Chaos Theory And Strategy: Theory, Application, And Managerial Implications. **Strategic Management Journal**, v. 15, n. Strategy: Search for New, p. 167–178, 2009.
- LEWIN, K. Time Perspective and Morale (1942). In: **Resolving social conflicts and field theory in social science**. Washington, DC, US: American Psychological Association, 1997. p. 80–93.
- LIPKE, W. Earned Schedule – Ten Years After. **PM World Journal**, v. III, n. I, p. 11, 2014.
- LIPKE, W. Schedule performance analysis from EVM measures. **PM World Today**, v. XIII, n. I, p. 53–61, 2011.
- LIPKE, W.; HENDERSON, K. Earned schedule: An emerging enhancement to earned value management. **CrossTalk**, v. 19, n. November, p. 26–30, 2006.
- LUBISCO, N. M. L.; VIEIRA, S. C. **Manual de estilo acadêmico: trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses**. 5. ed. Salvador: EDUFBA, 2013.
- MALKO, N. **The Conductor and His Baton**. Copenhagen: Wilhelm Hansen, 1950.
- MARGOLIS, J.; LANGER, S. K. Feeling and Form; a Theory of Art Developed from Philosophy in a New Key. **The Journal of Philosophy**, v. 52, n. 11, p. 291, 26 maio 1955.
- MARTINS FILHO, E. L. **Manual de Redação e Estilo de O Estado de S. Paulo**. São Paulo: Editora Globo, 1997.
- MATOS, O. O mal-estar na contemporaneidade: performance e tempo. **Revista do Serviço Público**, v. 59, n. 4, p. 455–468, 2014.
- MELLO, H. D. A.; TONELLI, M. J. **O Tempo e as Organizações: Concepções do Tempo em Periódicos de Estudos Organizacionais**. Observatório da Realidade Organizacional. **Anais...Recife: PROPAD/UFPE: ANPAD**, 2002
- MERSINI-HOUGHTON, L. **Space, Time and the Limits of Human Understanding**. Cham: Springer International Publishing, 2017.
- MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. DE. **Teoria geral da administração**. 3a. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.
- MULCAHY, R. **Preparatório para o Exame de PMP: Aprendizado rápido para passar no Exame de PMP do PMI - na sua primeira tentativa!**. 6ª edição. RMC Publications, 2009.
- NETTO, J. T. et al. Estudo comparativo entre as práticas empresariais e a teoria de gerenciamento por Valor Agregado: o caso da construção civil. **Ambiente Construído**, v. 15, n. 3, p. 145–160, 2015.
- NOLAN, C. **Interstellar**. Warner Bros., Disponível em: <<http://www.imdb.com/title/tt0816692/>>, Acesso em: 7 nov. 2014.

- PAIVA, K. C. M. DE et al. Uma Análise da Percepção do Tempo: um estudo de caso com vigilantes. **Teoria e Prática em Administração**, v. 4, p. 1–21, 2014.
- PAVANI JUNIOR, O.; SCUCUGLIA, R. **Mapeamento e gestão por processos - BPM: business process management**. São Paulo: M. Books, 2011.
- PARKINSON, C. N. **Parkinson's Law: and other studies in administration**. Cutchogue, NY: Buccaneer Books, 1957.
- PENTLAND, B. T. Building Process Theory with Narrative: From Description to Explanation. **The Academy of Management Review**, v. 24, n. 4, p. 711, out. 1999.
- PEREIRA, M. **Matemática e Música: De Pitágoras aos dias de hoje**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2013.
- PFEFFER, J.; SALANCIK, G. R. **The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective**. Stanford University Press, 2003.
- PMI. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK)**. 4ª Edição. Newton Square: Project Management Institute, 2008.
- PRAUSNITZ, Frederik. **Score and Podium**. New York: W.W. Norton, 1983.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (ED.). **A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)**. 5. ed. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, Inc, 2013.
- ROSSETTI, R. Bergson and the Temporal Nature of Psychological Life. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 14, n. 3, p. 617–623, jan. 2001.
- ROSTAGHI, M.; AZAMI, H. Dispersion Entropy: A Measure for Time-Series Analysis. **IEEE Signal Processing Letters**, v. 23, n. 5, p. 610–614, 2016.
- RUDOLF, M. **The Grammar of Conducting**, 3ª Edição. New York: Schirmer Books, 1994.
- SACKS, O. **Musicophilia: Tales of Music and the Brain**. Knopf Canada, 2008.
- SAMINSKY, L. **Physics and Metaphysics of Music and Essays on the Philosophy of Mathematics**. Dordrecht: Springer Netherlands, 1957.
- SEAMAN, C. **Inside conducting**. Rochester, NY: University of Rochester Press, 2013.
- SCARABINO, G. **Gradus ad podium: Variaciones sobre la dirección Orquestal**. Buenos Aires: Ed. del autor, 1999.
- SILVA, W. B. DA; TRAVASSOS, S. K. DE M.; COSTA, J. I. DE F. Using the Newcomb-Benford Law as a Deviation Identification Method in Continuous Auditing Environments: A Proposal for Detecting Deviations over Time. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 28, n. 73, p. 11–26, abr. 2017.
- SLIFE, B. D. **Time and Psychological Explanation: The Spectacle of Spain's Tourist Boom and the Reinvention of Difference**. [s.l.] SUNY Press, 1993.

SÓLIO, M. B. **Pesquisa Qualitativa Como Caminho Para Uma Análise Complexa Da Comunicação Organizacional**. Universidade de Caxias do Sul - UCS, p. 1-15, 1999.

SOUZA, R. L. DE. **Os sentidos do tempo: o tempo histórico, filosófico, cotidiano**. 1a. ed. São Paulo: Ideias & Letras, 2016.

SPOTIMAGERYLTD. **TimeLine - A Brief Introduction To The History Of Timekeeping Devices**, 20 maio 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=At5atF4mKiU>>. Acesso em: 4 ago. 2015.

STACKPOLE, C. S. **PMP Certification All-in-One for Dummies**. 2. ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2013.

STANLEIGH, M. Combinando a norma ISO 10006 e o guia PMBOK para garantir sucesso em projetos. **Leansixsigma**, p. 13, 2005.

SUPERBSCIENCE. **The Illusion of Time [Full Documentary]**, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=4BjGWLJNPcA>>. Acesso em: 4 ago. 2015.

TEIXEIRA, C. S. et al. Percepção de ambiente e condições de trabalho de músicos de orquestra. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 22, n. 1, p. 39–48, 2014.

TONELLI, M. J. Sentidos do tempo e do tempo de trabalho na vida cotidiana. **O&S. Organizações & Sociedade**, v. 15, n. 45, p. 207–217, 2008.

TURABIAN, K. **A Manual for Writers of Term Papers, Theses, and Dissertations: Chicago Style for Students and Researchers**. Chicago, 2007.

UNGER, M. P. **Historical dictionary of choral music**. United Kingdom: Scarecrow Press, Inc, 2010.

VAN ASSENDELFT, O. W.; MOOK, G. A.; ZIJLSTRA, W. G. International System of Units (SI) in physiology. **Pflügers Archiv**, v. 339, n. 4, p. 265–272, dez. 1973.

VAN DE VEN, A. H. **Engaged scholarship: a guide for organizational and social research**. 1a. ed. Oxford, New York: Oxford University Press, 2007.

VAN OORSCHOT, K. E. et al. Anatomy of a Decision Trap in Complex New Product Development Projects. **Academy of Management Journal**, v. 56, n. 1, p. 285–307, 1 fev. 2013.

VERGARA, S. C.; VIEIRA, M. M. F. Sobre a dimensão tempo-espaco na análise organizacional. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 9, n. 2, p. 103–119, jun. 2005.

VLADIMIROVICH KIRILLOV, A. et al. Theory and Practice of Time-Management in Education. **Asian Social Science**, v. 11, n. 19, p. 193–204, 2015.

WAGNER, H. R.; GLASER, B. G.; STRAUSS, A. L. The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research. **Social Forces**, v. 46, n. 4, p. 555, jun. 1968.

WHITROW, G. J. **O que é tempo?** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2005.

WIS, R. M. **Conductor as Leader: Principles of Leadership Applied to Life on the Podium**. Chicago: GIA Publications, 2007.

WITTRY, D. **Beyond the Baton: What Every Conductor Needs to Know**. New York: Oxford University Press, 2007.

WORLD SCIENCE FESTIVAL. **A Matter of Time**, 3 out. 2014. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=G8FnFjqIAWs>>. Acesso em: 4 ago. 2015.

YOUSEFI, N. **Statistical control charts usage for Project Schedule index in EDM**. 2016 Industrial and Systems Engineering Research Conference. **Anais...**2016

ZERUBAVEL, E. **The Seven Day Circle: The History and Meaning of the Week**. Chicago: University of Chicago Press, 1989.

ZIMBARDO, P. G.; BOYD, J. N. Putting time in perspective: A valid, reliable individual-differences metric. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 77, n. 6, p. 1271–1288, 1999.

ZIMBARDO, P.; BOYD, J. **The Time Paradox: The New Psychology of Time That Will Change Your Life**. [s.l.] Simon and Schuster, 2008.

ZUCKER, L. G. **Institutional theories of organization**. **Annual review of sociology**, v. 13, p. 443–464. Retrieved June 23, 2012, from <http://www.jstor.org/stable/10.2307/2083256>, 1987.