

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE**  
**DO SUL INSTITUTO DE ARTES**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA**

**UMA ANÁLISE DO USO DO GRAVADOR COMO FERRAMENTA  
DE AUTOAVALIAÇÃO NO ESTUDO DO VIOLÃO**

**Ederaldo Sueiro Júnior**

Dissertação de Mestrado

Orientador: Prof. Dr. Daniel Wolff

Porto Alegre  
2018

### CIP - Catalogação na Publicação

Sueiro Jr., Ederaldo  
UMA ANÁLISE DO USO DO GRAVADOR COMO FERRAMENTA DE  
AUTOAVALIAÇÃO NO ESTUDO DO VIOLÃO / Ederaldo Sueiro  
Jr.. -- 2018.  
101 f.  
Orientador: Daniel Wolff.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Instituto de Artes, Programa de  
Pós-Graduação em Música, Porto Alegre, BR-RS, 2018.

1. Estudo do violão. 2. Autoavaliação. 3. Feedback.  
4. Estratégias de estudo. 5. Uso de gravador de  
áudio;. I. Wolff, Daniel, orient. II. Título.

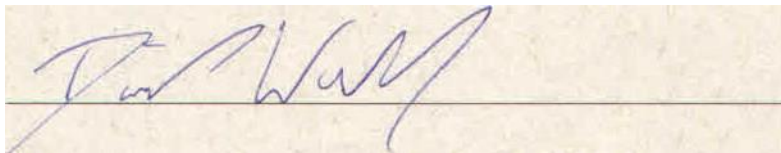
EDERALDO SUEIRO JÚNIOR

UMA ANÁLISE DO USO DO GRAVADOR COMO FERRAMENTA DE AUTOAVALIAÇÃO NO  
ESTUDO DO VIOLÃO

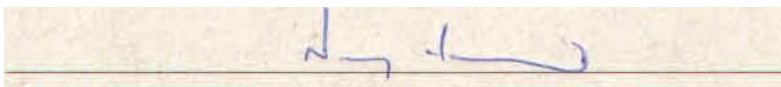
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Música, área de concentração: Práticas Interpretativas — Violão.

Aprovada em 28 de setembro de 2018.

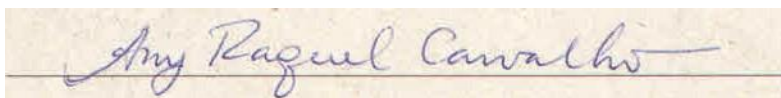
Banca examinadora:



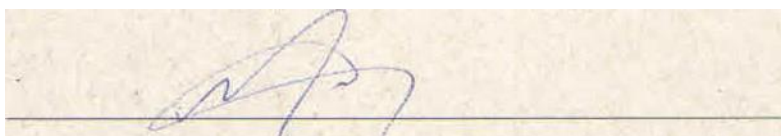
Prof. Dr. Daniel Wolff— Orientador



Prof. Dr. Ney Fialkow - UFRGS



Profa. Dra. Any Raquel Carvalho —UFRGS



Prof. Dr. Marcos Vinícius Araujo-UFRGS

**Dedico este trabalho  
ao meu amigo Octavio  
Grajales (*in memoriam*)**

## AGRADECIMENTOS

### *A Deus, pela existência de tudo e não nada.*

Ofereço meus sinceros agradecimentos ao meu orientador e professor Dr. Daniel Wolff, pela dedicação, entusiasmo e, sobretudo, pela paciência.

A doce Lorena Pereira Maduenho, pelo amor e por ser fonte de inspirações e alegrias.

Ao Amélio Faria Nory, ao Orlando Fraga e ao Alísson Alípio, pela minha formação violonística.

À querida Roseli Prado Moraes, por me direcionar no rumo da vida acadêmica.

Aos meus pais Ederaldo e Rosana, pelo amor incondicional, pelos ensinamentos e por todos os esforços empreendidos para que meus estudos se realizem.

À Érica Sueiro e a todos os membros da minha família, pelo apoio.

Aos professores Ney Fialkow, Any Raquel Carvalho e Marcos Vinícius Araújo, por constituírem a banca examinadora da minha defesa.

A todos os professores, alunos e funcionários do PPGMUS-UFRGS, pelo agradável convívio durante o curso.

Aos amigos que foram minha família em Porto Alegre: Sabrina Souza, Gina Arantxa Arbeláez Hernández (Alma Livre), Renan Simões, Rafael Iravedra, Octávio Grajales (*in memoriam*), Jonathan Spinelli, Lucas Correia Lima, Paloma Silveira Rossatto, Mariano Telles e Leonardo Mateus Bock.

Aos quatro alunos que participaram do experimento como Sujeitos.

Ao bibliotecário Mauro Cândido dos Santos, pela amizade e incontáveis empréstimos.

Ao Felipe Afonso por aceitar participar do teste piloto.

Ao Daniel Rosa, à Luciana Hamond, ao Djalma de Campos e ao Octávio Grajales (*in memoriam*), pelos materiais de estudo fornecidos.

Ao Fórum Violao.org e ao Fabio Zanon, por permitir o uso de suas mensagens.

À CAPES, pela concessão da bolsa de estudos.

*A verdadeira viagem de descobrimento não consiste em procurar novas paisagens, mas em ter novos olhos.*

*Marcel Proust*

## RESUMO

Este trabalho buscou avaliar as potencialidades do uso do gravador nas sessões de estudo de violonistas, visando ampliar o *feedback* durante o aprendizado do instrumento e preparação de repertório. Para fins de comparação, foi testado o desempenho de alunos de violão com e sem o uso de gravador nas sessões de estudo. Os objetivos desta pesquisa foram verificar a efetividade de duas estratégias de utilização do gravador nas sessões de estudo, bem como analisar a eficácia da autoavaliação mediante a ampliação de *feedback* pelo uso do gravador. Os resultados obtidos indicam que o gravador, enquanto tecnologia empregada nas sessões de estudos, aumenta a aquisição e retenção da aprendizagem e aperfeiçoamento de conteúdos técnicos e musicais.

**Palavras-chave:** estudo do violão; autoavaliação; *feedback*; estratégias de estudo; uso de gravador de áudio; gravação de sessões de estudo.

## ABSTRACT

This work attempted to evaluate the potentialities of the use of recording devices, by guitarists, in their study sessions, aiming to broaden the feedback received while learning the instrument or preparing repertoire. For comparison purposes, the performance of guitar students with and without the use of a recording device in the study sessions was tested. The goals of this research were to verify the effectiveness of two strategies with the use of recording in study sessions, as well as to analyze the efficacy of self-assessment, through the amplification of feedback with the use of the recording devices. Results indicate that the use of recording devices as a technological aid used in study sessions increases the learning capacity and improvement of technical and musical content.

**Keywords:** study of the guitar; self-evaluation; feedback; study strategies; use of audio recorder; recording of study sessions.



## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - SOMATÓRIA DE ITENS ASSINALADOS PELO SA .....	46
GRÁFICO 2 - SOMATÓRIA DE ITENS ASSINALADOS PELO SB .....	47
GRÁFICO 3 - SOMATÓRIA DE ITENS ASSINALADOS PELO SC .....	48
GRÁFICO 4 - SOMATÓRIA DE ITENS ASSINALADOS PELO SD .....	49
GRÁFICO 5 - MUDANÇA NA PERCEPÇÃO DO SA.....	51
GRÁFICO 6 - MUDANÇA NA PERCEPÇÃO DO SB.....	52
GRÁFICO 7 - MUDANÇA NA PERCEPÇÃO DO SC.....	53
GRÁFICO 8 - MUDANÇA NA PERCEPÇÃO DO SD .....	54
GRÁFICO 9 - ANÁLISE SOMATÓRIA DOS QUESITOS NA AVALIAÇÃO EXTERNA.....	56
GRÁFICO 10 - EVOLUÇÃO DOS SUJEITOS NO INTERIOR DE CADA ETAPA - SA .....	57
GRÁFICO 11- EVOLUÇÃO DOS SUJEITOS NO INTERIOR DE CADA ETAPA – SB .....	58
GRÁFICO 12- EVOLUÇÃO DOS SUJEITOS NO INTERIOR DE CADA ETAPA – SC .....	58
GRÁFICO 13- EVOLUÇÃO DOS SUJEITOS NO INTERIOR DE CADA ETAPA – SD.....	59
GRÁFICO 14 - COMPARAÇÃO ENTRE AS MELHORIAS TÉCNICAS E MUSICAIS – SA .....	60
GRÁFICO 15 - COMPARAÇÃO ENTRE AS MELHORIAS TÉCNICAS E MUSICAIS – SB .....	61
GRÁFICO 16 - COMPARAÇÃO ENTRE AS MELHORIAS TÉCNICAS E MUSICAIS – SC .....	61
GRÁFICO 17 - COMPARAÇÃO ENTRE AS MELHORIAS TÉCNICAS E MUSICAIS – SD .....	62
GRÁFICO 18 - CRUZAMENTO DE DADOS - ITEM MAIS ASSINALADO PELO SUJEITO SUBMETIDO À AVALIAÇÃO – SA.....	63
GRÁFICO 19 - CRUZAMENTO DE DADOS - ITEM MAIS ASSINALADO PELO SUJEITO SUBMETIDO À AVALIAÇÃO – SB.....	64
GRÁFICO 20 - CRUZAMENTO DE DADOS - ITEM MAIS ASSINALADO PELO SUJEITO SUBMETIDO À AVALIAÇÃO – SC.....	65
GRÁFICO 21 - CRUZAMENTO DE DADOS - ITEM MAIS ASSINALADO PELO SUJEITO SUBMETIDO À AVALIAÇÃO – SD.....	66
GRÁFICO 22 - TEMPO DE ESTUDO DOS QUATRO SUJEITO .....	67

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - DELINEAMENTO DAS FASES DA PESQUISA.....	37
TABELA 2 - ETAPAS DO EXPERIMENTO (TEMPO MÉDIO DE ESTUDO DE CADA SESSÃO: 20 MIN - 1H).....	41

## LISTA DE ESQUEMAS

ESQUEMA 1 - INTER-RELAÇÕES ENTRE OS PILARES. (ADAPTADO DE BARROS, 2014) .....	21
ESQUEMA 2- DELINEAÇÃO DOS TIPOS DE FEEDBACK CONSIDERADOS NESTA PESQUISA.....	29

## LISTA DE IMAGENS

IMAGEM 1 - UM SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO PARA INFORMAÇÃO SENSORIAL .....	26
IMAGEM 3 - CIRCUITO DA COMUNICAÇÃO .....	33

## LISTA DE EXEMPLOS

EXEMPLO 1 - MODELO DOS ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO. (ADAPTADO DE BLOOM, 1985 E CÔTÉ, 1999) .....	14
---	----

# ÍNDICE

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>21</b>
2.1 PILARES TEÓRICOS .....	21
2.2 <i>FEEDBACK</i> : CONCEITO E FUNDAMENTAÇÃO .....	21
2.2.1 <i>Introdução ao termo feedback</i> .....	21
2.2.2 <i>Feedback interpessoal</i> .....	23
2.2.3 <i>Feedback intrapessoal</i> .....	24
2.2.4 <i>Feedback intrínseco</i> .....	25
2.2.5 <i>Feedback extrínseco</i> .....	26
2.2.6 <i>Feedback imediato e tardio</i> .....	27
2.2.7 <i>Feedback tardio por Noa Kageyama</i> .....	27
2.3 USO DO GRAVADOR: <i>FEEDBACK</i> AMPLIADO .....	29
2.4 REFLEXÃO CRÍTICA MEDIANTE À ESCUTA .....	31
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>34</b>
3.1 ESTRUTURA DA PESQUISA .....	36
3.1.1 <i>Seleção dos participantes e segunda fase da pesquisa</i> .....	37
3.1.2 <i>Análise dos dados</i> .....	42
<b>4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS</b> .....	<b>44</b>
4.1 DESCRIÇÃO DOS SUJEITOS .....	44
4.1.1 <i>Seleção da amostra</i> .....	44
4.1.2 <i>Sujeito A (SA)</i> .....	44
4.1.3 <i>Sujeito B (SB)</i> .....	45
4.1.4 <i>Sujeito C (SC)</i> .....	45
4.1.5 <i>Sujeito D (SD)</i> .....	45
4.2 DISCUSSÃO DOS DADOS .....	45
4.2.1 <i>Dados obtidos pelos questionários</i> .....	45
4.3 A ANÁLISE DOS ÁUDIOS POR TRÊS AVALIADORES .....	55
4.3.1 <i>Avanços no decorrer de cada etapa</i> .....	55
4.3.2 <i>Avaliação externa para os áudios de cada semana</i> .....	56
4.3.3 <i>Escuta imediata x escuta com distanciamento (Avaliação externa)</i> .....	59
4.4 CRUZAMENTO DE DADOS .....	62
4.5 EXCEÇÕES .....	66
4.5.1 <i>Exceções do SA</i> .....	67
4.5.2 <i>Exceções do SD</i> .....	68
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	<b>70</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>72</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>76</b>
APÊNDICE A .....	77
QUESTIONÁRIO PARA AS INFORMAÇÕES DO PARTICIPANTE.....	77
APÊNDICE B .....	80

QUESTIONÁRIOS UTILIZADOS NAS SESSÕES DE ESTUDOS .....	80
APÊNDICE C .....	82
ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA REALIZADA APÓS OS TESTES .....	82
APÊNDICE D .....	85
TERMO DE CONSENTIMENTO .....	85
ANEXO A .....	87
LINKS PARA APRECIAÇÃO DOS ÁUDIOS COLETADOS .....	87
ANEXO B .....	90
EXCERTOS ESTUDADOS PELOS SUJEITOS .....	90

## 1 INTRODUÇÃO

*“Há um elemento de escolha pessoal em todos os trabalhos de campo” (SEEGER, 1980, p. 26).*

O tema deste trabalho é a autoavaliação mediante a ampliação de *feedback*. O interesse pelo tema surgiu da minha experiência no uso de gravador nas sessões de estudo de violão. Na minha prática, o exercício da autoavaliação ocorre desta maneira: estudar um trecho; gravá-lo; analisar a gravação; avaliar os resultados criticamente e repetir o estudo buscando o aperfeiçoamento.

A análise das gravações me faz perceber detalhes que, na hora do estudo, quando minha atenção está voltada para a execução, são imperceptíveis. Amplio, assim, a percepção de elementos como fluência da sonoridade, articulação e fraseado, bem como de eventuais erros. Corroborando esse relato, Zanon (2015) comenta que “a gravação nos permite ter um certo distanciamento e se concentrar no resultado, ouvir o que se toca sem estorvos” (Zanon, 2015). A estratégia usada por Zanon é a seguinte: “eu normalmente me gravo no final da sessão do estudo, antes de dormir, e deixo descansar. No dia seguinte, ouço antes de começar a estudar e isso me ajuda a identificar os problemas principais, aquilo que tenho de melhorar” (Ibid, 2015). Klickstein (2009) aponta para essa mesma direção:

Gravar uma parte da sua prática aguça a sua musicalidade na medida em que você pode avaliar cada faceta do seu som com um ouvido imparcial. Se você gravar uma única frase ou uma peça inteira, você pode se afastar e ouvir a música como se fosse tocada por outra pessoa. Você pode então refinar sua execução de acordo com suas percepções. (KLICKSTEIN, 2009, p. 16) <sup>1</sup> (Tradução nossa)<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> *“Recording a portion of your practice sharpens your musicianship in that you can gauge every facet of your sound with an impartial ear. Whether you record a single phrase or a full-length piece, you can stand back and listen to the music as if someone else had performed it. You can then refine your execution in line with your insights.”* (KLICKSTEIN, 2009, p. 16).

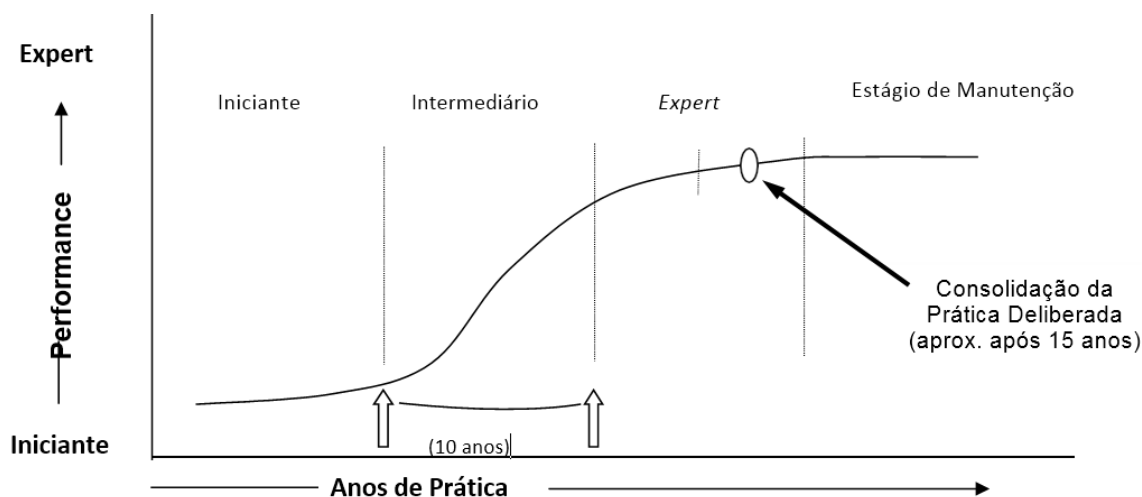
<sup>2</sup> Todas as traduções são nossas.

Quando, através de alguma estratégia, buscamos melhorar nossas habilidades para adquirir maior capacidade em uma tarefa, estamos dedicando nossos esforços para, por meio de uma prática deliberada, atingir um nível de *expert*. As temáticas *expertise*, prática deliberada e estratégias de estudos fazem parte do escopo deste trabalho. Portanto, é preciso que, mesmo de forma breve, sejam apresentados alguns fundamentos acerca desses assuntos.

Para Galvão (2001) "designa-se *expertise* à capacidade, adquirida através de prática [...], de desempenhar particularmente bem uma tarefa específica de um domínio." (GALVÃO, 2001, p. 275). Borém (2002) acrescenta que "o nível de *expertise* em um determinado domínio de conhecimento é uma função direta da *quantidade* e *qualidade* de esforço na prática estruturada das habilidades específicas que o compõem" (ERICSSON, KRAMPE e TESCH-RÖMER, 1993; SLOBODA, 1996 apud BORÉM, LAGE e BENDA 2002, p. 18). [grifo nosso]. Para distinguir o que os autores apresentam por quantidade e qualidade na prática estruturada, atribuo à quantidade a teoria dos dez anos. Segundo Borém:

A partir de um estudo sobre xadrezistas, CHASE e SIMON (1973) propuseram a Regra dos Dez Anos, na qual o nível *expert* não é atingido, na maioria dos casos, antes da primeira década de experiência efetiva de prática e performance naquele domínio. O comportamento habilidoso constitui-se de um processo de adaptações fisiológicas e psicológicas decorrentes de anos de treinamento sistematizado. (BORÉM, LAGE e BENDA 2002, p. 4).

No exemplo abaixo, podemos ver o desenvolvimento nos estágios de aprendizado, tal e qual formulada por Bloom (1985) e adaptado por mim:



Exemplo 1 - Modelo dos estágios de desenvolvimento. (adaptado de BLOOM, 1985 e CÔTÉ, 1999)

Nesse contexto, é possível conferir a qualidade ao estudo deliberado. Contrastando com a teoria de que as capacidades inatas são fatores predominantes para o desenvolvimento da excelência na performance de profusos domínios, Galvão (2006) argumenta que: "o estudo individual deliberado é tido como um dos fatores individuais mais importantes no desenvolvimento da expertise musical." (GALVÃO, 2006, p. 170). Os principais trabalhos sobre essa temática foram escritos por ERICSSON, 1994; ERICSSON et al. 1993, 1994; KRAMPE e ERICSSON, 1996; LEHMANN e ERICSSON, 1996. No que se refere aos elementos que constituem a prática deliberada, Ericsson et al. (1993) os descrevem da seguinte maneira:

[...] a prática deliberada é uma atividade altamente estruturada, cujo objetivo explícito é melhorar o desempenho. Tarefas específicas são inventadas para superar as fraquezas, e o desempenho é cuidadosamente monitorado para fornecer sugestões de maneiras de melhorá-lo ainda mais. (ERICSSON et al., 1993, p. 368.)<sup>3</sup>.

Os autores complementam afirmando que o estudo deliberado:

<sup>3</sup> "Deliberate practice is a highly structured activity, the explicit goal of which is to improve performance. Specific tasks are invented to overcome weaknesses, and performance is carefully monitored to provide cues for ways to improve it further." (ERICSSON et al., 1993, p. 368.).

[...] requer esforços e não são inerentemente agradáveis. [...] [Os] indivíduos são motivados a praticar porque a prática melhora o desempenho. Assim, surge uma compreensão de que as consequências a longo prazo da prática deliberada são importantes. (Ibid, 1993)<sup>4</sup>.

Assim, podemos considerar que o papel da prática deliberada demonstra ser definitivamente importante no processo de aquisição e manutenção de novas habilidades em diversas esferas do conhecimento, entre elas a música.

Nesse sentido, a capacidade de criar e aplicar exercícios específicos para superar fraquezas pontuais parece ser um fator indispensável para o desenvolvimento de habilidades autorregulatórias pelo músico prático. Na medida em que a capacidade de planejar o próprio estudo aumenta, o instrumentista define melhor os seus objetivos e escolhe as estratégias de estudos que melhor o ajudem a atingi-los. O conceito de autorregulação, denominado por Hallam como metacognição é:

A sistematização e organização consciente e refletida da prática diária do instrumento através de um conjunto de estratégias e técnicas de estudo (utilizadas com um objetivo específico a ser alcançado) as quais irão, indubitavelmente, otimizar os resultados da ação músico-instrumental. (HALLAM, 1997).

As fases metacognitivas estão sintetizadas em: planejamento, monitoramento e avaliação do aprendizado (HALLAM, 1997). Podemos encontrar indícios científicos que ressaltam a importância das estratégias como recursos determinantes para atingir o nível de *expertise*. Como é encontrado nos trabalhos de Barry (1992), Costa (1999), Ericsson et al. (1993), Hallam (1997), Nielsen (1999), Chaffin et al. (2002) e Williamon (2004), Daniel (2001) Rosa (2015), Ströher (2015), entre outros.

Para o presente trabalho, dessas três estratégias estabelecidas por Hallam, realço a segunda e a terceira, isto é, o monitoramento e a avaliação do aprendizado. Quando o

---

<sup>4</sup> "[...] requires effort and is not inherently enjoyable. [...] Individuals are motivated to practice because practice improves performance. Thus, an understanding of the long-term consequences of deliberate practice is important." (ERICSSON et al., 1993, p. 368.).



músico utiliza estratégias para monitorar e avaliar seus resultados, ele está se autoavaliando. Dentre os benefícios, estão: tornar-se mais consciente de suas performances e desenvolver a reflexão crítica (Riley, 2005; Zhukov, 2010).

Ao citar Tani, Borém explica que "a expressão 'errar é humano', não indica incapacidade ou incompetência daquele que erra, mas sim a possibilidade de acertar no futuro, utilizando-se do erro do passado" (TANI, 1989, n.p. apud BORÉM, LAGE e BENDA 2002, p. 18). A oportunidade de corrigir erros representa grande relevância na aquisição do nível de *expert*. A autoavaliação, exercida criticamente, pode contribuir nesse processo.

Com o desenvolvimento da tecnologia, a disponibilidade de dispositivos capazes de facilitar a autoavaliação, mediante o provimento de *feedback*, aumentou enormemente. Atualmente dispomos, por meio de tecnologias, de *feedback* auditivo (áudio), visual (vídeo) e diagramas gerados em softwares de computador. Os tipos de *feedback* podem ser aplicados por, pelo menos, três formas: em tempo real, imediatamente (após o término da atividade) e com distanciamento.

Com relação à bibliografia acerca do tema, é oportuno evidenciar a preferência dos pesquisadores atuais por estudos que investigam o feedback por meio de vídeo (DANIEL, 2001; CAREY e GRANT, 2015), ou pela análise dos áudios a partir de gráficos gerados por *softwares* (JUSLIN, et al., 2006; STRÖHER, 2015; ROSA, 2015). Entretanto, no tocante ao *feedback* por vídeo, Barros (2014) constata que:

Para Daniel (2001) a utilização do vídeo como possibilidade de autoavaliação é uma estratégia eficiente, mas que parece sofrer algumas objeções por parte de quem mais a deveria utilizar: os próprios alunos. Segundo Daniel, dos 35 instrumentistas que participaram do estudo com questionário, quase a metade relatou ter dificuldade em ver e ouvir a sua própria execução em vídeo. (BARROS, 2014, p. 178-9).

Já no trabalho de Rosa (2015), os áudios foram submetidos à análise com o auxílio do *software Sonic Visualiser*, na construção da interpretação de uma obra específica. Nesse *software* é possível gerar gráficos para aquisição de *feedback* visual.

Há, contudo, um número reduzido de pesquisas que focalizam o uso do gravador de áudio nas sessões de estudo. Dentre eles, destaco o trabalho de Zhukov (2010). Hamond (2017) o apresenta da seguinte maneira:

Investigação sobre o uso de gravação de áudio de performances [...] como uma nova abordagem para a autoavaliação de estudantes de música [...], realizada na Austrália (Zhukov, 2010). Dois alunos [...] participaram deste estudo, onde as apresentações de uma peça escolhida foram gravadas em áudio. Um Disco Compacto (CD) permitiu que eles autoavaliassem suas próprias execuções e escrevessem autorrelatos de 300 palavras em cada um dos dois aspectos relacionados ao assunto: técnica e estilo. Os autorrelatos dos alunos participantes foram discutidos durante as aulas com seus respectivos professores. O feedback sobre essas novas atividades também foi dado pelos participantes. Os resultados deste estudo revelaram que a autoavaliação usando gravações em áudio deu aos alunos uma oportunidade de ouvirem seus desempenhos e terem uma reflexão calma sobre eles. 'Enquanto seus relatórios escritos' os levaram a identificar passagens problemáticas nas partes e procurar soluções' (Zhukov, 2010, p. 95). As descobertas parecem contribuir para a importância da autoavaliação dos alunos na aprendizagem instrumental através do "desenvolvimento do pensamento crítico, habilidades de pesquisa, compreensão de conceitos fundamentais e autoavaliação" (HAMOND, 2017, p. 109-10)<sup>5</sup>.

Foi com base nesse experimento que a metodologia da presente pesquisa se consolidou. Não obstante, podemos notar que a pesquisadora Katie Zhukov forneceu aos Sujeitos de sua pesquisa apenas uma possibilidade de *feedback* (através do CD). Neste trabalho veremos como os Sujeitos reagem ao receberem, quando empregado o gravador, *feedback* diário de seu progresso nas sessões de estudo. Isso faz com que a gravação esteja sempre atualizada em relação à execução, potencializando a estratégia.

---

<sup>5</sup> "Investigation into the use of audio recording of student performances as a new approach to self-assessment of music students in HE was conducted in Australia (Zhukov, 2010). Two HE level students participated in this study where workshop performances of a chosen piece were audio recorded. The Compact Disc (CD) enabled them to self-assess their own playing, and write 300-word self-reports on each of two subject-related aspects: technique and style. Participant student self-reports were discussed during lessons with their respective teachers. Feedback on these new activities was also given by participants. Findings of this study revealed that self-assessment using audio recordings gave students 'an opportunity to hear their performance and to have a calm reflection about it' while their written reports 'led them to identify problematic passages in the pieces and look for solutions' ( Zhukov, 2010, p.95). Findings seemed to contribute to the importance of student self-assessment in instrumental learning through the 'development of critical thinking, research skills, understanding of fundamental concepts and self-evaluation'". (HAMOND, 2017, p. 109-10). (Tradução nossa).

Portanto, há pelo menos três pilares teóricos em comum entre os trabalhos supracitados e minha pesquisa. São eles: autoavaliação; *feedback* ampliado (uso do gravador) e reflexão crítica da execução.

Minha convivência com estudantes de violão possibilitou a percepção de que a utilização do gravador nas sessões de estudo não é aplicada pela maioria. Mesmo nos casos em que os estudantes relatam o uso frequente dessa ferramenta, observei falta de engajamento e objetividade. Adicionalmente, os alunos não costumam apresentar estratégias claras para o uso dessa técnica.

Nos meus anos de estudo do instrumento reparei que, em determinado estágio do aprendizado de uma obra, quando a música já estava assimilada, eu tinha dificuldade em identificar pequenas nuances técnicas e musicais da minha interpretação. Essa dificuldade foi eliminada quando passei a utilizar o *feedback* ampliado nas minhas sessões de estudo. Portanto, passei a considerar como um fator de risco para o desenvolvimento da *expertise*, a utilização exclusiva do *feedback* intrínseco<sup>6</sup> para a autoavaliação. Isso ocorre porque, durante as sessões de estudo, enquanto a música está sendo tocada, a atenção está frequentemente voltada à execução. Assim, a atenção se torna deficiente em nuances de caráter tanto técnicos como musicais, tais como baixa sincronia entre as mãos, falta de *legato*, articulação indecisa, amplitude dinâmica, fraseado, falta de clareza na sonoridade, notas ligeiramente mal pressionadas pela mão esquerda, entre outros.

Atentemos a uma constatação empírica: quando os áudios gerados em minhas sessões de estudo são analisados imediatamente após o estudo, a atenção na escuta se dirige principalmente para os eventuais problemas técnicos. Todavia, quando a análise das gravações é feita com um ou mais dias de distanciamento, percebo que minha atenção é maior nas questões musicais. Atribuo esse fato ao distanciamento gerado entre o momento da execução e o recebimento do *feedback*. Nesse sentido, a gravação nos permite ter um certo *distanciamento* e se concentrar no resultado. A manipulação desse distanciamento (para mais ou para menos) é matéria de investigação no presente trabalho.

---

<sup>6</sup> O termo *feedback* intrínseco assim como o extrínseco, serão abordados mais amplamente no capítulo seguinte.

Tenho como hipótese que o uso do gravador amplia nossa percepção a respeito dos problemas a serem resolvidos, e que os diferentes níveis de distanciamento das sessões de estudo, gerados através do *feedback* imediato e do *feedback* tardio, poderão alterar a percepção do estudante no tocante à ênfase da percepção, entre quesitos musicais e técnicos.

Com base nas considerações acima, foram formulados os seguintes objetivos.

Objetivo geral:

Analisar as potencialidades do uso do gravador nas sessões de estudo de violonistas.

Objetivos específicos:

- Verificar a efetividade de duas estratégias da utilização do gravador nas sessões de estudo.
- Analisar a eficácia da autoavaliação nos estudantes de violão mediante a ampliação de *feedback*.
- Otimizar o tempo e obter melhor resultado no estudo de passagens problemáticas de cunho técnico e musical.
- Analisar o papel do gravador no aperfeiçoamento de trechos musicais.

A motivação deste estudo veio de maneira empírica. A escolha do tema se justifica pelo número exíguo de trabalhos que investigam a ampliação de *feedback* por meio do gravador nas sessões de estudo de instrumentistas. O tema ganha relevância não apenas devido a tal escassez na bibliografia, como também por ser um contributo à subárea das práticas interpretativas e da pedagogia da performance. Mais especificamente, um aporte para a melhor compreensão de habilidades específicas que afetam os processos de aprendizagem da performance.

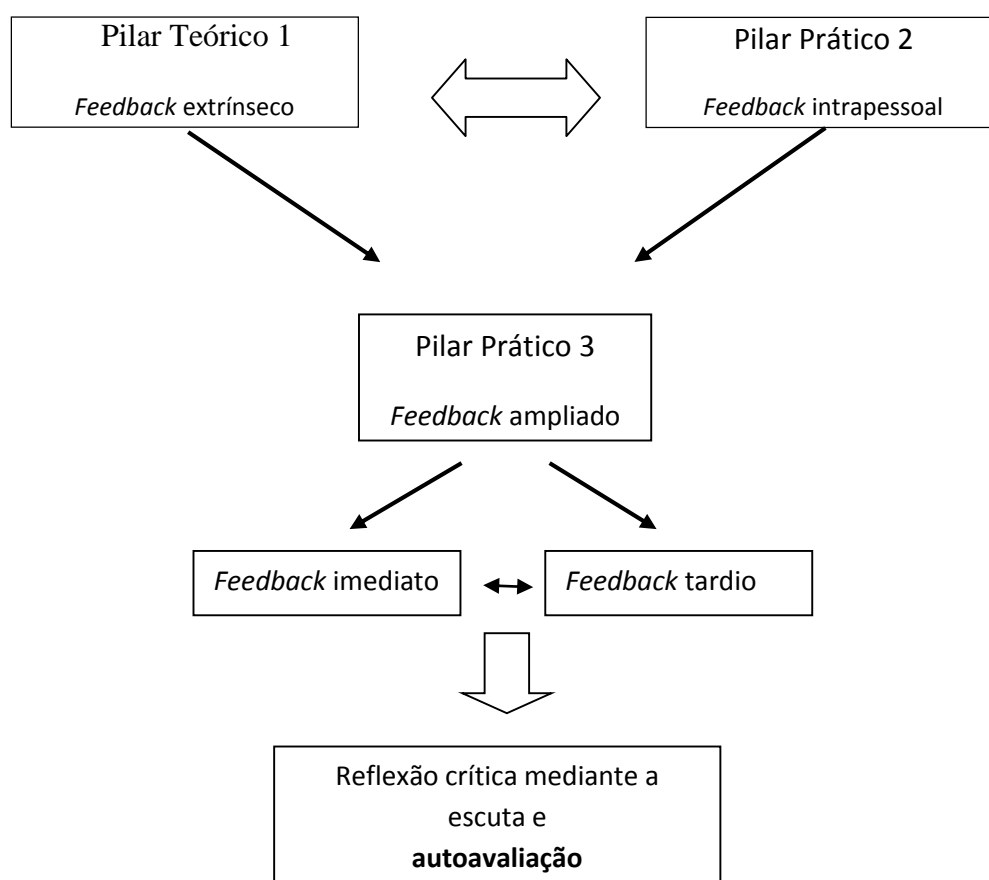
A presente pesquisa está estruturada em cinco capítulos. Apresento aqui a organização dos próximos quatro capítulos. Segundo capítulo: é apresentada uma revisão de literatura acerca dos três pilares teóricos que sustentam este trabalho. No terceiro capítulo é abordada a metodologia utilizada, contemplando a estrutura da coleta de dados e os critérios para a organização e análise dos dados. O quarto capítulo contém a análise e

a discussão dos resultados obtidos. No último capítulo são levantadas as considerações finais e conclusões.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 PILARES TEÓRICOS

Inicialmente, para esta pesquisa, foram considerados como pilares teóricos apenas a obtenção de feedback e a reflexão crítica das performances. Após a revisão de literatura, os pilares foram refinados e reformulados da maneira como está exposto no esquema abaixo:



Esquema 1 - Inter-relações entre os pilares. (adaptado de BARROS, 2014)

A seguir, será feita a revisão de literatura de cada um desses pilares.

### 2.2 *Feedback*: conceito e fundamentação

#### 2.2.1 *Introdução ao termo feedback*

A palavra *feedback* é oriunda do inglês para a qual, por consenso, não se usa tradução. O termo difundiu-se após a Segunda Guerra Mundial, quando os cientistas da

época desenvolveram o conceito de servomecanismo (realimentação automática para movimento mecânico), encontrado, por exemplo, em Wiener (SCHMIDT e WRISBERG, 2008). Para Wiener, *feedback* se caracteriza como a retroalimentação de uma informação proveniente da diferença presente entre um determinado padrão ideal de movimento e a ação efetivamente realizada (WIENER, 1961, p. 13). O autor acrescenta que "[...] chegamos à conclusão de que um fator extremamente importante na atividade voluntária é o que os engenheiros de controle chamam de *feedback*" (WIENER, 1961, p. 6)<sup>7</sup>.

O conceito exposto por Schmidt (1993) vai ao encontro ao estabelecido por Wiener. Para Schmidt, o *feedback* é uma informação de retorno sobre um movimento, que pode ser percebida pelo próprio praticante (do movimento) e também transmitida por um professor, ou por outros meios (SCHMIDT, 1993).

Na área da educação, Hamond (2017) diz que:

[...] O feedback "informa sobre a diferença entre o nível referência e o real" da performance (desempenho) de um aluno (Ramaprasad, 1983). Embora, normalmente fornecido pelo professor, o feedback pode ser acessado pelo aluno através da autoavaliação [...]. (HAMOND, 2017, p. 310).

Segundo a autora, o *feedback* é crucial para o aprendizado. O seu impacto tem sido relatado em inúmeros contextos. Como exemplo:

Nas salas de aula (Hattie e Timperley, 2007; Hounsell et al., 2003), no controle motor e aprendizagem (Magill, 1989; Schmidt e Lee, 2011), no estúdio de piano convencional (Kostka, 1984; Siebenaler, 1997; Speer, 1994), em aprendizagem instrumental (Bryant, 2004; Burwell, 2010), em educação musical utilizando tecnologia da informação e comunicação (ICT) (Himonides, 2012) e aprendizagem vocal e ensino usando feedback baseado em tecnologia (Welch, 1983, 1985a, 1985b; Welch et al., 2005). (HAMOND, 2017, p. 22).

---

<sup>7</sup> "[...] came to the conclusion that an extremely important factor in voluntary activity is what control engineers term *feedback*" (WIENER, 1961, p. 6).

Usar o *feedback* é uma ação que corresponde à prática. Lemov diz que "as pessoas melhoram fazendo isso" (LEMOV, 2014, p. 109)<sup>8</sup>. Em outras palavras:

É provável que o processo de, intencionalmente, implementar o *feedback* mantenha as pessoas em um estado de prática mais consciente, levando-as a apresentar, portanto, progresso mais acentuado. (LEMOV et al, 2014, p. 110)<sup>9</sup>.

A base na qual os conceitos sobre *feedback* se sustentam é, segundo Borém (2002), "o controle da ação através de uma informação de orientação com vistas à *Aquisição e Retenção* da aprendizagem de uma determinada habilidade" (BORÉM, LAGE e BENDA 2002, p. 19). Contribuindo a isso, Ströher (2015) escreve:

O *feedback* se torna uma valiosa ferramenta como guia na elaboração de metas e objetivos e na retenção da aprendizagem, é também um mecanismo desafiador, dependendo da complexidade da situação. Instigar a reflexão sobre uma prática deliberada do instrumento consciente [...] (STRÖHER, 2015, p. 86).

Adicionalmente, "o alto grau de *expertise* almejado pelos instrumentistas requer uma constante percepção, avaliação e correção de sua performance" (BORÉM, 2002, p. 19).

O *feedback* é classificado em diversos tipos na literatura. Dentre eles, há o *feedback* interpessoal, intrapessoal; intrínseco, extrínseco; imediato, tardio, entre outros que não estarão no escopo da presente pesquisa. Definimos a seguir os tipos de *feedback* que serão abordados no presente trabalho.

### 2.2.2 *Feedback* interpessoal

Esse tipo de *feedback* é geralmente referenciado pela relação aluno-professor. Trata-se da percepção de terceiros sobre um movimento e oferecida ao sujeito que o realizou. De acordo com Hamond (2017) "o *feedback* interpessoal tem sido

---

<sup>8</sup> "People get better at it by doing it" (LEMOV, 2014, p. 109).

<sup>9</sup> "The process of intentionally implementing feedback is likely to keep people in a practice state of increased consciousness and thus steeper improvement." (LEMOV, 2014, p. 110).



costumeiramente usado pelos professores para informar os alunos sobre o que pode ser melhorado em seu desempenho, técnico ou interpretativo" (HAMOND, 2017, p. 82)<sup>10</sup>.

O feedback interpessoal entre o professor e aluno abrange os tipos verbal e não verbal. "O feedback verbal envolve informações, providas pelo professor, para melhorar a performance do aluno, tais como: dar instruções, fazer perguntas, fornecer informações, feedback geral, anotar sugestões na partitura e tecer comentários informais" (BENSON e FUNG, 2005, BURWELL, 2010, SIEBENALER, 1997, SPEER, 1994, WELCH, HOWARD, HIMONIDES, e BRERETON, 2005 apud HAMOND, 2017, p. 310-11). Segundo a autora:

Os mesmos estudos também abordam um feedback não verbal dado pelo professor, como por exemplo: tocar junto com o aluno; modelar (tocando ou cantando); imitar a performance do aluno, fazendo gestos de mão; conduzir (reger) ou bater o pulso; e outros modos de feedback não verbais (sorrir, rir, balançar a cabeça). (HAMOND, 2017, p. 311).

Entretanto, a relação mestre-aprendiz pode se caracterizar pelo professor em uma posição dominante, com o aluno como dependente, conforme demonstrado por estudos na área do ensino individual (HALLAM, 1998; JØRGENSEN, 2000). Outro estudo recente (HAMOND, 2013) aponta que, eventualmente, professores e alunos de nível superior não compartilham as mesmas concepções quanto às prioridades de ensino e aprendizagem.

### 2.2.3 *Feedback intrapessoal*

Conforme explica Hamond (2017):

O feedback intrapessoal se dá no interior do indivíduo [...]. O feedback intrapessoal no processo do aprender e tocar piano abrange o feedback auditivo, visual e proprioceptivo (incluindo o tátil, sinestésico [...]) (HAMOND, 2017, p. 67).

Os *feedbacks* sensoriais, como os citados por Hamond (2017), foram estudados em pesquisas experimentais no Reino Unido por Wöllner e Williamon (2007). Nesses testes, pianistas especialistas foram solicitados a tocar, de memória, uma peça de seu repertório,

---

<sup>10</sup> "Interpersonal feedback has been customarily used by teachers to inform students about what can be improved in their performance, or in their technical or interpretative playing". (HAMOND, 2017, p. 82).

sob condições diversas de remoção e alteração de *feedback*. A primeira circunstância tratou de verificar os efeitos da remoção do *feedback* visual; a segunda, do auditivo, e a terceira condição foi a alteração do *feedback* cinestésico, ou seja, eles tocaram as músicas sem o contato físico com o instrumento. Veremos a seguir, exclusivamente, as conclusões acerca da retirada do *feedback* auditivo, no qual a presente pesquisa se concentra.

Os resultados obtidos indicaram que os pianistas especialistas não apresentaram dificuldades para executar as obras de seu repertório sem o *feedback* auditivo intrapessoal no que estavam desempenhando. Hamond (2017) explica que "mais especificamente, a pesquisa mostrou que o feedback auditivo pode não desempenhar um papel significativo para pianistas especialistas e habilidosos [ao tocarem obras de seus repertórios]" (HAMOND, 2017, p. 63)<sup>11</sup>.

Por outro lado, manipular o *feedback* auditivo parece impactar a aprendizagem do instrumento (FINNEY, 1997). Segundo Finney e Palmer (2003) "a remoção do feedback auditivo interfere na aprendizagem do piano e na memorização de peças desconhecidas (FINNEY e PALMER, 2003 apud HAMOND, 2017, p. 63)<sup>12</sup>.

#### 2.2.4 *Feedback intrínseco*

Segundo Schmidt e Wrisberg (2000) "o feedback intrínseco é a informação sensorial que surge como consequência natural da produção de um movimento" (SCHMIDT e WRISBERG, 2000, p 257)<sup>13</sup>. Portanto, é quando "os indivíduos são capazes de perceber mais ou menos diretamente [a informação], sem assistência especial de outras fontes (por exemplo, instrutores ou dispositivos mecânicos)" (SCHMIDT e WRISBERG, 2000, p 257)<sup>14</sup>. Corroborando isso, Borém (2002) diz que "em *Feedback Intrínseco*, [...] a informação do movimento executado é obtida através dos canais sensoriais (audição, visão, tato e propriocepção) do próprio sujeito que realizou o movimento" (BORÉM, LAGE e BENDA 2002, p. 19).

---

<sup>11</sup> "In broad terms, auditory feedback may not play a significant role for expert and skilful pianists performing." (HAMOND, 2017, p. 63).

<sup>12</sup> "Removal of auditory feedback interferes with piano learning and memorization of unfamiliar pieces" (FINNEY e PALMER, 2003 apud HAMOND, 2017, p. 63).

<sup>13</sup> "intrinsic feedback is the sensory information that arises as a natural consequence of producing a movement." (SCHMIDT e WRISBERG, 2000, p 257).

<sup>14</sup> "Individuals are able to perceive intrinsic feedback more or less directly, without special assistance from other sources (e.g., instructors or mechanical devices)" (SCHMIDT e WRISBERG, 2000, p 257).

### 2.2.5 Feedback extrínseco

Esse tipo de *feedback* "pode ser entendido como uma informação suplementar, externa ao indivíduo que realiza o movimento" (BORÉM, LAGE e BENDA 2002, p. 19). No presente trabalho, essa informação é disponibilizada mediante o uso do gravador de áudio. Contudo, também pode ser apresentada pelo professor de instrumento, bem como por meio de gravações em videoteipe (BORÉM, LAGE e BENDA 2002). Schmidt e Wrisberg (2000) elencam outras fontes externas de informação, como por "[...] um instrutor ou terapeuta, a exibição digital de um cronômetro, a pontuação marcada por um juiz, o filme de um jogo, a reprodução de videoteipe de um movimento e assim por diante." (SCHMIDT e WRISBERG, 2000, p. 256-7)<sup>15</sup>. Dessa maneira:

[O] feedback extrínseco é informação sobre o resultado do movimento que é fornecido, além da informação intrínseca que normalmente está disponível quando os indivíduos produzem seus movimentos. (SCHMIDT e WRISBERG, 2000, p. 257).

Mostro, por meio da imagem abaixo, um esquema formulado por Schmidt e Wrisberg (2000), que representa os dois tipos de *feedback*, a saber, intrínseco e extrínseco:

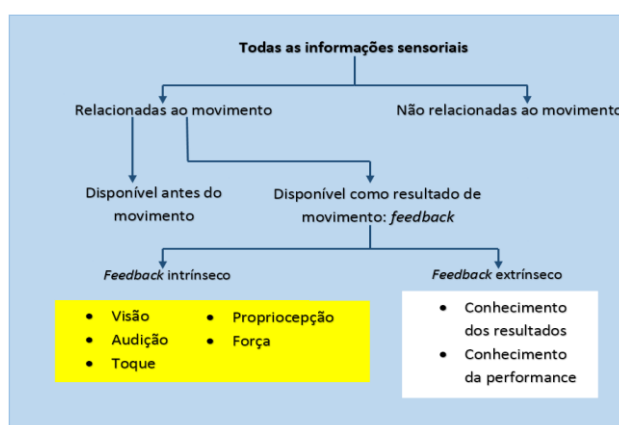


Imagem 1 - Um sistema de classificação para informação sensorial

Fonte: SCHMIDT e WRISBERG 2000. Adaptação do presente autor

<sup>15</sup> "[...] an instructor or therapist, the digital display of a stopwatch, the handmarked score of a judge, the film of a game, the videotape replay of a movement, and so on." (SCHMIDT e WRISBERG, 2000, p 256-7).

Uma característica exclusiva do *feedback* extrínseco é sua versatilidade quanto ao seu fornecimento. Borém (2002) reforça essa afirmação ao dizer que esse tipo de *feedback* pode ser fornecido "de formas diferentes, com funções diferentes e em momentos diferentes." (BORÉM, LAGE e BENDA 2002, p. 19).

#### 2.2.6 *Feedback imediato e tardio*

Como vimos no capítulo anterior, o *feedback* extrínseco pode ser fornecido tanto posteriormente à execução quanto em tempo real. Em relação a esses dois modos, Borém (2002) explica que *feedback* "*concomitante*, [...] é fornecido enquanto a tarefa está sendo realizada e o *feedback terminal*, [...] é dado após o término da atividade (BORÉM, LAGE e BENDA 2002, p. 20). Os autores separam o *feedback terminal* em dois níveis:

O *Feedback terminal*, que é dado após o término da atividade, [...] pode ser *Imediato* (fornecido imediatamente após o término da execução) ou *Tardio* (depois de um período de tempo após o fim da tarefa). O *Feedback Terminal Imediato* tem a desvantagem de não permitir ao performer um tempo de processamento adequado das informações intrínsecas. (BORÉM, LAGE e BENDA 2002, p. 20).

#### 2.2.7 *Feedback tardio por Noa Kageyama*

No estudo de Kageyama<sup>16</sup> foram avaliados os efeitos do *feedback* do tipo instantâneo e tardio. Para tal, uma comunidade de setenta e seis estudantes foi dividida em três grupos, onde todos estudaram a mesma passagem musical. Segundo Kageyama, "foi pedido para que aprendessem uma tarefa motora relativamente simples" (KAGEYAMA, s.d. p. 3, tradução minha)<sup>17</sup>. Cada um dos grupos contava com noventa repetições para aprender a passagem indicada e, após cada uma delas, foi dado um *feedback*. O objetivo das repetições foi fazer com que os participantes tocassem a passagem em 1 segundo.

O primeiro grupo recebeu o *feedback* de seu desempenho imediatamente após as execuções. O segundo grupo teve um atraso de 8 segundos até saber como tinha se saído em cada uma das repetições. O terceiro grupo, porém, além de receber o *feedback* com

---

<sup>16</sup>Noa Kageyama, *Why bein too quick to offer feedback can degrade learning*. Disponível em: <http://www.bulletproofmusician.com/how-being-too-quick-to-offer-feedback-can-degrade-learning/?hilit=feedback>. Acesso em 26/11/2016.

<sup>17</sup>No original: "And asked to learn a relatively straightforward motor task" (KEGEYAMA, s.d., p. 3).

atraso, foi orientado a se autoavaliar 4 segundos depois das tentativas. Dessa maneira, compreendo que Kageyama sugere uma participação mais ativa dos estudantes do terceiro grupo.

Analisando os dados, o autor constatou que:

Durante a fase prática, não houve diferenças significativas no desempenho entre os três grupos. Todos eles tiveram melhor desempenho, [...] melhorou o seu desempenho mais ou menos na mesma taxa. (Ibid, s.d., p. 3)<sup>18</sup>.

Para averiguar a retenção do aprendizado de cada grupo, foi feito um intervalo de 10 minutos, que segundo o autor:

Não é uma lacuna enorme, mas você sabe, às vezes, podemos entrar em um sulco [de aprendizado] e se sentir bem sobre uma passagem, mas quando voltar a ela alguns minutos mais tarde, ela está bem abaixo do que tínhamos deixado”. (Ibid, s.d., p. 4)<sup>19</sup>.

No teste feito após o intervalo, também não se observou diferenças significativas entre os grupos. No entanto, os estudantes voltaram para o laboratório dois dias mais tarde. O autor diz que “[foi] aí que as diferenças de aprendizagem entre os grupos começaram a se revelar” (Ibid, s.d., p. 5)<sup>20</sup>. Segundo Kageyama, o primeiro grupo, que recebeu o *feedback* imediato, tocou a passagem 156,9 milissegundos fora do tempo estabelecido. O grupo que teve atraso no recebimento de *feedback* em 8 segundos tocou a passagem 131,3 milissegundos fora do tempo originalmente estabelecido. Contudo, foi o terceiro grupo que teve uma maior retenção do aprendizado. Nas palavras do autor, “os

---

<sup>18</sup>No original: “During the practice phase, there were no significant differences in performance between the 3 groups. They all performed better as practice went on of course, but improved their performance at about the same rate.” (KEGEYAMA, s.d., p. 3).

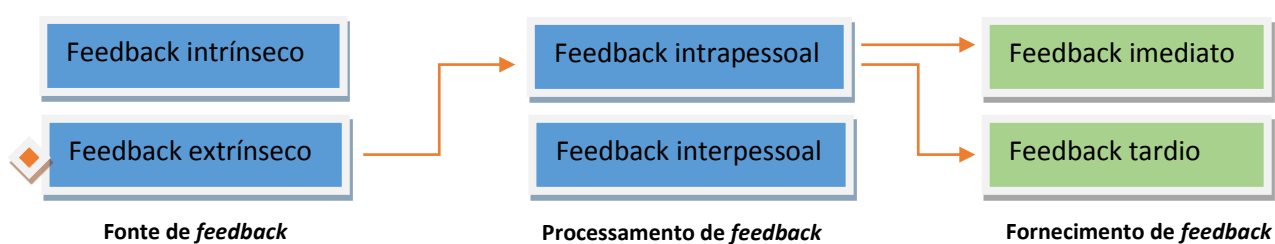
<sup>19</sup>No original: “Which is not a huge gap, but you know, sometimes we can get into a groove and feel good about a passage, but when we come back to it a few minutes later, it’s gone back to crap again.” (KEGEYAMA, s.d., p. 4).

<sup>20</sup>No original: “And this is where the differences in learning between the groups began to reveal itself.” (KEGEYAMA, s.d., p. 5).

participantes do grupo 3, que tiveram um atraso de 8 segundos [até receberem o *feedback*], mas foram solicitados a estimar o seu próprio desempenho depois de cada ensaio, foram os melhores, tocando 90,8 milissegundos fora do tempo” (Ibid, s.d., p. 6)<sup>21</sup>.

Nesse sentido, Kageyama demonstra que os *feedbacks* imediatos e tardios podem oferecer resultados diferentes na aquisição e retenção de uma habilidade. Também aponta a importância da autoavaliação no processo de aprendizado de uma passagem musical.

Fundamentada nas considerações dos subcapítulos acima, a presente pesquisa pretende investigar os efeitos dos seguintes tipos de *feedback*, representados pelas indicações no esquema abaixo:



Esquema 2- Delineação dos tipos de feedback considerados nesta pesquisa

Fonte: O autor

### 2.3 USO DO GRAVADOR: *FEEDBACK* AMPLIADO

Segundo Hamond (2016):

[...] há evidências de que a aplicação da tecnologia aumenta o *feedback* no ensino da performance musical. [...] há um uso para o *feedback* gerado pela tecnologia ao lado de *feedback* provido pelo professor que pode otimizar as abordagens pedagógicas mais tradicionais de ensino (HAMOND, 2016, p. 2).

<sup>21</sup>No original: “The participants in the delay/estimate group, who had an 8-second delay plus were asked to estimate their own performance after each trial, did the best. Their average time score was 90.8 milliseconds off of the target time.” (KEGEYAMA, s.d, p. 6).

Em suas pesquisas, a autora se refere à tecnologia como qualquer dispositivo tecnológico capaz de oferecer *feedback*, incluindo o gravador de áudio, no qual a presente pesquisa se concentra. Hamond (2017) destaca os benefícios da aplicação dessa estratégia:

A utilização do feedback adicional [...], gerado pela tecnologia ao lado do feedback oferecido pelo professor, oferece uma possibilidade de comparação entre a performance desejada e a performance realizada pelos alunos. Desta forma, após ouvirem a gravação, [...] os alunos poderão se tornar mais conscientes de suas execuções musicais, autônomos e independentes em seu processo de aprendizagem. (HAMOND, 2017, p. 8).

Para Klickstein (2009, p. 17) há cinco vantagens de se obter *feedback* por meio do gravador. São elas:

1. Melhora a musicalidade
2. Impede a percepção distorcida
3. Aumenta a eficiência prática
4. Melhora as lições
5. Promove a objetividade

Além desses benefícios, Hamond expõe outras duas importantes contribuições da aplicação de tecnologia, a saber: "tornar os alunos mais conscientes de suas performances e desenvolver-lhes o senso de autoavaliação e autorreflexão crítica" (HAMOND, 2017, p. 5).

Apoiado nas considerações acima, infiro que o uso da tecnologia no aprendizado ou aperfeiçoamento musical otimiza o processo, pois pode aumentar o *feedback* intrapessoal e aumentar a consciência de sua performance.

No estudo de Ryan Daniel (2001), são discutidos inicialmente modelos tradicionais de ensino e aprendizagem, seguindo para a análise de estratégias a fim de aprimorar a autocrítica. A implementação de tecnologia no estudo musical teve papel relevante nesse processo (DANIEL, 2001). Segundo Daniel:

O processo [aplicação de tecnologia] pode ser uma ferramenta extremamente valiosa [...]. Embora não substitua os comentários de um professor ou mentor, esse procedimento potencialmente leva a um maior nível de independência do aluno na avaliação de seus desempenhos." (DANIEL, 2001, p. 255)<sup>22</sup>.

O autor conclui dizendo que "no que diz respeito ao desempenho, o processo serve para desenvolver ainda mais as habilidades auto-reflexivas dos alunos que, uma vez formados, são cruciais para suas perspectivas de carreira na profissão." (DANIEL, 2001, p. 255)<sup>23</sup>.

#### 2.4 REFLEXÃO CRÍTICA MEDIANTE A ESCUTA

As concepções sobre escuta, que serão expostas abaixo, são exclusivamente as formuladas por Pierre Schaeffer (1910-1995).

Em referência à sua obra, Reynner (2001) diz que Schaeffer:

Escreveu a parte mais substancial de seu trabalho teórico entre os anos 1938 e 1966. Esse material [está] dividido entre artigos de revista e semanários, livros e esboços de livros publicados *post mortem*, diários, cartas e manifestos [...]. No final da década de 1950, abandonou a composição e passou às pesquisas sonoras, que iriam desaguar em sua mais importante obra, o *Traité des objets musicaux*<sup>24</sup>, de 1966. (REYNER, 2011, p. 79).

O livro *Traité des objets musicaux* é dividido em sete partes, sendo a segunda delas inteiramente dedicada à escuta. A organização da escuta, tal qual formulada por Schaeffer, fraciona o processo auditivo em quatro funções: escutar (*écouter*), ouvir (*ouïr*), entender (*entendre*) e compreender (*comprendre*). Na língua portuguesa, porém, os dois primeiros verbos podem criar uma confusão, pois muitas vezes são usados para caracterizar uma mesma ação. Salgado (2005) esclarece esse ponto:

---

<sup>22</sup> "The process can be an extremely valuable [...]. Whilst not superseding a teacher's or mentor's comments, this procedure potentially leads to a greater level of student independence in assessing their performances." (DANIEL, 2001, p. 255).

<sup>23</sup> "With regard to performance, the process serves to further develop students' self-reflective skills that, once they have graduated, are crucial to their career prospects in the profession." (DANIEL, 2001, p. 255).

<sup>24</sup>Título em português: Tratado dos Objetos Musicais.



Trata-se da [mal] distinção entre os verbos ouvir e escutar. Segundo o Houaiss (2001), o primeiro descreve o ato de 'perceber pelo sentido de audição', enquanto o segundo já diz respeito a um estado consciente relativo ao que se está ouvindo, ele expressa o ato de 'ficar atento para ouvir', de 'dar atenção a'. (SALGADO, 2005, p. 27).

Segundo Melo (2007), "baseado no *Dictionnaire de la langue française* de Paul-Émile Littré (1877), Schaeffer propõe quatro definições que realçam os diferentes significados [da escuta]." (MELO, 2007, p. 52). Essas definições foram sistematizadas por Chion (1983):

No setor 1 - *Escutar* é prestar ouvidos a alguém ou a alguma coisa; é, por intermédio do som, visar à fonte, ao evento, à causa; é tratar o som como índice dessa fonte, desse evento (Concreto-Objetivo).

No setor 2 - *Ouvir* é perceber pelo ouvido, é ser atingido pelos sons, é o nível mais bruto, o mais elementar da percepção; se "ouvem" então, passivamente, muitas coisas que não se buscam nem escutar nem compreender (Concreto-Subjetivo).

No setor 3 - *Entender* é, segundo a etimologia, manifestar uma intenção de escuta, é seleccionar, no que se ouve, o que nos interessa mais particularmente para, então, operar uma "qualificação" do que se entende (Abstrato/Subjetivo).

No setor 4 - *Compreender* é extrair um sentido, um valor, tratando o som como um signo que remete a esse sentido, em função de uma linguagem, de um código (escuta semântica; Abstrato/Objetivo). (CHION, 1983, p. 25).

Para retratar as quatro funções da escuta, Schaeffer elabora o que ele chama de "circuito da comunicação". Para tal, é formulado um esquema em forma de tabela, fragmentado em quatro partes, mostrada na imagem abaixo. Segundo Melo (2007), "a tabela é lida de maneira circular em sentido horário. Todavia, nem este circuito acontece necessariamente em ordem cronológica, nem as funções são independentes." (MELO, 2007, p. 52). Exibo o esquema abaixo.

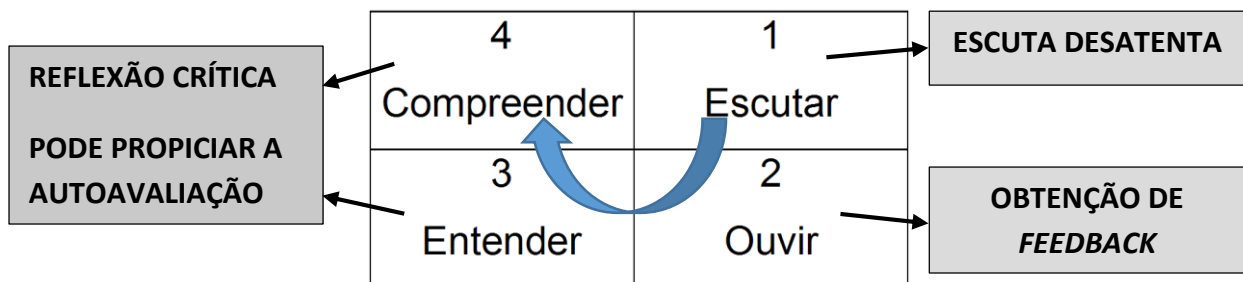


Imagem 2 - Circuito da comunicação

Fonte: Schaeffer, 1966. Adaptação do presente autor

Segundo Schaeffer (1966) as duas primeiras funções (ouvir e escutar), são classificadas como objetivas, e as duas últimas (entender e compreender), como subjetivas (SCHAEFFER, 1966).

### 3 METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho é baseada na pesquisa experimental. Segundo Gil (2008), “o método experimental consiste essencialmente em submeter os objetos de estudo à influência de certas variáveis, em condições controladas e conhecidas pelo investigador, para observar os resultados que a variável produz no objeto” (GIL, 2008, p. 35). As condições controladas, às quais Gil se refere, são, para mim, parte natural no processo de práticas deliberadas no estudo de uma matéria. Essa aplicação é parte do meu escopo de conhecimento, precisamente porque, como já mencionado anteriormente, esta pesquisa surge da minha prática de estudos com o gravador enquanto músico profissional. Entretanto, faz-se necessário, por meio de experimentos, verificar se os benefícios decorrentes das estratégias por mim utilizadas podem ser (ou não) observados em uma parcela maior de indivíduos de um grupo.

Os experimentos visam abranger, durante sua execução, os seguintes aspectos: as diferenças e semelhanças entre os Sujeitos durante o estudo, a estrutura da prática, o efeito das estratégias de estudo sugeridas, os aspectos motores ou expressivos da execução e a realização dos elementos estudados com a deliberação prescrita. Estudos que já trouxeram essa temática à tona, com músicos em formação, são: KLINKSTEIN, 2009; GORDON, 2006; BARRY (1992); BURNSED e HUMPHRIES (1998); COFFMAN, 1990; COSTA (1999); PITTS, DAVIDSON e MCPHERSON (2000); ERICSSON et al. (1993), entre outros).

Segundo Weinstein e Mayer (1986), estratégias de estudos são:

[...] pensamentos e comportamentos que um aprendiz aborda durante o estudo, que são destinados a influenciar seus estados afetivos e motivacionais, ou o caminho pelos quais eles selecionam, organizam, integram e ensaiam novos conhecimentos e habilidades (WEINSTEIN e MAYER, 1986, p. 315)<sup>25</sup>.

Os instrumentos de pesquisa que utilizei na coleta de dados foram:

---

<sup>25</sup> *"Behaviors and thoughts that a learner engages in during learning which are intended to affect the learner's motivational or affective state, or the way in which the learner selects, acquires, organizes, or interacts new knowledge"* (WEINSTEIN e MAYER, 1986, p. 315).

questionários, entrevistas semiestruturadas e gravações das sessões de estudo. Sobre esse processo metodológico, no tocante ao questionário, Freire (2010) diz que:

Os questionários são ferramentas de pesquisa que envolvem questões a serem respondidas por informantes ou depoentes. As questões devem ter correlação adequada com os objetivos da pesquisa, de forma que efetivamente contribuam para que eles sejam atingidos. (FREIRE, 2010, p. 35).

A respeito da entrevista, a autora acrescenta que:

As entrevistas são procedimentos metodológicos muito semelhantes aos questionários, diferindo deles, essencialmente, por fornecerem dados orais que, conforme o caso, são necessários ou até mesmo preferíveis. (Freire, 2010, p. 35).

Outra ferramenta utilizada foi o gravador, cuja eficácia se tratou de verificar através do uso da metodologia descrita neste capítulo. Esse artefato integra-se no experimento na medida em que é através dele, como artifício tecnológico empregado, que se amplia a quantidade e qualidade dos *feedbacks* recebidos e analisados pelos Sujeitos. A análise de gravações, segundo Rosa (2015), faz parte do processo de aprendizado e interpretação de uma obra, pois: "a mesma se caracteriza como uma análise que vai para além do texto (ainda que reconheça sua importância) e ampara-se na escuta como seu principal ambiente de reflexão analítica." (ROSA, 2015, p. 142).

Antes de colocar a metodologia definitiva em prática, realizou-se um teste piloto com um Sujeito, violonista, do curso de graduação em música, no mês de fevereiro de 2017. Os resultados obtidos pela análise de dados indicaram uma tendência de comprovação das hipóteses inicialmente formuladas. As avaliações do material coletado, assim como a análise de dados, foram feitas pelo presente pesquisador. Esse exercício contribuiu para o aprimoramento de alguns pontos deficientes do experimento, como, por exemplo, deixar a avaliação dos dados por conta de

professores convidados, a fim de manter a idoneidade e neutralidade do pesquisador. Alterou-se, também, a forma como os Sujeitos transmitiram suas percepções no experimento, trocando o diário de estudo por questionários, buscando maior objetividade nas respostas. O questionário foi de múltipla escolha (disponível no anexo B). Houve uma alteração na extensão do experimento, de quinze para vinte e um dias.

### 3.1 ESTRUTURA DA PESQUISA

A pesquisa se estruturou em duas fases, a primeira fase abrangendo duas etapas, a segunda quatro. As etapas da primeira fase representaram a seleção de amostras (em cor cinza, no Quadro 01); as etapas da segunda fase corresponderam às semanas de investigação propriamente dita e à análise dos dados (em cor verde, no Quadro 01). Cada etapa da segunda fase foi realizada durante sete dias.

<b>Fase 1 Etapa 1</b>	Convite endereçado via e-mail; Questionário preliminar.
<b>Fase 1 Etapa 2</b>	Reunião com os Sujeitos. <sup>26</sup>
<b>Fase 2 Etapa 1 (uma semana)</b>	Estudo de um excerto selecionado (excerto 1), sem o uso do gravador; Questionário; Gravação controle ao final da preparação.
<b>Fase 2 Etapa 2 (uma semana)</b>	Estudo de um excerto selecionado (excerto 2), com o uso do gravador e <i>feedback</i> imediato; Questionário; Gravação ao final da preparação.
<b>Fase 2 Etapa 3</b>	Estudo de um excerto selecionado (excerto 3), com o uso do gravador. Obtendo <i>feedback</i> no início do próximo dia de estudo.

<sup>26</sup> Nessa reunião foi apresentado aos Sujeitos o roteiro do experimento, bem como a duração necessária de cada sessão de estudo.

<b>(uma semana)</b>	Questionário; Gravação ao final da preparação
<b>Fase2 Etapa 4</b>	Análise dos dados: Entrevista semiestruturada com os participantes; Análise de todos os questionários coletados; Avaliação externa por quatro avaliadores; Cruzamento de dados.

Tabela 1 - Delineamento das fases da pesquisa

### 3.1.1 Seleção dos participantes e segunda fase da pesquisa

Os quatro Sujeitos que participaram dos testes são alunos de cursos de graduação em música. Dois deles estudam na UFRGS, os outros dois na EMBAP<sup>27</sup>. A seleção de amostra deu-se por convite via e-mail, onde, depois de responderem a um questionário, foram selecionados estudantes que não tinham o hábito de se gravar enquanto estudam, a fim de diminuir as variáveis que poderiam surgir pelo fato dos estudantes estarem habituados a outras estratégias de gravação, tais como escuta computadorizada ou uso de *software* para *feedback* em tempo real (vide. Friberg e Schoonderwaldt, 2006; Desain e Honing, 2014; Welch et al., 2005). Outro fator na escolha dos participantes foi a necessidade de possuírem tecnologias que possibilitassem a gravação de áudios de suas sessões de estudo, como por exemplo um celular. Para Klickstein (2009) "a perspectiva de comprar equipamentos de gravação pode parecer assustadora, mas, para fins de estudo, você não precisa de equipamento elaborado." (KLICKSTEIN, 2009, p. 18)<sup>28</sup>.

Para que os estudantes selecionados estivessem em níveis semelhantes de *expertise*, foi perguntado através do questionário preliminar:

- Quais as três obras que você considera mais difíceis em seu repertório?

<sup>27</sup> A EMBAP (Escola de Música e Belas Artes do Paraná) recentemente foi incorporada à UNESPAR (Universidade Estadual do Paraná).

<sup>28</sup> "The prospect of buying recording equipment may seem daunting, but, to record for self-study purposes, you don't need elaborate gear." (KLICKSTEIN, 2009, p. 18).

- Há quantos anos estuda violão clássico?
- Dedicar quantas horas do dia para a prática do instrumento?

Entretanto, averigüei que, mesmo sendo feitas essas perguntas preliminares, não foi possível estabelecer um nível equivalente de *know-how* entre os participantes por conta do pequeno número de respostas obtidas. Essa desigualdade poderá ser observada no capítulo seguinte.

Na segunda fase foram realizadas experiências com e sem a utilização do gravador, ocupando três das quatro etapas desta fase. As finalidades do experimento foram:

- estudar um excerto musical sem o uso do gravador por sete dias (todas as etapas tiveram sete dias de duração e as sessões de estudo tiveram duração que variou de 20 a 60 minutos.);
- estudar outro excerto com o amparo do áudio fornecido pelo gravador como ampliação de *feedback* para autoavaliação. Nessa etapa os áudios foram ouvidos imediatamente após sua gravação;
- no terceiro excerto estudado, o registro de áudio foi analisado pelo Sujeito sempre no início da sessão seguinte, de estudos. Houve, dessa maneira, um distanciamento temporal maior entre o momento da execução e a escuta da gravação;

A duração proposta para cada sessão foi estabelecida com o suporte da literatura. Para Galvão, "músicos que se tornam experts iniciam estudos de instrumento muito cedo. O tempo de estudo, que começa com algo entre 20 minutos e uma hora por dia [...]." (HALLAM, 1997 apud GALVÃO, 2006, p. 170). Segundo Galvão, a literatura psicológica, no que diz respeito ao estudo individual, "indica que estados de alta concentração mental só podem ser obtidos por cerca de 30 a 45 minutos." (GALVÃO, 2006, p. 170).

Após a seleção dos Sujeitos, a primeira tarefa dada a cada um deles foi escolher, em seu repertório, uma obra que já tenha sido tocada em público (ou seja, uma obra já trabalhada). Após a escolha da obra, os estudantes elegeram três trechos de aproximadamente quinze compassos cada. Foram esses os três excertos utilizados na

realização do experimento, por cada participante (cada um dos Sujeitos selecionou três excertos). A divisão dos trechos musicais na pesquisa foi elencada da seguinte maneira: excerto 1 para estudo sem gravador; excerto 2 para *feedback* imediato e excerto 3 para *feedback* com distanciamento.

O ponto de partida dos testes foi a gravação de áudio e vídeo<sup>29</sup> de todo o material, isto é, dos três excertos. Após isso, o participante desempenhou o estudo durante sete dias do excerto 1, equivalente à etapa 1 da segunda fase, sem o uso do gravador. Em todos os dias, ao dar por encerrada a sessão de estudo, os Sujeitos responderam a um questionário contendo 11 (vide apêndice B) itens para assinalar, representando insatisfações técnicas e musicais<sup>30</sup>. Todos os participantes efetuaram uma outra gravação em áudio e vídeo (em uma única tomada) ao final dessa etapa.

Para o segundo excerto os participantes estudaram com o auxílio do gravador para ampliar o *feedback*, por sete dias também. As gravações, realizadas no final das sessões de estudo, foram ouvidas imediatamente depois de registradas e, através do mesmo tipo de questionário, o participante mostrou suas impressões obtidas pela escuta e análise das gravações. Da mesma forma que ocorreu na primeira etapa, o estudante fez uma gravação em áudio e vídeo ao final dessa semana.

Houve a mesma conduta com o terceiro excerto, no entanto foi alterada a parte que tange à escuta das gravações. O estudante ouvia as gravações realizadas nos finais das sessões estudadas somente quando dava início à próxima sessão, tendo, portanto, um distanciamento da execução.

Cabe registrar que a metodologia elaborada para esta pesquisa vai ao encontro das "ferramentas de avaliação da performance", tal qual formulado por Gerald Klickstein (2009).

---

<sup>29</sup> Foi pedido aos Sujeitos que gravassem em vídeo o primeiro e o último áudio da semana de estudo (em uma tomada cada um) a fim de dar mais segurança para o pesquisador, eliminando a possibilidade de submeter à avaliação o conteúdo errado. Contudo, a avaliação externa foi realizada apenas através dos áudios extraídos dos vídeos.

<sup>30</sup> No escopo desta pesquisa, tratou-se a percepção de erros como uma das facetas da autoavaliação. Entretanto o presente autor está ciente de que a autoavaliação é mais abrangente, podendo contemplar o que foi bem realizado em uma performance.



Segue o roteiro completo das atividades do experimento, através das figuras abaixo:

DIAS	ATIVIDADES DAS SESSÕES DE ESTUDO	GRAVAÇÕES PARA AVALIAÇÃO
1	-Gravar em vídeo todos os excertos -Estudar excerto 1 -Responder o questionário	Gravação 1
2	-Estudar excerto 1 -Responder o questionário	
3	-Idem	
4	-Idem	
5	-Idem	
6	-Idem	
7	-Estudar excerto 1 -Responder o questionário -Gravar em vídeo o excerto 1	Gravação 1-1
8	-Estudar o excerto 2 -Gravar (áudio) -Ouvir e responder o questionário	Gravação 2
9	-Idem	
10	-Idem	
11	-Idem	
12	-Idem	
13	-Idem	
14	-Estudar o excerto 2	Gravação 2-1

	-Gravar (áudio) -Ouvir e responder o questionário -Gravar em vídeo o excerto 2	
15	-Estudar o excerto 3 -Gravar (áudio)	Gravação 3
16	-Ouvir e responder o questionário -Estudar o excerto 3 -Gravar (áudio)	
17	-Idem	
18	-Idem	
19	-Idem	
20	-Idem	
21	-Idem	
22	-Ouvir e responder o questionário -Gravar em vídeo o excerto 3	Gravação 3-1
FINAL DO EXPERIMENTO		

*Tabela 2 - Etapas do experimento (tempo médio de estudo de cada sessão: 20 min - 1H)*

Temos como hipótese que os diferentes níveis de distanciamento das sessões de estudo, gerados através do *feedback* imediato e do *feedback* tardio, poderão alterar a percepção do estudante, acarretando problemas diferentes a serem resolvidos nas próximas repetições dos excertos. Por conseguinte, a quinta etapa da segunda fase corresponde ao envio dos resultados finais para o juízo de quatro avaliadores externos. Os resultados finais consistem num conjunto de vinte e quatro áudios, que foram reunidos durante o experimento, separados entre primeiro e último dia de teste de cada etapa. Os avaliadores, convidados via e-mail, são professores de violão de diferentes universidades: UNICAMP, UNESPAR e UFRGS. A partir das gravações, os professores atribuíram notas de 0 (zero) a 100 (mil) individualmente para cada quesito que lhes foi apresentado em um questionário, contendo seis quesitos. O questionário e os áudios foram enviados através do site *SurveyMonkey*.

Os professores não souberam quais das gravações enviadas a eles correspondiam ao primeiro ou último dia de teste de cada etapa, com o propósito de tornar a avaliação menos tendenciosa. A quinta etapa do experimento consistiu na análise por mim realizada de todo o material coletado (questionários das sessões de estudo, áudios e avaliação externa). A seguir, desenvolvo brevemente como se deu a análise dos dados.

### 3.1.2 *Análise dos dados*

A análise do material coletado foi primordialmente quantitativa, isto é, tendo como base os números obtidos pela apreciação dos questionários e análise dos avaliadores externos, analisando-os com sustentação matemática. Os algarismos foram obtidos pela contagem de itens assinalados pelos Sujeitos nos questionários e pelas notas atribuídas aos áudios apreciados pelos avaliadores externos. Com esses números foram gerados gráficos nos quais foi possível realizar a análise objetiva dos resultados, viabilizando, por exemplo, a comprovação ou não da melhoria na autoavaliação por meio da ampliação de *Feedback* propiciado pelo gravador. Entretanto, ao progredir nesta etapa, também foi possível estabelecer parâmetros qualitativos, posto que nos questionários haviam itens especificados como: articulação, fraseado, dinâmica, falta de fluência na sonoridade, *Legatto* deficiente, entre outros.

As estratégias de estudo para os testes, bem como a sua execução, foram

elaboradas por mim com base na minha própria prática com o uso do gravador, e também a partir da revisão de bibliografia (vide, por exemplo: KLICKSTEIN, 2009; GORDON, 2006; HAMOND, 2017; MENDES, 2015; KAGEYAMA, s.d.; RILEY, 2005; RILEY e COONS, 2015; HIMONIDES e BRERETON, 2005; HIMONIDES, 2012; WEBSTER, 2002; DANIEL, 2001; ZHUKOV, 2010).

## 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Há duas fontes substanciais para a obtenção de dados para a análise: os questionários diários que foram preenchidos pelos Sujeitos e a avaliação externa, feita por Professores Doutores em música. Portanto, neste capítulo, a apresentação e a análise dos dados seguirão esta ordem: apresentarei em princípio as informações dos participantes, em seguida os resultados das análises dos questionários preenchidos pelos Sujeitos, avançando para a análise das avaliações externas, e finalizando com o cruzamento de ambas.

### 4.1 DESCRIÇÃO DOS SUJEITOS

#### 4.1.1 *Seleção da amostra*

Como já mencionado na metodologia, os participantes são alunos de Graduação (Bacharelado) em Música, entre 20 e 28 anos de idade. A triagem se deu por meio de um convite endereçado, via e-mail, a estudantes de violão em duas universidades brasileiras, contendo anexado um questionário. Nesse documento formulei indagações a respeito das informações pessoais dos estudantes e uma questão chave, que serviu como critério para a seleção da amostra. Essa questão foi:

- Você tem o hábito de usar o gravador nas sessões de estudo?

Havia, também, três opções para que fossem indicadas as frequências em que os estudantes aplicavam essa tecnologia, a saber:

- constantemente;
- ocasionalmente;
- raramente;

Os estudantes que registraram "constantemente" no questionário foram, portanto, excluídos do experimento.

#### 4.1.2 *Sujeito A (SA)*

Violonista, cursando o quarto semestre de Bacharelado em Música pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Estuda violão clássico há quatro anos. Ao ser questionada se já havia empregado o gravador em sessões de estudos anteriores aos

testes, ela relatou que: "sim, raramente". A obra da qual foi selecionado quatro excertos<sup>31</sup> para a realização dos testes foi *Tempo de Criança*, do compositor Dilermando Reis.

#### 4.1.3 *Sujeito B (SB)*

Violonista, cursando o segundo semestre de Bacharelado em Música pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Estuda violão clássico há quinze anos. No questionário, o Sujeito mencionou que o uso do gravador em sua prática de estudos se dava de maneira ocasional. Os excertos foram extraídos do Prelúdio da Suite nº 3, BWV 1009, originalmente escrita para violoncelo, do compositor Johann Sebastian Bach.

#### 4.1.4 *Sujeito C (SC)*

Violonista, cursando o quarto semestre de Bacharelado em Música pela Universidade Estadual do Paraná. Estuda violão clássico há dez anos. Expressou já ter usado o gravador "raramente" em seu estudo do instrumento. Os excertos foram extraídos da Fuga da Suite nº 2, BWV 997, originalmente escrita para alaúde, do compositor Johann Sebastian Bach.

#### 4.1.5 *Sujeito D (SD)*

Violonista, cursando o quarto semestre de Bacharelado em Música pela Universidade Estadual do Paraná. Estuda violão clássico há oito anos. Expressou já ter usado o gravador "ocasionalmente" em seu estudo do instrumento. Os excertos foram extraídos da Sonata em Fá maior de Anton Diabelli.

## 4.2 DISCUSSÃO DOS DADOS

### 4.2.1 *Dados obtidos pelos questionários*

Os gráficos<sup>32</sup> 1 a 4 mostram a somatória de todos os quesitos assinalados pelos Sujeitos durante o experimento. A apresentação está de forma individual. Nos gráficos há três colunas horizontais, correspondendo às três etapas de testes. A primeira etapa corresponde à semana de estudo sem a utilização do gravador. Nas duas etapas seguintes o gravador foi empregado na hipótese de ampliar o *feedback*.

---

<sup>31</sup> As partituras de todos os excertos estão contidas no Anexo B.

<sup>32</sup> A fim de melhorar a apreciação dos dados, os gráficos foram ampliados.

Sujeito A:

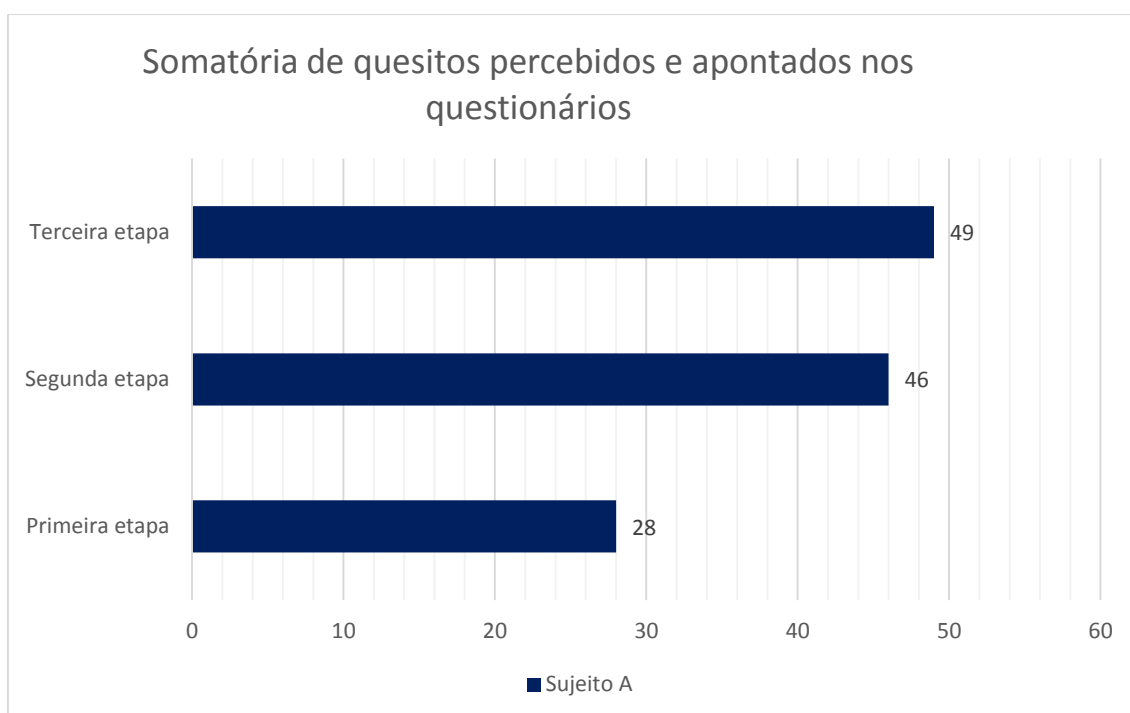


Gráfico 1 - Somatória de itens assinalados pelo SA

Fonte: O autor (2018)

Ao comparar o eixo horizontal da primeira etapa com os eixos horizontais da segunda e terceira etapa, é possível constatar um aumento em itens assinalados nos questionários pelo SA. Isso indica que o SA ampliou sua percepção dos pontos a serem melhorados em sua execução quando foi aplicado o uso do gravador. Contribuindo com o dado exposto no gráfico 1, o SA, em entrevista após os testes, disse que:

Acho que a partir da segunda semana dava para responder os questionários mais objetivamente, porque eu estava ouvindo a gravação e conseguia realmente perceber as coisas que eu estava tocando. Porque quando tu estas tocando, tu estas preocupado em tocar, e está preocupado em ouvir, sabe? Então tu não consegues perceber muita coisa. Talvez por isso que tu aches que está melhor antes de gravar, porque tu não estas realmente ouvindo. (SUJEITO A).

Sujeito B:

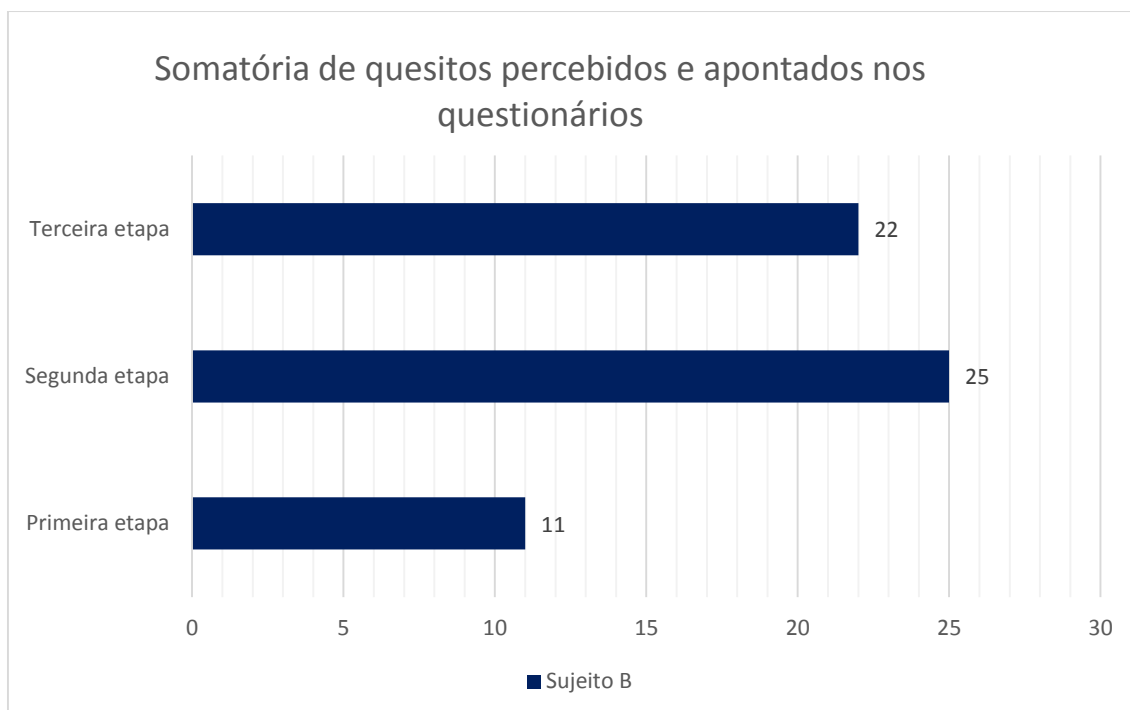


Gráfico 2 - Somatória de itens assinalados pelo SB

Fonte: O autor (2018)

Como o gráfico 2 exhibe, o SB percebeu com mais êxito seus problemas de execução nas sessões de estudo, a partir da segunda etapa de testes. Em suas palavras:

Na primeira semana em que não usava o gravador, eu sentia que resolvia entre aspas os problemas, tanto que eu colocava nos questionários como se já estivessem resolvidos. Já nas outras semanas, onde eu podia gravar os estudos, esses problemas que eu percebia persistiam mais, porque ouvindo aí tu não tens como fugir. Tu consegues ter a percepção muito melhor do que de memória. Por isso na primeira semana tu sentes que já resolveu, mas na verdade o problema continua lá. E outras que ficam ocultos, né? Que você nem se quer os percebem. (SUJEITO B).



Sujeito C:

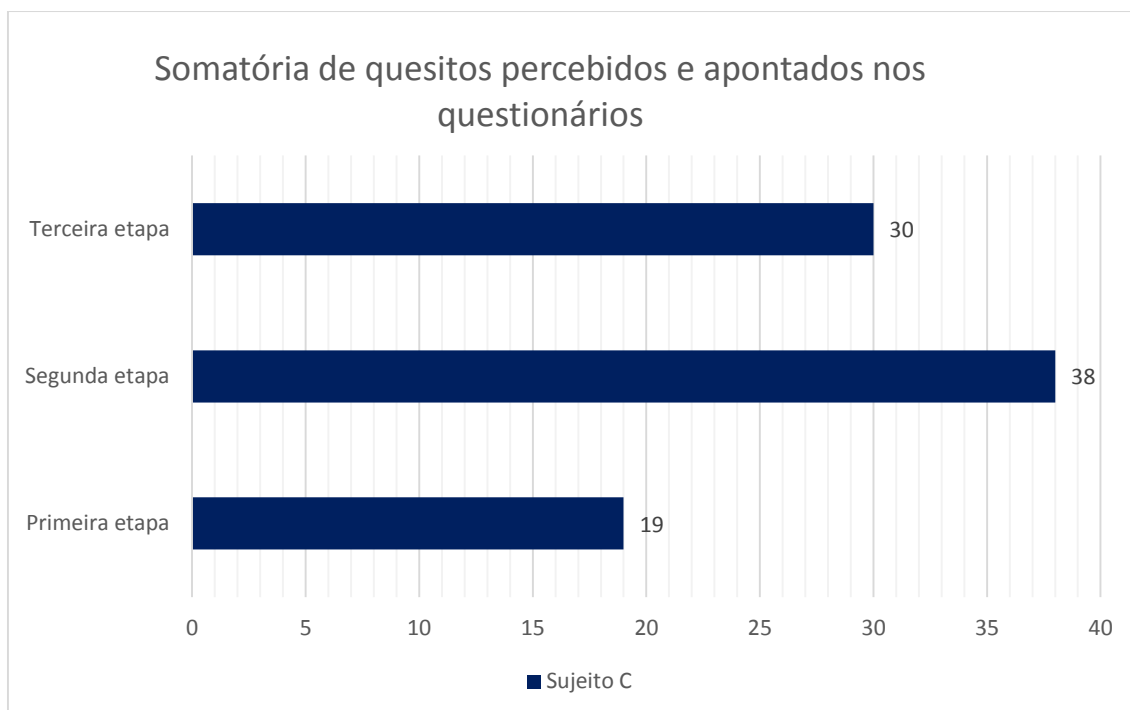


Gráfico 3 - Somatória de itens assinalados pelo SC

Fonte: O autor (2018)

Os resultados coletados através dos questionários do SC, exibidos no gráfico 3, também corroboram a interpretação de que o gravador pode servir para ampliar o *feedback* recebido por um estudante e contribui para a autoavaliação em suas sessões de estudo. Após os testes, ao ser indagado sobre como foi a experiência de estudar utilizando o gravador como gerador de *feedback*, o SC relatou que:

Eu achei muito interessante em alguns aspectos. Em especial a autoavaliação, pelo menos eu tinha uma concepção de como soava quando eu tocava de determinada maneira, e com o gravador eu percebi que não era exatamente aquilo. Posso dar um exemplo específico? Eu me lembro que um negócio que me incomodou bastante foi que nas primeiras vezes que eu gravei, eu escutei muitos ruídos de unha e de mão esquerda, e isso me deixava muito chateado, porque pelo menos até onde eu já tinha estudado a peça, antes dessa experiência, eu achei que tinha pelo menos regularizado, que não era algo tão grave. Mas quando eu fui gravar os trechos individualmente, foi algo que me incomodou bastante, tanto que me fez mudar muito para conseguir tocar a peça sem esses ruídos. (SUJEITO C).

É importante lembrar que as obras estudadas nos testes pelos Sujeitos foram selecionadas de um repertório que já tinha sido trabalhado com os seus professores de instrumento e, necessariamente, apresentadas no mínimo uma vez em público, como requisito de amadurecimento.

Sujeito D:

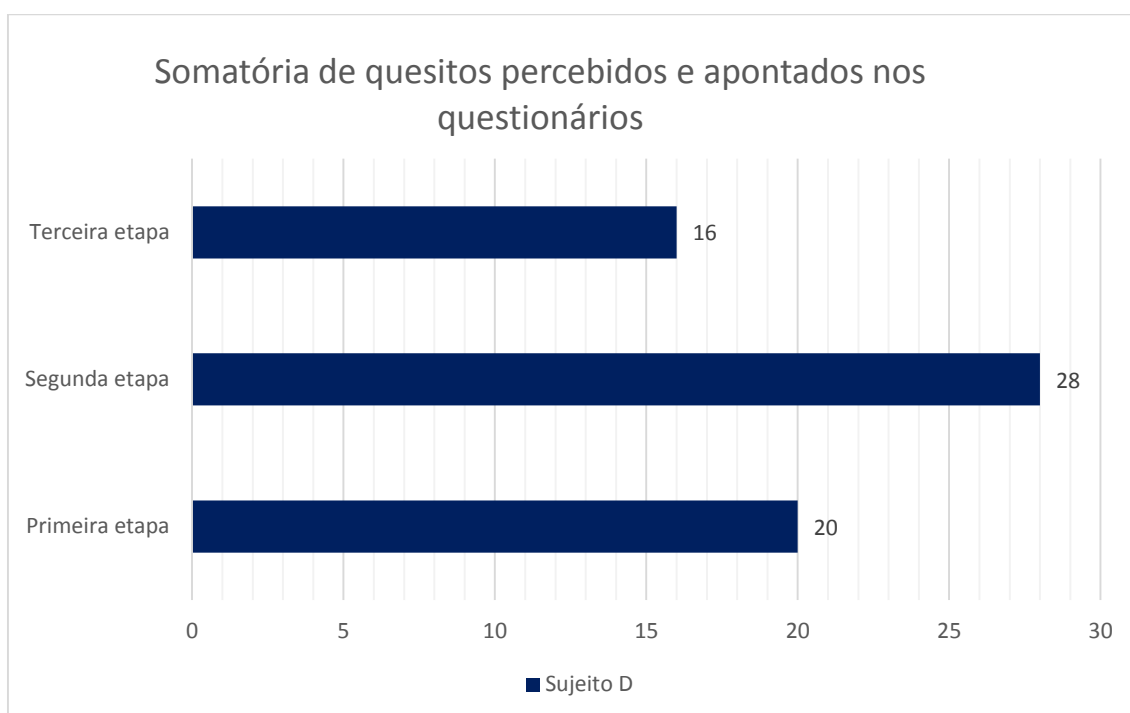


Gráfico 4 - Somatória de itens assinalados pelo SD

Fonte: O autor (2018)

No gráfico 4, vemos um aumento de itens assinalados pelo SD na segunda etapa. Isso sugere que o SD ampliou sua percepção de problemas da sua execução do excerto. Nas palavras do SD:

Eu gostei, porque quando você toca a sua escuta não é o que está soando no violão, você pode escutar algo muito bom, e vai ver na gravação e não é o que você esperava que tivesse soando. Mesmo com o professor orientando, você não consegue ver tudo o que você faz. Não dá para prestar atenção em todos os detalhes, você ouve mais por cima. A gente toca tantas vezes que acaba se condicionando até ao erro e se acostuma com aquele som. (SUJEITO D).

Entretanto, com esse participante, houve uma exceção no tocante à terceira etapa (vide 4.5.2 *Exceções do SD*).

#### 4.2.1.1 *Escuta imediata x escuta com distanciamento (Registros dos questionários)*

O intento dos gráficos subsequentes é demonstrar a alteração na percepção dos Sujeitos em relação ao distanciamento de *feedback* oferecido pelo gravador na etapa três, sendo que, na segunda etapa os Sujeitos ouviam as gravações imediatamente após serem registradas, ao final da sessão de estudo. Na terceira etapa, houve um distanciamento de um dia entre a gravação/execução e a escuta dos áudios. Recapitulo que tenho como hipótese que o distanciamento entre a execução instrumental e a escuta dos áudios pelos Sujeitos motivariam a modificação na percepção dos estudantes, pois, pela minha própria empiria, constatei que ao me distanciar de uma gravação feita em uma sessão de estudo, passo a perceber mais as nuances musicais do que as técnicas, e quando ouço a gravação imediatamente após a execução do trecho, distingo mais eficazmente os problemas técnicos.

Para tal constatação, dividimos os possíveis problemas, aqui, em duas categorias: técnicos e musicais. Os gráficos de 5 a 8 mostram as somatórias de todos os itens musicais e técnicos assinalados pelo Sujeitos. Vejamos:

Sujeito A:

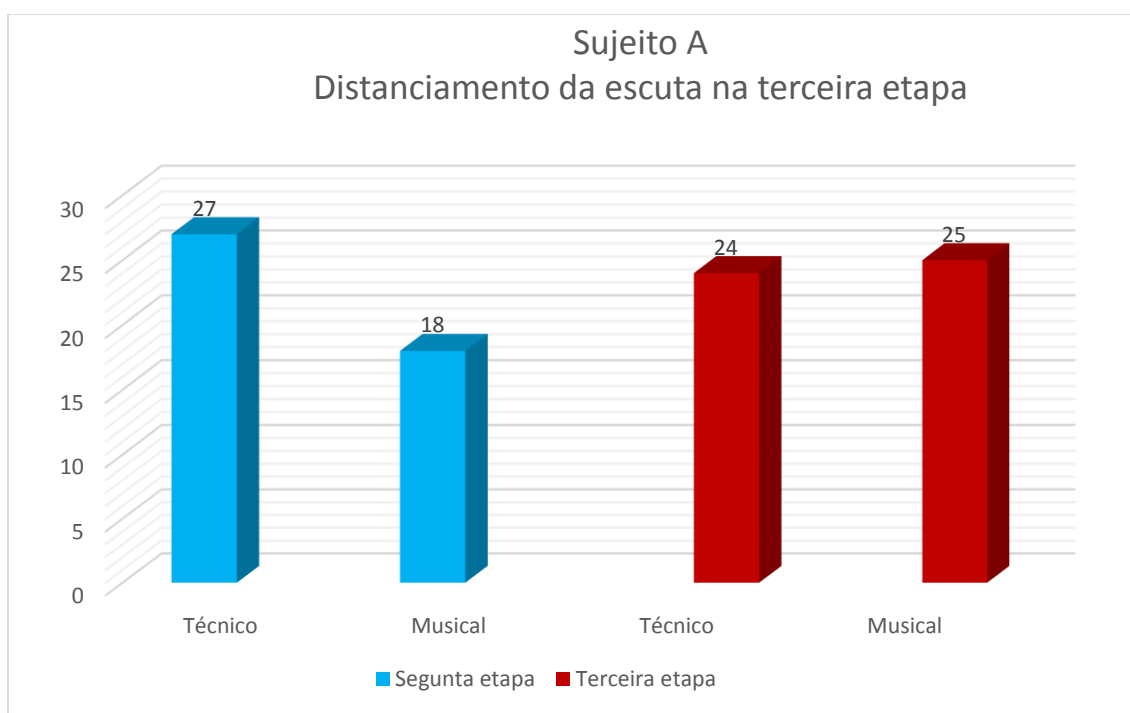


Gráfico 5 - Mudança na percepção do SA

Fonte: O autor (2018)

Durante a segunda etapa, nota-se uma ampliação na percepção de questões técnicas. Pode-se também observar, ao visualizar o gráfico 5, que, no caso do SA, houve uma tendência sutil em constatar com maior relevância os problemas musicais na terceira etapa. A diferença de itens assinalados entre as colunas vermelhas é ínfima. Contudo, sugere indícios que vão ao encontro das hipóteses formuladas, ou seja, maior percepção de conteúdos técnicos na segunda etapa e maior consciência de questões musicais na terceira.

Na entrevista realizada após os testes, o SA relatou não ter se adaptado muito bem à estratégia empregada na etapa três, pois, segundo ele, era preferível ouvir os áudios no mesmo instante. Nas palavras dele:

Eu já cheguei a estudar com gravador, mas não com esse espaço de um dia para ouvir a gravação, mas eu acho que ajudou. [...] acho que eu prefiro ouvir logo

depois de tocar, por isso eu prefiro a segunda etapa. Mas não sei, acho que a gente fica meio ansioso para ouvir [com um dia de distanciamento], né? (SUJEITO A).

Sujeito B:

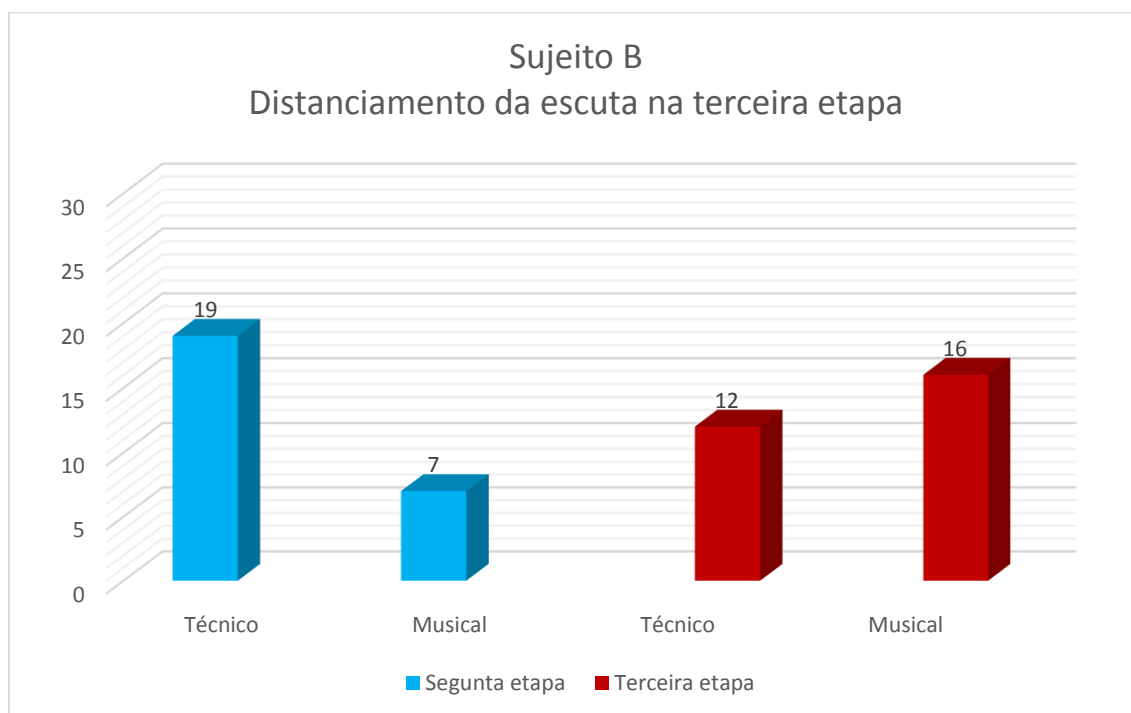


Gráfico 6 - Mudança na percepção do SB

Fonte: O autor (2018)

O gráfico acima mostra a análise dos dados obtidos pelo SB. Nota-se um aumento expressivo na quantidade de itens técnicos assinalados na segunda etapa. Igualmente podemos visualizar uma ampliação na percepção de quesitos musicais, na terceira etapa. Não obstante, em perspectiva, menos suasório.

Vale aqui registrar os dizeres do SB, relatadas em entrevista após os testes:

A última [terceira] semana eu acho que foi a mais efetiva. Porque na segunda semana, tem algumas coisas que tu meio que induz, tu queres pensar nelas. Já na terceira semana tu tens esse distanciamento, e com esse distanciamento fica muito melhor de perceber os reais problemas e resolver eles na hora, porque logo depois que ouvia já começava a próxima sessão de estudos. (SUJEITO B).

Ainda sobre a mudança de percepção do SB durante as etapas, veremos que ele associou a percepção de itens majoritariamente musicais a um estudo mais reflexivo. Segundo ele: "uma coisa que eu achei interessante, foi que os itens ali do questionário ao longo do tempo eles foram mudando. Meu estudo foi se transformando ao longo da experiência: passei a estudar de maneira mais reflexiva na terceira semana." (SUJEITO B).

Sujeito C:

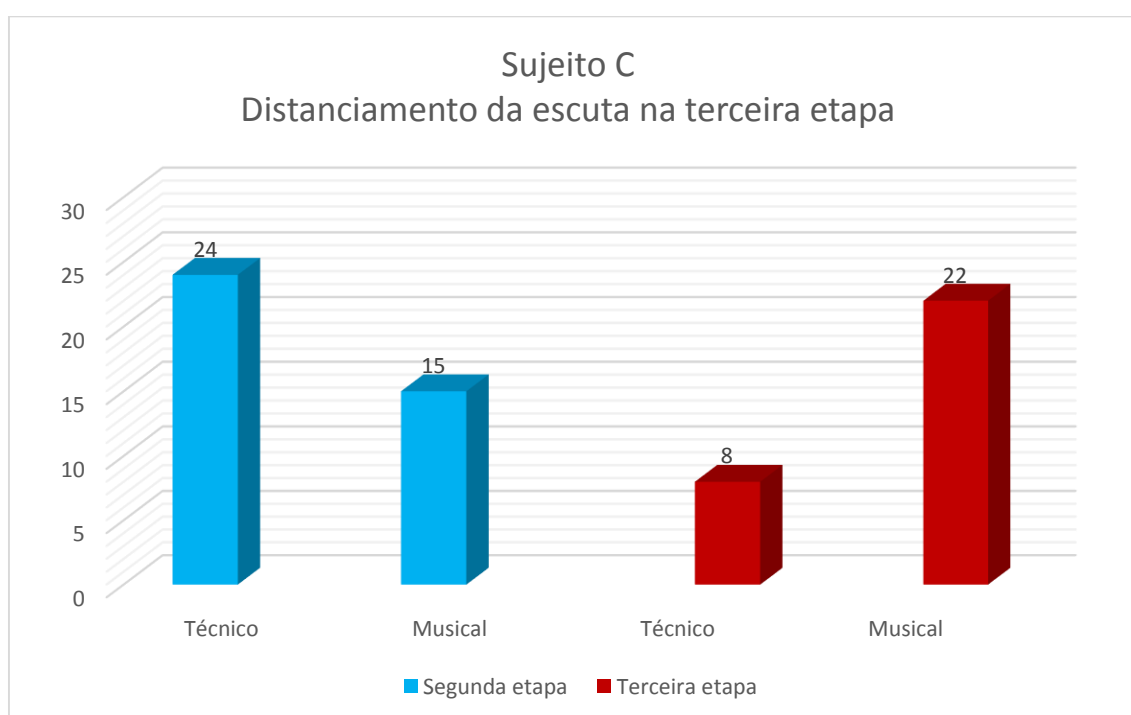


Gráfico 7 - Mudança na percepção do SC

Fonte: O autor (2018)

No gráfico 7, representando os dados proveniente do SC, há uma tendência dos eixos proeminentes de cada etapa serem: técnicos na cor azul, e musicais na cor vermelha. Apesar do gráfico mostrar que, de fato, houve uma ampliação de quesitos musicais, percebidos na terceira etapa, o SC relatou que preferiu a estratégia empregada na segunda etapa. Entretanto, o relato serve para apontar a solidez da hipótese, visto que mesmo com a falta de hábito em servir-se da estratégia, representada pelo gráfico na cor vermelha, o SC apresentou resultados concordantes com relação às hipóteses formuladas.

Vejamos o que ele disse sobre a terceira etapa: "eu gostei bastante da segunda semana, com *feedback* na hora, porque eu acho muito bom de trabalhar. Porém, eu acho que a estratégia da terceira semana, ou algo similar a ela, é interessante, mas não diariamente." (SUJEITO C).

Sujeito D:

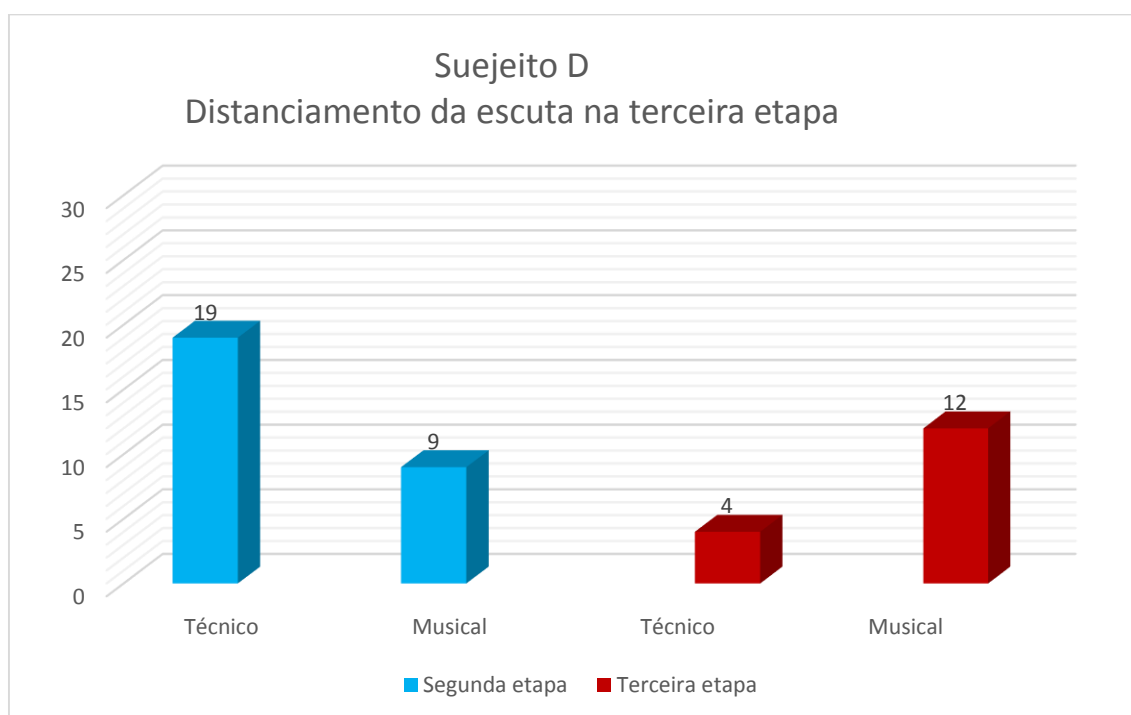


Gráfico 8 - Mudança na percepção do SD

Fonte: O autor (2018)

Ao analisar o gráfico acima, vê-se semelhanças na proporção dos dados apresentados com os do SC; ou seja: maior consciência de problemas técnicos apresentados na segunda etapa e musicais na terceira. Entretanto, diferentemente do SC, o SD apresentou relato otimista em relação à estratégia utilizada na terceira semana. Foi perguntado ao SD se os problemas de cunho técnicos e musicais haviam sido percebidos com maior clareza, valendo-se das estratégias sugeridas. Ele respondeu:

As de cunho técnico eu conseguia perceber um pouco até sem gravação mesmo, mas na terceira semana eu ouvia e pensava: "nossa, esse trecho está sem

direção nenhuma, não leva para lugar nenhum”. Isso vendo a gravação, e sem ela eu não conseguia ver isso. (SUJEITO D).

Aquilo que o SD se refere como "sem nenhuma direção", no questionário está de maneira congênere: "fraseado". Portanto, um item acordado como musical.

#### 4.3 A ANÁLISE DOS ÁUDIOS POR TRÊS AVALIADORES

##### 4.3.1 *Avanços no decorrer de cada etapa*

Dos onze itens contidos nos questionários, foi elaborada uma enquete com seis quesitos (três técnicos e três musicais, segundo o meu julgamento) para submeter à avaliação externa. O conteúdo dos quesitos está discriminado abaixo.

Quesitos técnicos:

- Sincronia entre as mãos;
- *Legatto* (aspectos técnicos da mão esquerda);
- Qualidade na sonoridade (aspectos técnicos da mão direita).

Quesitos musicais:

- Fraseado;
- Amplitude dinâmica;
- Articulação.

Os avaliadores atribuíram notas de 0 a 100 (onde 0 é extremamente ruim e 100 é extraordinariamente bom), para cada quesito, com pontuação total máxima de 600. No gráfico abaixo esse valor foi dividido por 10, para facilitar a leitura, assim como a ampliação visual dos dados através do recurso de zoom.

Constatamos a tendência crescente do eixo horizontal, isso significa que as notas foram maiores nas etapas 2 e 3, onde o *feedback* foi ampliado pelo uso do gravador.



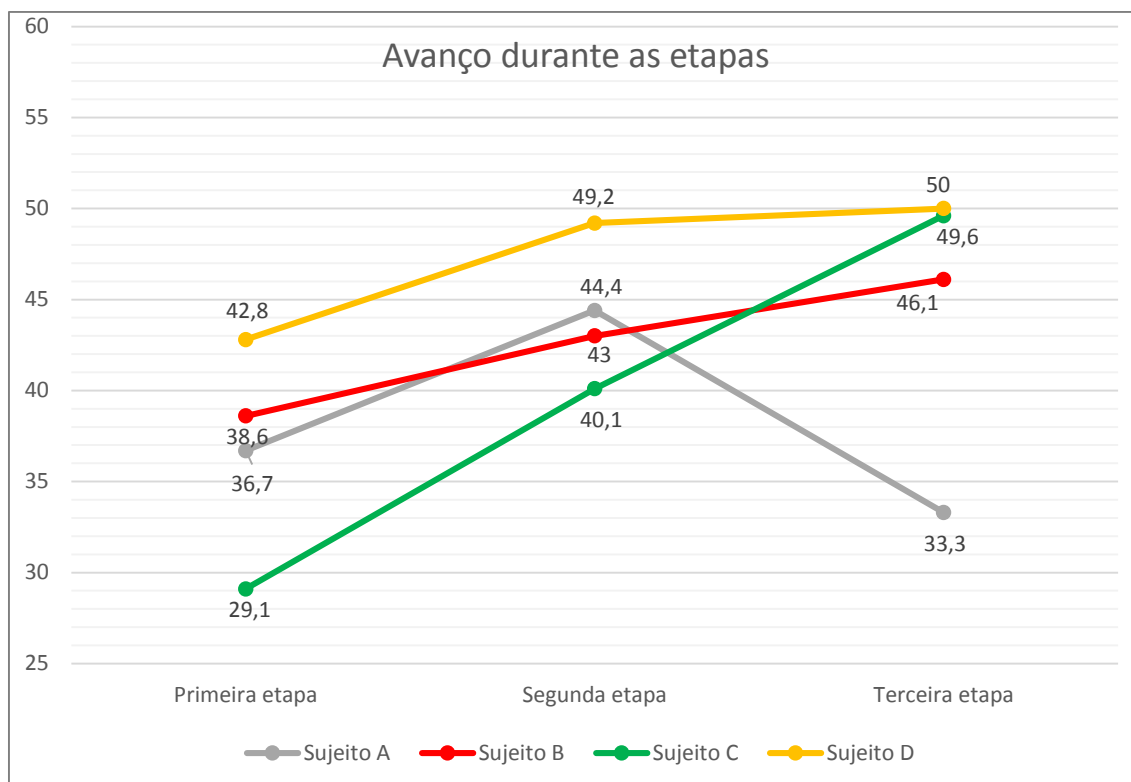


Gráfico 9 - Análise somatória dos quesitos na avaliação externa

Fonte: O autor (2018)

O gráfico 9 indica a efetividade da ampliação de *feedback* a partir da segunda semana. Entretanto, podemos notar uma nota expressivamente baixa do SA (cor cinza) na terceira etapa. A hipótese apresentada por mim sobre esse fenômeno está descrita em (4.5.1 *Exceções do SA*).

#### 4.3.2 Avaliação externa para os áudios de cada semana

A próxima sequência de gráficos apresenta a evolução dos Sujeitos no interior de cada etapa, isto é, a exposição das notas atribuídas aos áudios do início e do final das semanas de estudos. Percebe-se, por conseguinte, que as melhoras tenderam a serem maiores nas semanas em que o gravador foi usado. É importante esclarecer que não se deve interpretar os gráficos abaixo confrontando os dados entre as etapas, já que o objetivo é analisar a melhora efetiva dos Sujeitos, em cada uma das etapas.

As colunas em vermelho, legendadas como áudio 2, correspondem às gravações feitas após uma semana de teste, representando o resultado das respectivas semanas. Observando os gráficos abaixo, vemos que as colunas na cor vermelha apresentam as

maiores notas a partir da segunda etapa. Constatamos também que, com exceção do SB — que alcançou boa avaliação na primeira etapa —, todos os outros Sujeitos, além de não aperfeiçoarem os quesitos percebidos na primeira etapa, regrediram nas notas conferidas.

Sujeito A:

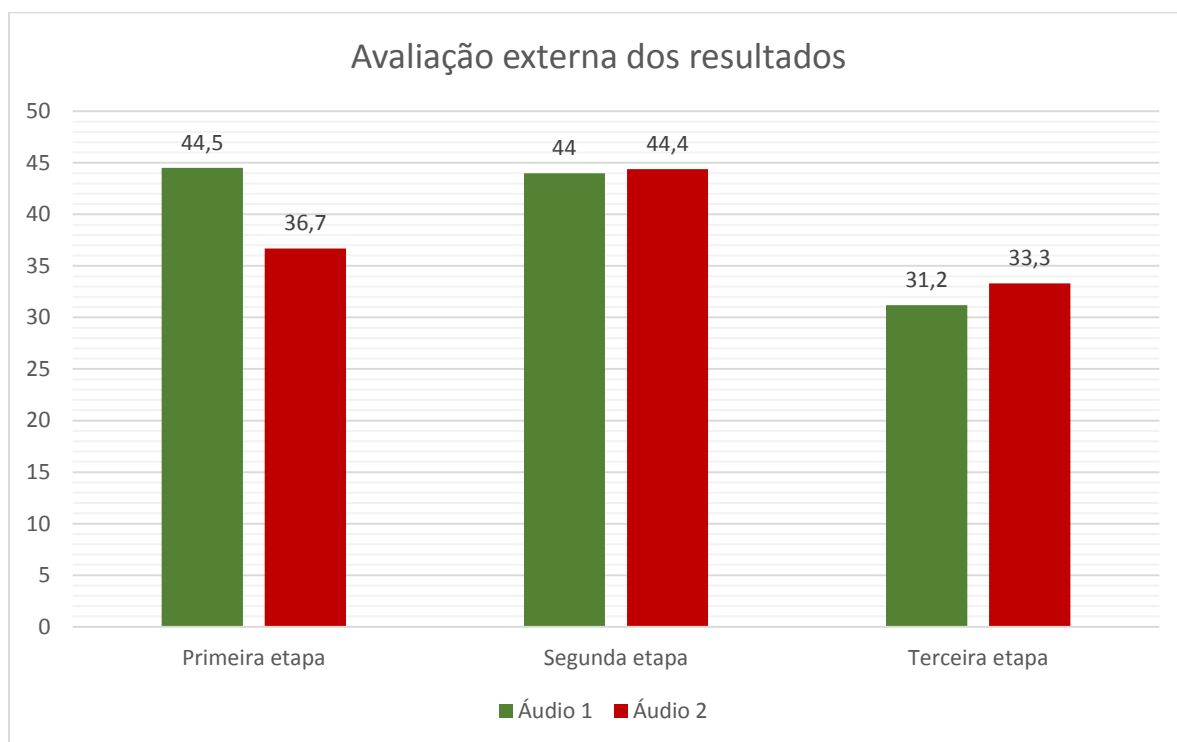


Gráfico 10 - evolução dos Sujeitos no interior de cada etapa - SA

Fonte: O autor (2018)

Sujeito B:

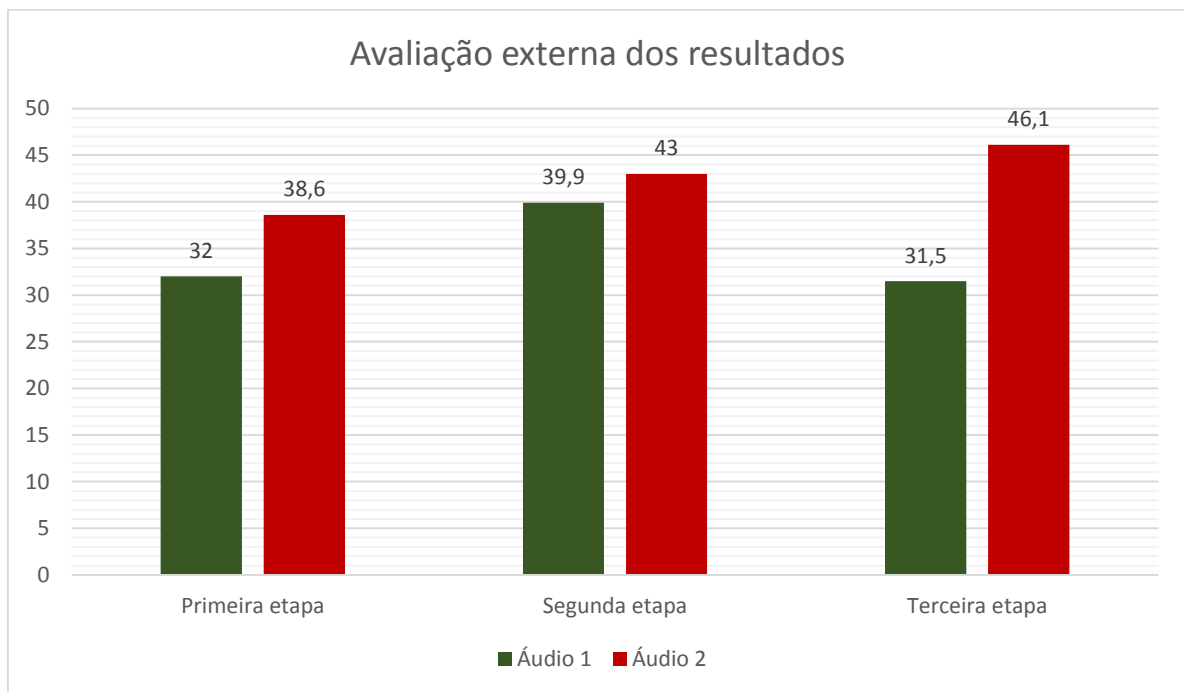


Gráfico 11- evolução dos Sujeitos no interior de cada etapa – SB

Fonte: O autor (2018)

Sujeito C:

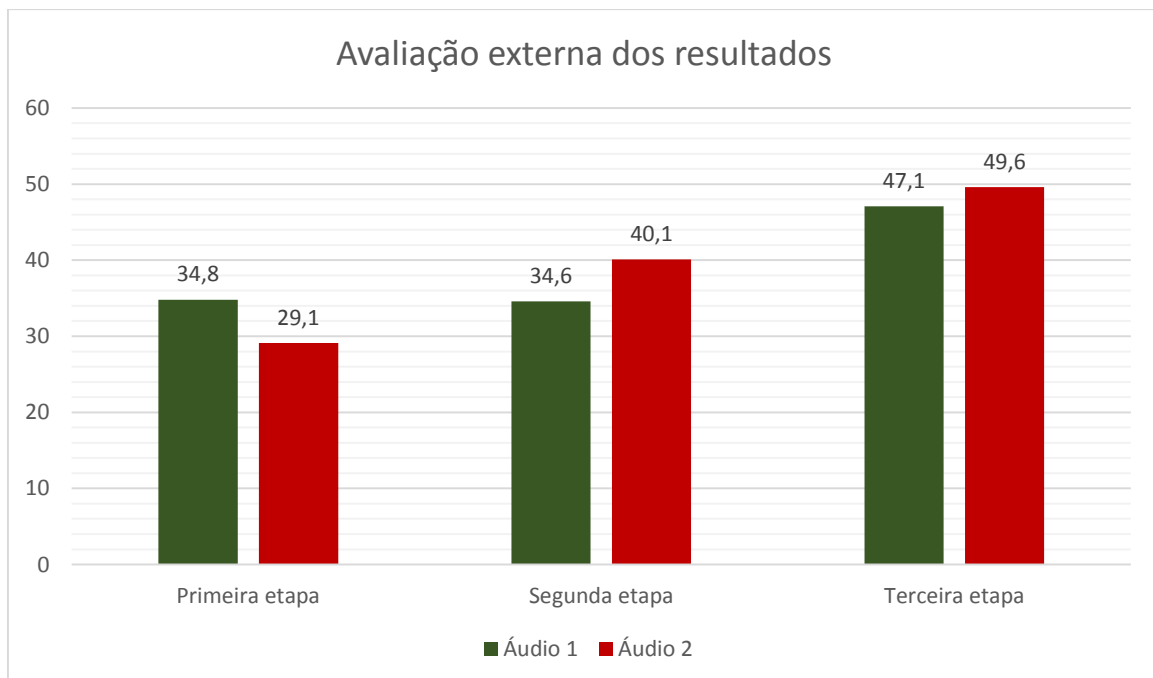


Gráfico 12- evolução dos Sujeitos no interior de cada etapa – SC

Fonte: O autor (2018)

Sujeito D:

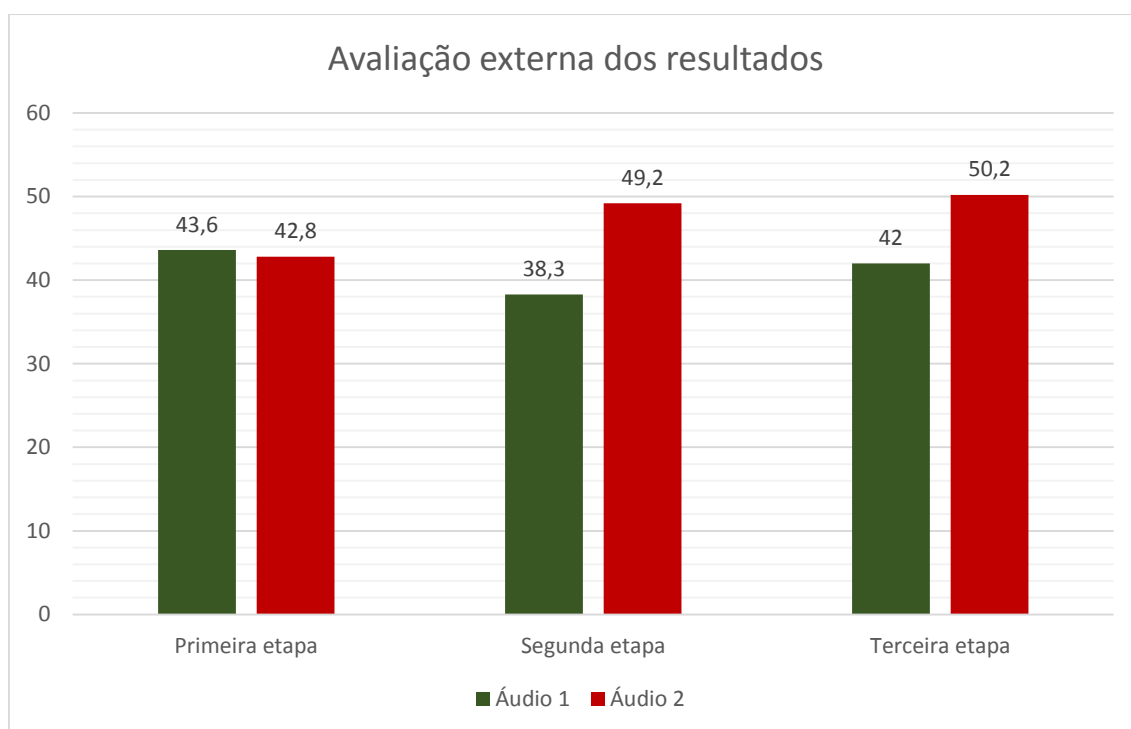


Gráfico 13- evolução dos Sujeitos no interior de cada etapa – SD

Fonte: O autor (2018)

#### 4.3.3 Escuta imediata x escuta com distanciamento (Avaliação externa)

É possível analisar também, a partir da avaliação externa, se os Sujeitos tiveram melhoras musicais na terceira etapa, onde houve maior número de quesitos musicais assinalados por eles (como descrito em 4.2.1.1) e, igualmente, se aprimoraram a técnica na segunda etapa. O propósito dos gráficos de 14 a 16 não é fazer uma comparação entre as etapas, mas, sim, entre os avanços técnicos e musicais dentro de cada semana.

Sujeito A:

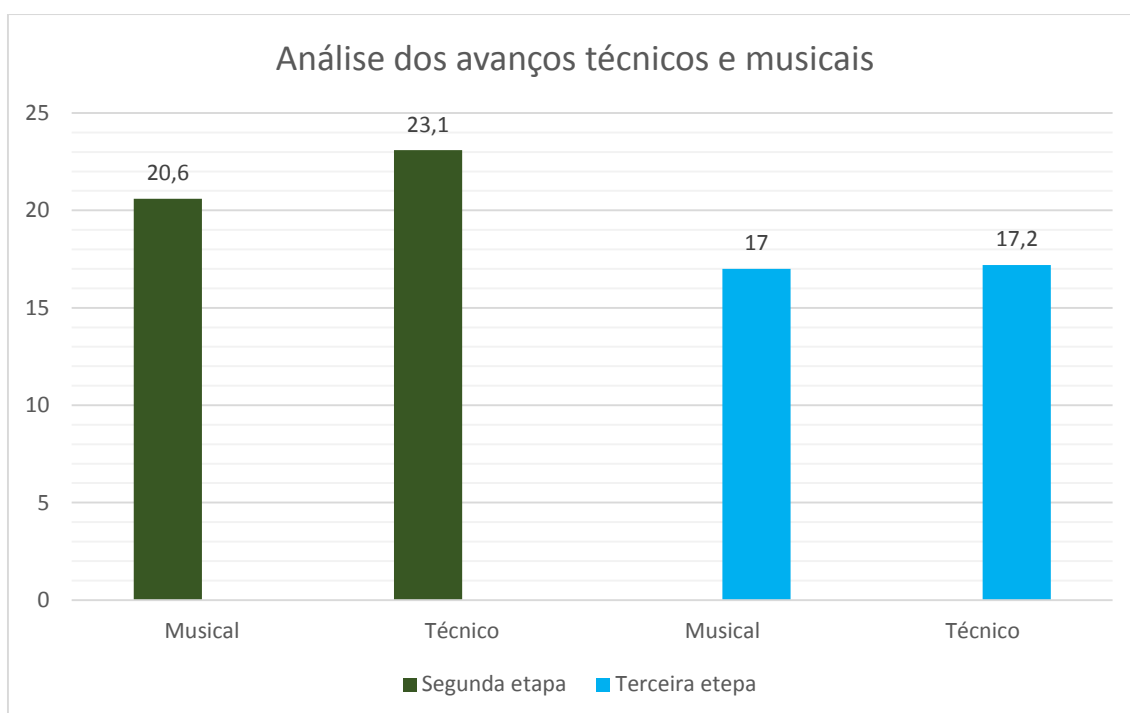


Gráfico 14 - Comparação entre as melhorias técnicas e musicais – SA

Fonte: O autor (2018)

Verifica-se, portanto, que o material analisado do SA, obteve resultados parcialmente concordantes com as minhas hipóteses. A saber, houve uma avaliação com notas mais altas para os quesitos técnicos na segunda etapa. Contudo, a somatória de notas dadas aos quesitos musicais tendeu a ser inferior à avaliação dos itens técnicos na terceira etapa. Essa diminuição se estendeu aos outros Sujeitos, como veremos nos gráficos abaixo:

Sujeito B:

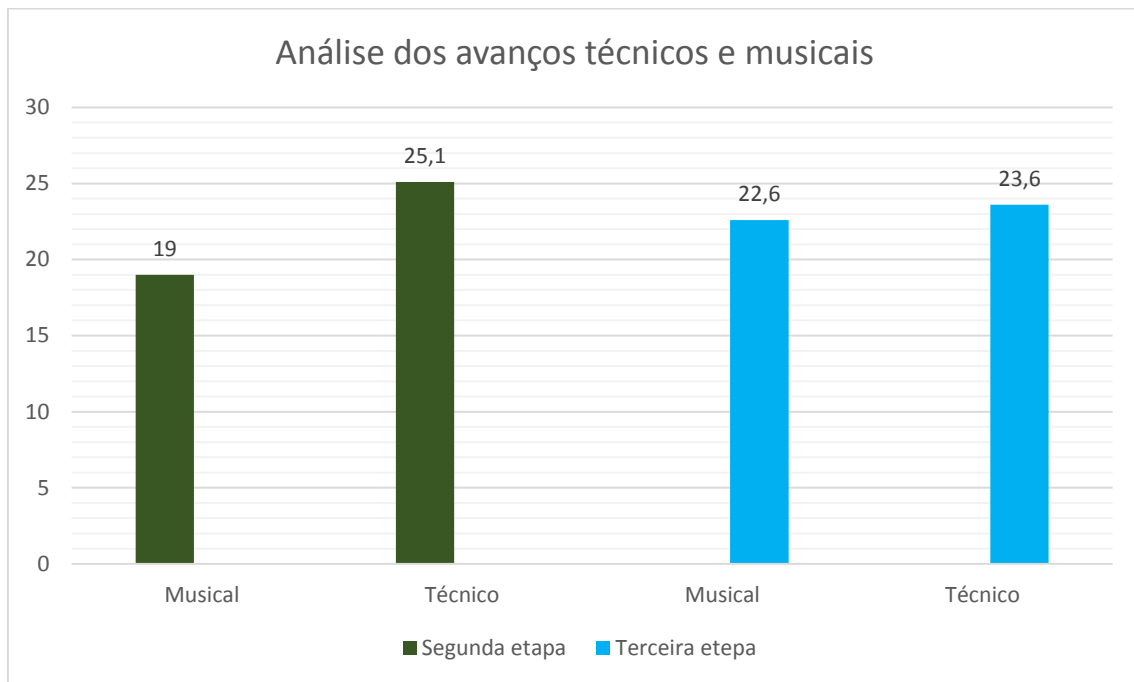


Gráfico 15 - Comparação entre as melhorias técnicas e musicais – SB

Fonte: O autor (2018)

Sujeito C

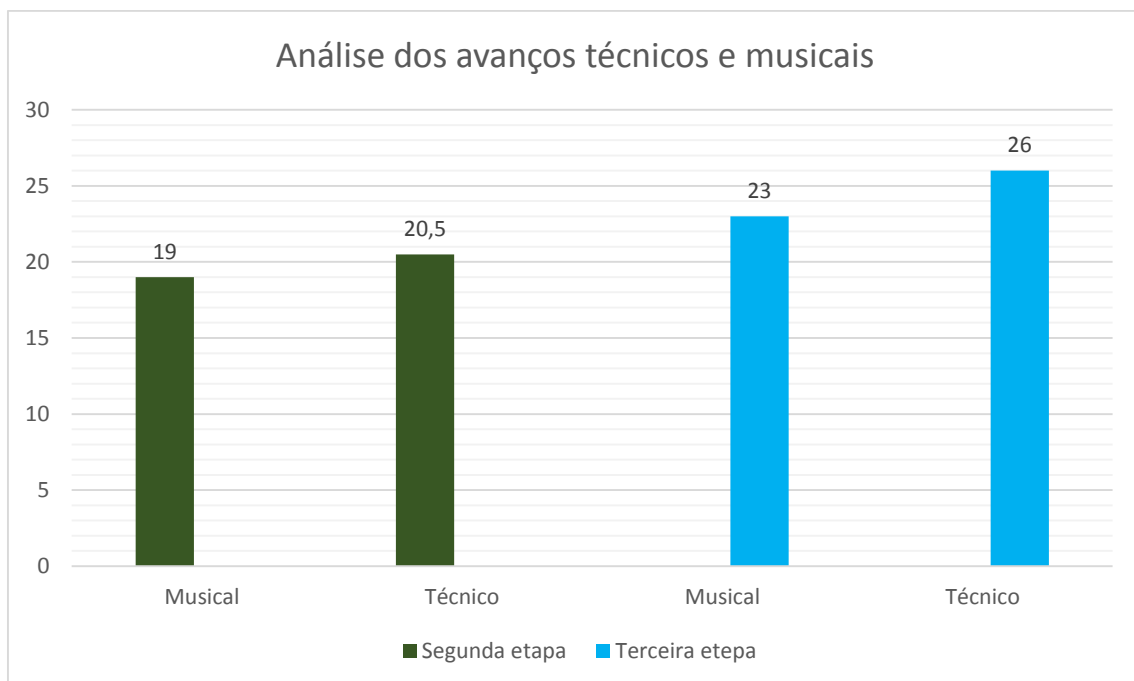


Gráfico 16 - Comparação entre as melhorias técnicas e musicais – SC

Fonte: O autor (2018)

Sujeito D:

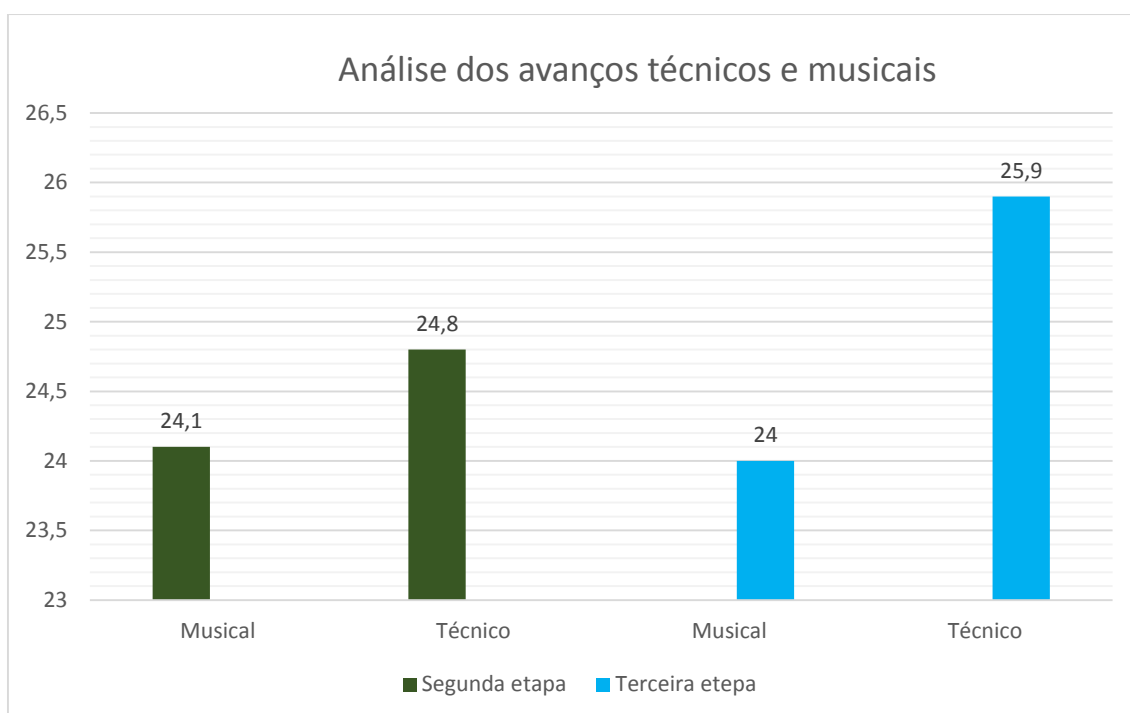


Gráfico 17 - Comparação entre as melhorias técnicas e musicais – SD

Fonte: O autor (2018)

Podemos observar que os gráficos não indicam um aumento significativo na média de notas para quesitos musicais na terceira semana.

#### 4.4 CRUZAMENTO DE DADOS

Nesta parte da análise apresentarei a redução de dados que elaborei a fim de cruzar informações de duas fontes distintas. Essa etapa da análise surgiu das seguintes perguntas:

- Quais foram os itens mais assinalados por cada um dos Sujeitos em cada uma das etapas?
- Quais foram as notas atribuídas pelos avaliadores nomeadamente para esses itens?

Para tanto, selecionei os itens que foram mais indicados por cada um dos Sujeitos ao longo do experimento. Após isso, apurei qual havia sido a nota dada pela avaliação externa a esses itens. Como mencionado no capítulo anterior, foi submetido na avaliação dois áudios de cada etapa, sendo um do início da semana de estudo e o outro do último dia da mesma semana. O objetivo foi comparar as duas notas da avaliação externa do item mais percebido na primeira etapa, onde não houve a ampliação de *feedback*, com a avaliação dos itens das outras duas etapas em que foi empregado o gravador, cuja eficácia se tratou de verificar através não só da percepção, mas também pelo aperfeiçoamento dos quesitos musicais e técnicos percebidos pelos Sujeitos.

Os dados que compõe os eixos verticais são exclusivamente da somatória de notas, não obstante cada cor indica uma etapa e o item mais percebido pelo Sujeito naquela semana.

Sujeito A:

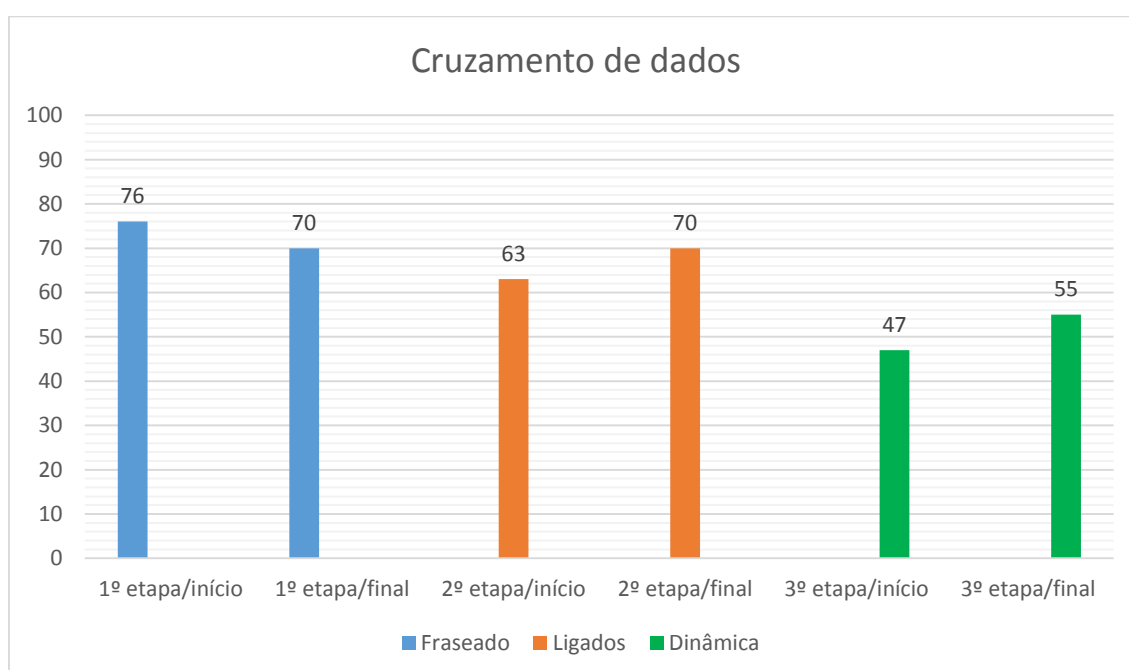


Gráfico 18 - Cruzamento de dados - Item mais assinalado pelo Sujeito submetido à avaliação – SA

Fonte: O autor (2018)



Como vemos no gráfico, os itens mais apontados pelo SA foram: Fraseado, na primeira semana; Ligados, na segunda e Dinâmica na etapa final. Ao comparar as colunas, nota-se que a partir da segunda etapa o SA aperfeiçoou sua execução, representada, aqui, pela elevação das notas.

Sujeito B:

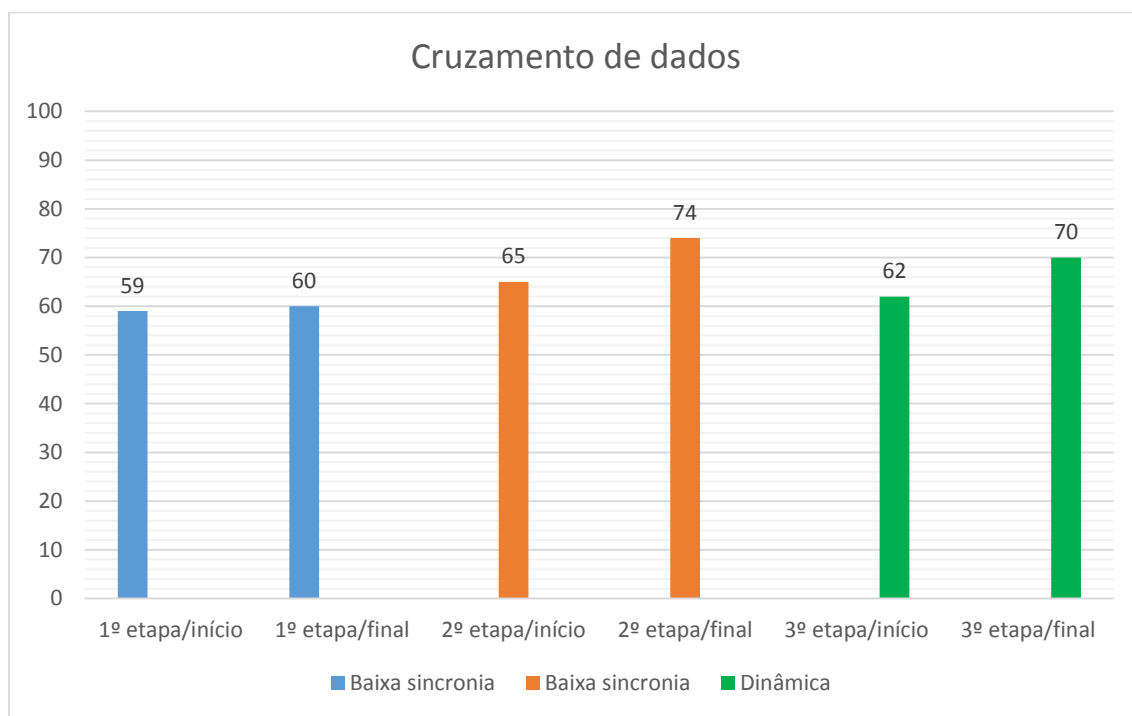


Gráfico 19 - Cruzamento de dados - Item mais assinalado pelo Sujeito submetido à avaliação – SB

Fonte: O autor (2018)

É possível observar, pelo gráfico acima, que o SB assinalou, por mais vezes, o mesmo item durante as duas primeiras semanas. Esse foi o único caso a gerar tal contingência. Como exposto acima, o item mais assinalado na primeira e segunda etapa foi Baixa sincronia. Mesmo analisando isoladamente os resultados dessas duas etapas, vemos que o SB alcançou uma melhora mais efetiva na segunda etapa, representada pelo segundo par de eixos. Portanto, ao empregar o gravador diariamente durante o estudo de uma obra ou trecho, o estudante tende a aperfeiçoar de maneira mais expressiva a sua execução, tendo em vista que o aperfeiçoamento do item assinalado na primeira etapa não teve aumento significativo em relação às outras etapas.

Sujeito C:

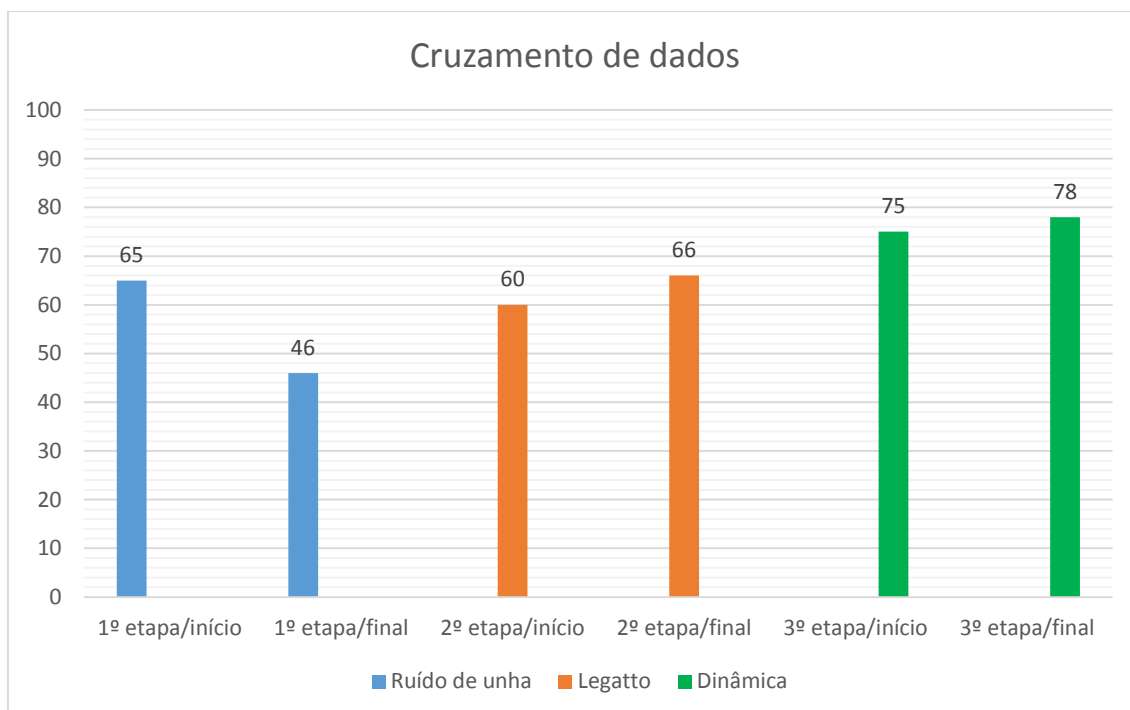


Gráfico 20 - Cruzamento de dados - Item mais assinalado pelo Sujeito submetido à avaliação – SC

Fonte: O autor (2018)

No gráfico 20 extraímos uma informação ainda mais inquietante: mesmo analisando o item mais percebido pelo SC, na primeira etapa, vemos que houve um decréscimo de 19% na nota dada ao quesito Ruído de Unha; enquanto que, nas duas etapas seguintes, o SC granjeou melhorias em sua execução, em que os elementos mais indicados foram *Legatto* e *Dinâmica*, respectivamente.

Sujeito D:

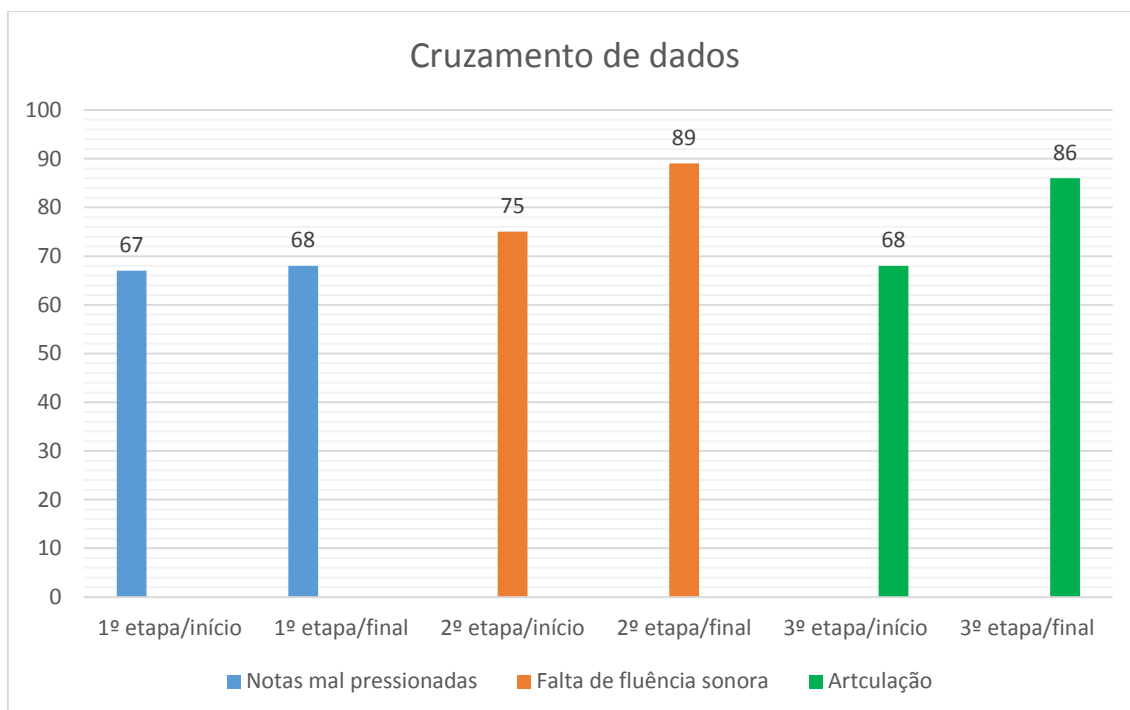


Gráfico 21 - Cruzamento de dados - Item mais assinalado pelo Sujeito submetido à avaliação – SD

Fonte: O autor (2018)

Vemos acima que os itens mais percebidos pelo SD, em cada uma das etapas, foram: Notas mal pressionadas; Falta de fluência sonora e Articulação. Podemos visualizar, por meio do gráfico, as potencialidades do uso do gravador nas sessões de estudo, pois, comparando a segunda coluna das três etapas, verificamos os aumentos expressivos nas colunas da segunda e terceira etapa. Isso corrobora para a seguinte conclusão: além de percebidos, os problemas são resolvidos com maior eficiência quando se usa o gravador nas sessões de estudo. Aqui colocamos à prova, também, os problemas mais percebidos na primeira etapa. Entretanto, como comprovado nos gráficos acima, com baixa eficácia no que se refere à solução desses problemas.

#### 4.5 EXCEÇÕES

Tenho como hipóteses para as exceções apresentadas abaixo, as seguintes considerações.

Como descrito acima, os Sujeitos apresentam distintas experiências quanto à vivência com o violão, associadas aos anos de estudo do instrumento. Isso está evidenciado no gráfico abaixo:

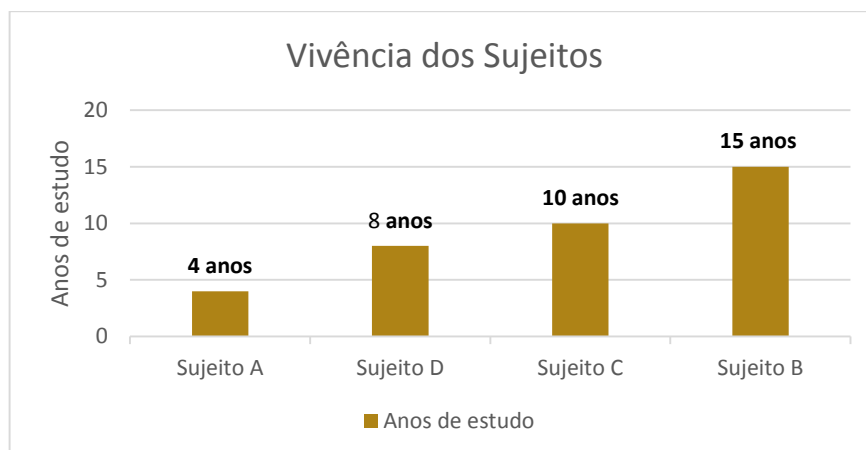


Gráfico 22 - Tempo de estudo dos quatro Sujeito

Fonte: O autor (2018)

Essa disparidade, apesar do gráfico sugerir um aumento uniforme na linha vertical, produz uma divisão de expertise dentro do grupo. Nesse desmembramento há, portanto, três Sujeitos que estão próximos de dez anos de estudo ou mais, e um no quarto ano de estudo. Essa diferença pode sugerir e/ou justificar as exceções que vou expor a seguir. É oportuno registrar que aderimos, aqui, à "teoria dos dez anos", tal qual formulada por Chase e Simon, no trabalho de 1973, sobre enxadristas. Essa suposição pode ser aplicada e investigada posteriormente em pesquisas sobre o planejamento da execução. Segundo Barros (2014) "os autores formularam a 'regra dos dez anos', na qual o nível de expertise de uma habilidade é, com raras exceções, alcançado com o mínimo de dez de uma prática sistemática, estruturada e continuada." (BARROS, 2014, p. 30).

#### 4.5.1 Exceções do SA

Darei ênfase, brevemente, às exceções verificadas pelos dados do SA. Em 4.2.1, observou-se que o participante assinalou no questionário maior quantidade de problemas na terceira etapa, agregando elevada percepção na sua deficiência técnica e, maiormente, musical do excerto estudado (Gráfico 1). Isso pode indicar a eficácia da estratégia usada, a

saber, maior percepção de itens musicais por conta do distanciamento da escuta. Entretanto, esse fato pode sugerir outra conclusão, precisamente porque os outros Sujeitos (B, C e D) expuseram, proporcionalmente, menor quantidade de itens musicais assinalados, em associação ao SA. O que aponta um dado incomum: o Sujeito com menor tempo de estudo do instrumento percebeu maior quantidade de problemas musicais com a ampliação de *feedback*. Contudo, analisando a avaliação externa dessa mesma terceira etapa (4.3), no gráfico 9, percebe-se que, no caso do SA, houve uma queda expressiva na nota atribuída pelos professores, enquanto que as notas dos demais Sujeitos obtiveram aumento. À vista disso, é possível deduzir que quanto mais longe do nível de expertise o estudante está, mais difícil é a tarefa de resolver os problemas, mesmo eles sendo percebidos. Como afirma o SA:

Eu achei meio estressante ter esse compromisso de gravar assim todo dia. Porque, às vezes, a melhora tu não reparas de um dia para o outro, e gerava uma sensação de frustração porque eu noto que não melhorei. (SUJEITO A).

#### 4.5.2 Exceções do SD

No gráfico 4 (p. 44), temos a informação de que o SD percebeu menos problemas na terceira etapa do que na primeira. Isso pode sugerir que a ampliação de *feedback* proporcionado pelo uso do gravador não resultou na ampliação na percepção do SD. No entanto, levantei uma hipótese que contraria essa suposição e pode justificar a exceção. Para esse fim, analisei quatro itens: gráfico 9, gráfico 21, entrevista realizada após os testes e questionários das sessões de estudo.

Na entrevista, o SD relatou como foi sua experiência na terceira etapa: "teve a semana que você gravava e não ouvia na hora, só no outro dia, essa foi até melhor porque eu escutava a gravação e já consertava na hora". A partir dessa informação, fui averiguar os questionários da terceira etapa de testes, e constatei baixa recorrência de itens similares. Portanto, pode-se supor que no caso do SD, o que poderia indicar baixa percepção de problemas é, na verdade, uma capacidade alta de resolvê-los após serem percebidos. Esse pressuposto se alicerça também nos dados do gráfico 9, onde verificamos que, na terceira etapa, o SD obteve a maior nota atribuída pelos avaliadores

dentre todos os outros participantes. Também podemos verificar, no gráfico 21, que o SD alcançou uma melhora relevante na etapa final de testes.

## 5 CONCLUSÃO

Temas de pesquisa como autorregulação da prática musical, metacognição (pensar sobre o pensar) e aprendizagem reflexiva, contemplam a necessidade da autoavaliação, tanto como estratégia de melhoria de desempenho quanto como uma habilidade a ser desenvolvida no caminho da educação musical. Ainda que não exista consenso sobre a utilização de tecnologias para apoio à aprendizagem, destaco a importância de explorar as potencialidades da utilização do gravador como ferramenta de ampliação de *feedback* e, como consequência, para obtenção de uma aprendizagem mais efetiva.

O trabalho com os quatro Sujeitos violonistas abordando a metodologia proposta para essa pesquisa, apoiada na combinação de quatro tipos de *feedback* (extrínseco, intrapessoal, imediato e tardio), demonstrou eficácia na aquisição e retenção das suas habilidades técnicas e musicais.

A hipótese, inicialmente proposta, de que a utilização do gravador poderia aumentar a percepção do instrumentista a respeito dos problemas de sua execução, mediando a estratégia de, intencionalmente, ampliar o *feedback* e assim favorecer a autoavaliação, foi comprovada pelos resultados expostos. Foi constatado por meio da avaliação externa que, além do aumento na percepção de imperfeições na execução, a autoavaliação, no contexto dessa pesquisa, se mostrou positiva no desempenho artístico dos músicos.

Baseado na minha vivência com o uso de gravadores de áudio nas sessões de estudo de violão, elaborei duas estratégias para a obtenção de *feedback*. Foram testados, à vista disso, o fornecimento de *feedback* imediato e tardio, além do não fornecimento de *feedback* extrínseco.

Os resultados da análise dos questionários de estudo revelaram indícios que apontam para as seguintes conclusões, no caso dos quatro Sujeitos:

- ✓ Escutar a própria gravação imediatamente após o término da atividade revela com mais ênfase ao instrumentista os possíveis problemas técnicos de sua execução;

- ✓ Fornecer o *feedback* de uma sessão de estudo com um lapso de tempo após o término da atividade contribui com mais ênfase para o aperfeiçoamento de quesitos musicais da execução.

Portanto, comparando as etapas em que foram utilizadas gravações de áudio nas sessões de estudo com a etapa sem a utilização do gravador, vemos indicativos de que essa ferramenta potencializa tanto a percepção quanto a correção de imperfeições.

Entretanto, no tocante ao fornecimento tardio de *feedback*, esse estudo foi incapaz de comprovar com certeza expressiva se, além de perceber maiormente questões musicais, o instrumentista também resolveu tais problemas. Acredito que o curto período de tempo em cada etapa não foi suficiente para averiguar com profundidade essa questão, necessitando, portanto, de maiores estudos abordando mais aspectos sobre o presente tema, assim como abordagens metodológicas para o desenvolvimento do tema.

Destaco que os resultados dessa pesquisa apontam para a importância das estratégias propostas nesse trabalho na otimização do estudo violonístico. Essa afirmação apoia-se nos dados analisados acima, que subsidiam tais conclusões: os Sujeitos aumentaram a consciência de suas execuções ao usar o gravador nas sessões de estudo. Além disso, não apresentaram aumento de desempenho considerável na etapa sem a utilização do gravador.

Por fim, espero que esse trabalho tenha contribuído para essa subárea das práticas interpretativas e da pedagogia da performance, auxiliando uma significativa população de estudantes que buscam estratégias comprovadamente eficientes para o exercício da reflexão crítica e da autoavaliação. Desejo, igualmente, que este trabalho contribua para futuras pesquisas relativas ao tema.



## REFERÊNCIAS

- BARROS, Luís Claudio,. **Pesquisa empírica sobre o planejamento da execução intrumental**: Uma reflexão crítica de um Sujeito de um estudo de caso. Tese (Doutorado em Música), 54 p., Programa de Pós-Graduação em Música, Instituto de Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.
- BARRY, Nancy H. **The effects of practice strategies, individual differences in cognitive style, and gender upon technical accuracy and musicality of student instrumental performance**. *Psychology of Music*, v. 20 n.2, p.112-123, 1992
- BLOOM Benjamin S. Generalizations about talent development. In B.S. BLOOM (Ed.) **Developting talent in Young people**. New York: Balantine Books, pp. 507-549, 1985.
- BORÉM, Fausto.; LAGE, Guilherme.; BENDA, Rodolfo Novellino. Aprendizagem motora na performance musical: reflexões sobre conceitos e aplicabilidade Motor learning and music performance: reflections on concepts and applicability, **PerMusí**, v. 5-6, pp. 14-37, Belo Horizonte. 2002.
- BURNSED, Vernon.; HUMPHRIES, S. **The effects of reversing the roles of the hands on the development of piano performance skill**: A preliminary investigation. *Psychology of Music*, v.26, p.89-96, 1998.
- COFFMAN, Don D. **Effects of mental practice, physical practice and knowledge of results on piano performance**. *British Journal of Music Education*, v. 38 n.3, p.187-196, 1990.
- CORRÊA, Marcos Kröning. **Violão sem professor**: um estudo sobre processos de autoaprendizagem. Dissertação (Mestrado em Música), 202 p., Programa de Pós-Graduação em Música, Instituto de Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.
- COSTA, Doris. **An investigation into instrumental pupils' attitudes to varied, structured practice**: two methods of approach. *British Journal of Music Education*, v. 16 n.1, p.65-77, 1999.
- CÔTÉ, Jean. The influence of the family in the development of talent in sport. **The Sport Psychologist**. v.13, n. 4, pp.395-417, 1999.
- DANIEL, Ryan. Self-assessment in performance. **British Journal of Music Education**, v. 18, n. 3, pp. 215-226, 2001.
- ERICSSON, Karl Anders; CHARNESS, Neil. Expert performance: its structure and acquisition. **American Psychologist**, v.49, n. 8, pp.725-747, 1994.
- ERICSSON, Karl Anders, KRAMPE, Ralf T., e TESCH-ROEMER, Clemens. The role of deliberate practice in. the acquisition of expert performance. **Psychological Review**, v. 100, n.3, pp. 363–406, 1993

FREIRE, Vanda Bellard. Música, pesquisa e subjetividade – Aspectos gerais. In: Vanda Freire, (Org). Horizontes da pesquisa em música, Rio de Janeiro, 7 letras, 2010. pp. 14 – 59.

GALVÃO, Afonso. Cognição, emoção e expertise musical. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 22, n. 2, pp.169-174, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Técnicas de pesquisa em economia**, 6º ed. Atlas: São Paulo 2008.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa**. 2ª ed. Rio de Janeiro, Record, 1998.

GORDON, Stewart. **Mastering the art of performance**. Oxford: Oxford University Press, 2006.

GUIMARÃES, Antônio Carlos; CARVALHO, P. D. **Estratégias de conexão entre a aula e prática individual da flauta transversal**, Anais do V EVENTO CIENTÍFICO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FLAUTISTAS, Manaus, pp.17-26, 2012.

HALLAM, Susan. Approaches to instrumental music practice of experts and novices: Implications for education. In H. Jørgensen e A. C. Lehmann (Eds.), Does practice make perfect? Current theory and research on instrumental music practice, Oslo, Norway: Norges musikkhogskole, pp. 109-122, 1997.

HAMOND, Luciana Fernandes. **A natureza do feedback na aprendizagem e ensino de piano de nível avançado com uso de tecnologia**: Um estudo de caso. Anais do XIII Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais – SINCAM, pp. 164-172, 2016.

HAMOND, Luciana Fernandes. **Percepções de professores e alunos quanto ao uso de tecnologia no ensino e aprendizagem de piano de nível superior**, Anais do XII Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais – SINCAM, pp. 309-317, 2017.

HAMOND, Luciana Fernandes. **The pedagogical use of technology-mediated feedback in a higher education piano studio: an exploratory action case study**. (PhD), University Collge London - Institute of Education, UK. 444p., 2017.

KAGEYAMA, Noa. **Why being too quick to offer feedback can degrade learning**. New York, s.d. Disponível em <<http://www.bulletproofmusician.com/how-being-too-quick-to-offer-feedback-can-degrade-learning/>> Acesso em 24 nov. 2016.

KLICKSTEIN, Gerald. **The Musician's Way: A Guide to Practive, Performance, and Wellnes**. Oxford: Oxford University Press, 2009.

KRAMPE, Ralf; ERICSSON, K. Anders. Deliberate practice and elite musical performance. In: RINK, John (Org.). The practice of performance: Studies in musical interpretation. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 84-102, 1995.

LEHMANN, Andreas; ERICSSON, K. Anders. Preparation of a public music performance: the relation between practice and performance. **Musicae Scientiae**, v. 2, n. 1, pp.67-94, 1998.

LEMOV, Doug; WOOLWAY, Erika; YEZZI, Katie. **Sem treino não se ganha jogo: o poder da prática e as regras para desenvolver talento e progredir na arte do aperfeiçoamento.** Tradução Maria Carolina Fernandes Morais. São Paulo: Da BoaProsa, 2014.

MAGILL, Richard. A. **Aprendizagem motora: conceitos e aplicações.** São Paulo: Edgard Blücher, 1984.

MELO, Fabricio Augusto Correa de, **Introduction à la musique concrète ao Traité des objets musicaux: gênese do solfejo dos objetos musicais de Pierre Schaeffer.** Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Música, UFMG. Belo Horizonte, 2007

PITTS, Stephanie; DAVIDSON, J.; MCPHERSON, G. **Developing effective practice strategies: case studies of three young instrumentalists.** Music Education Research, v. 2 n.1, p. 45-55, 2000.

REYNER, Igor Reis, Pierre Schaeffer e sua teoria da escuta. **Opus**, Porto Alegre, v. 17, n. 2, pp.77-106, 2011.

RILEY, Kathleen; COONS, E. Improving pianists' rhythmic performances in score reading through imitation and feedback. **Journal of Technology in Music Learning - JTML**, v. 3, pp. 2-14, New York, 2005.

ROSA, Renato Mendes. ANÁLISE, ESCUTA E INTERPRETAÇÃO MUSICAL: o uso da análise computacional de gravações no processo de construção interpretativa de Tetragrammaton XIII, de Roberto Victorio. Dissertação (Mestrado em Música), Programa de pós-Graduação em Artes, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 159 p., 2015

SALGADO, Ananay Aguilar. **Processos de estruturação na escuta de música eletroacústica,** Dissertação (Mestrado em Música), Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas – Unicampi, Campinas, SP, 108 p.,2005.

SCHAEFFER, Pierre: **Tratado de los objetos musicales.** Versión editada y traducida por Araceli Cabezón Diego a partir de Traité des objets musicaux (1966), Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1988.

SCHMIDT, Richard. A; WRISBERG, Craig. A. **Aprendizagem e performance motora: uma abordagem baseada na situação.** 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SEEGER, Anthony. Ethnography of music. In: Ethnomusicology Anintroduction. Ed. Helen Myers. New York/London: W.W. Norton eamp; Company, 1992.

STRÖHER, Karine Larissa; GUIMARÃES, Antônio Carlos. Concurso Música XXI: O feedback como recurso na elaboração de estratégias de estudo na prática individual do instrumento dos alunos do curso de Música da UFSJ. **Modus**, Belo Horizonte, v. 10, n. 17, pp. 83-98, 2015.

TOFFOLO, Rael Bertarelli Gimenes; OLIVEIRA, André Luiz Gonçalves de. **Uma abordagem atuacionista da tipomorfologia de Pierre Schaeffer,** Anais do Simpósio de Pesquisa em Música. Curitiba: UFPR, 2005.

WEINSTEIN, Claire E; MAYER, Richard. E. **The Teaching of Learning Strategies**. In: M. C. Wittrock (Org.), Handbook of Research on Teaching, New York: McMillan Publ. Co, pp. 315-327, 1986.

WIENER, Norbert. **Cybernetics**: or, control and communication in the animal and the machine. Massachusetts: The MIT Press, 1961.

ZANON, Fábio. Estudando com gravador – In: Fórum do Violão, 2015 – disponível em <<http://www.violao.org/topic/17667-estudando-com-o-gravador/?hl=gravador>> Acesso em 23 nov. 2016.

ZHUKOV, Katie. Piano assessment in Australian higher education—Time for a change? In: Michael. Hannan (Ed.), Proceedings from the International Society for Music Education (ISME) 18<sup>th</sup> International Seminar of the Commission on Music in Special Education, Music Therapy, and Music Medicine, Shanghai, China, pp. 92-96, 2010.

# APÊNDICES

# APÊNDICE A

Questionário para as informações do  
participante

## Questionário para as informações do participante

DADOS PESSOAIS	
Nome:	<input type="text"/>
Email:	<input type="text"/>
Idade:	<input type="text"/>
Sexo:	<input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino
DADOS PROFISSIONAIS	
Curso:	<input type="radio"/> Bacharelado <input type="radio"/> Licenciatura
Instituição:	<input type="radio"/> UFRGS <input type="radio"/> UNESPAR/EMBAP
Anos de estudo do violão:	<input type="text"/>

Você tem o hábito de usar o gravador nas sessões de estudo?

Sim  Não

Em caso afirmativo, com que frequência?

Constantemente  Ocasionalmente  Raramente

Cite a obra ou obras que você pretende trabalhar durante os testes, incluindo nome do compositor:

Nome da obra(s):

Nome do Compositor:



# APÊNDICE B

Questionários utilizados nas sessões de estudos

## Questionário utilizados nas sessões de estudos

Questionário para as sessões de estudos	
TESTE:	<input checked="" type="radio"/> Primeira etapa <input type="radio"/> Segunda etapa <input type="radio"/> Terceira etapa <input type="radio"/> Quarta etapa
DIA:	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7

1. Marque abaixo os problemas que percebeu de sua execução ao ouvir o registro de áudio da sessão de estudo:

Técnicos:

- Falta de fluência na sonoridade
  Baixa sincronia entra as mãos
  Legatto deficiente  
 Notas mal pressionada pela mão esquerda
  Ruído de unha
  Ruídos de mão direita  
 Ligados mal executados
  Outros

Musicais:

- Fraseado
  Articulação
  Dinâmica
  Sonoridade não apropriada para o trecho  
 Outros

2. Ao analisar o resultado da gravação você sentiu-se:

- Muito incomodado
  Pouco incomodado
  Não incomodado
  Um pouco satisfeito
  Muito satisfeito

# APÊNDICE C

Entrevista semiestruturada realizada após  
os testes

### Entrevista semiestruturada após os testes

- 1) Como foi a experiência de estudar utilizando o gravador como gerador de *feedback*?
- 2) Quais as diferenças você sentiu durante o teu estudo, em relação ao primeiro e segundo teste? (Sem e com gravação).
- 3) Houve alguma dificuldade ao aplicar as estratégias?
- 4) A utilização das estratégias influenciou na qualidade da *performance* dos trechos? Se sim, de que forma?
- 5) Os problemas de cunho técnico, assim como os musicais, foram detectados e resolvidos com maior facilidade e rapidez, ao usar o gravador nas sessões de estudo?
- 6) Ao ouvir as gravações você fez alguma anotação na partitura que não esteve nos questionários? Se sim, quais:
- 7) O uso do gravador fez com que você detectasse problemas que antes não havia percebido?
- 8) Em relação a metodologia, faria algo diferente durante o estudo ou *performance*?

9) Há algo mais que você queira acrescentar?

# APÊNDICE D

Termo de consentimento

## TERMO DE CONSENTIMENTO

Porto Alegre, 26 de abril de 2017

Caro participante,

Gostaria de convidá-lo a participar de pesquisa científica de mestrado, dentro do Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Esta pesquisa está sendo realizada pelo mestrando Ederaldo Sueiro Júnior, com orientação do prof. Dr. Daniel Wolff, e visa realizar testes com estudantes de violão, assim como observação não-participante, autorizada, de suas sessões de estudo, através das gravações de áudio e vídeo, tal como dos questionários, durante o período de três a quatro semanas. Esta pesquisa não possui fins comerciais (apenas acadêmicos) e pretende divulgar os resultados de forma anônima para todos os participantes.

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar desta pesquisa.

---

Nome do Participante da Pesquisa

---

Assinatura do Participante da Pesquisa

---

Assinatura do Pesquisador

---

Assinatura do Orientador

# ANEXO A

Links para apreciação dos áudios coletados



### Link para apreciação dos áudios coletados

Os áudios para avaliação são extraídos de dois momentos de cada etapa dos testes: no início de cada etapa e ao final da mesma, abrangendo uma semana de estudo do excerto musical.

A 1 = início da semana de estudo;

A 1-2 = final da semana de estudo.

Etc.

Cada link contém 6 áudios. Os áudios foram submetidos aos avaliadores externos em ordens aleatórias. Por isso se faz necessário que seja exposto, através da tabela abaixo, as alterações operadas.

Sujeitos	No soundcloud	Real
SA	1-1 => 1=	1 1-1.
SB	2-1=> 2=	2 2-1.
SC	3-1=> 3=>	3 3-1.
SD	Não houve alteração	

Os links abaixo direcionam a apreciação dos áudios através do site Soundcloud, individualmente para cada Sujeito:

SA:

<https://soundcloud.com/sueiro-francis/sets/sujeito-a/s-xL4Pa>

SB:

<https://soundcloud.com/sueiro-francis/sets/sujeito-b/s-AY7Zy>

SC:

<https://soundcloud.com/sueiro-francis/sets/sujeito-c/s-rNj1k>

SD:

<https://soundcloud.com/sueiro-francis/sets/sujeito-d/s-K5gPu>

# ANEXO B

Excertos estudados pelos Sujeitos

## Excertos estudados pelos Sujeitos

Excertos utilizados pelo Sujeito A.

EXCERTO A1 Dilermando Reis *Tempo de criança*:

Músicas para 5ª Série  
Album nº 3

29

Extraída da disco por  
João Barbosa  
Revisão e digitação de  
Edson Lopes  
1987

### Tempo de Criança

Choro

Dilermando Reis  
(1916-1977)

$\text{♩} = 92$

The musical score is written for guitar in 3/4 time with a tempo of 92 beats per minute. It consists of five staves of music. The first staff begins with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The melody is written on a single staff with guitar-specific notation, including fret numbers (0-6) and fingerings (1-4). The bass line is indicated by letters (P5, P6, P4, P5, P4) below the staff. The second staff starts at measure 5 and continues the melody and bass line. The third staff starts at measure 9. The fourth staff starts at measure 13 and includes a 'C7' chord marking above the staff. The fifth staff starts at measure 17. The score concludes with a final measure in the fifth staff.

## EXCERTO A2:

Musical score for guitar, Excerpt A2, measures 17-32. The score is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). The piece features a complex melodic line with numerous triplets and slurs, and a bass line with power chords and single notes.

Measures 17-20: The melodic line begins with a triplet of eighth notes (F#4, A4, B4) and continues with various rhythmic patterns. The bass line consists of power chords (P6, P5, P6, P5, P4) and single notes (1, 0, 3, 0).

Measures 21-24: The melodic line continues with triplets and slurs. The bass line includes power chords (P6, 6) and single notes (0, 1, 0).

Measures 25-28: A section marked with a C-clef and a 10-measure rest. The melodic line features a triplet of eighth notes (F#4, A4, B4) and a slur over a triplet of eighth notes (F#4, A4, B4). The bass line includes power chords (P6, P4) and single notes (0, 2, 3, 2, 1, 0, 3, 2, 1).

Measures 29-32: The melodic line continues with triplets and slurs. The bass line includes power chords (P6) and single notes (5, 4, 4, 3, 1, 4, 1, 1, 4, 2, 0, 1, 1, 4, 1, 2, 1, 4).

## EXCERTO A3:

33 C 3

37 (2) C# 10 (P6)

41 C# 10 (3) (2) C 7 (P4) (P5) (P6) (P6)

45 C 7 C 3

49 C 3

Excertos estudados pelo Sujeito B.

EXCERTO B1 J. S. Bach *Preludio da suíte BWV 1009*:

### 1. Prelude

Rev. Eythor Thorlaksson

Joh. Seb. Bach

1

IV

V., IV., II.

IV., II.

VI.

VII., IV., VII., IV.

16

EXCERTO B2:

This musical score is for guitar, written in treble clef with a key signature of two sharps (F# and C#). The piece is divided into sections labeled with Roman numerals: IV, II, and VII. The notation includes a variety of rhythmic patterns, primarily eighth and sixteenth notes, often beamed together. Fret numbers are indicated by numbers 0-4 below the notes. Some notes are marked with a '1' and a vertical line, possibly indicating a specific technique or a first ending. There are also some circled numbers, such as 2 and 3, which could be fingerings or measure indicators. The score consists of six staves of music, with the first staff starting at measure 16 and the last staff ending at measure 34. The music is characterized by a consistent eighth-note pulse with occasional sixteenth-note runs.



## EXCERTO B3:

Musical score for guitar, Excerpt B3, measures 37-55. The score is written in treble clef with a key signature of three sharps (F#, C#, G#). The piece features a complex rhythmic pattern of eighth and sixteenth notes, often beamed together. The score includes various fingering indications (1-4) and circled numbers (3, 4, 5) indicating specific techniques or fingerings. The piece is divided into sections labeled with Roman numerals: IV, II, IV, VII, V, IX, VII, and VII. The score is organized into seven systems, each starting with a measure number (37, 40, 43, 46, 49, 52, 55). The notation includes slurs, ties, and dynamic markings such as accents and slurs.

Excertos estudados pelo Sujeito C.

EXCERTO C1 J. S. Bach *Fuga da suíte BWV 997*:

2. FUGA

The image displays a musical score for the second fugue of J.S. Bach's Suite BWV 997. The score is written in treble clef with a key signature of one flat (B-flat) and a time signature of 3/8. It begins with a circled '6' and a 'D' indicating the starting fret and pitch. The notation includes various musical symbols such as accidentals, slurs, and fingering numbers (1-4). The score is divided into six systems, with measure numbers 1, 5, 9, 14, 18, and 22 marking the beginning of each system. The piece features complex rhythmic patterns and intervals, characteristic of Bach's fugues.

## EXCERTO C2:

50

53

56

59

63

66

EXCERTO C3:

The image displays a musical score for guitar, consisting of six systems of notation. Each system begins with a treble clef, a key signature of one flat (B-flat), and a time signature of 8/8. The notation includes various rhythmic values, such as eighth and sixteenth notes, and rests. Fingerings are indicated by circled numbers 1 through 4. Fret numbers are shown as small numbers below the notes. Some notes are marked with a 'T' for trill. The score is divided into measures by vertical bar lines. The systems are labeled with measure numbers 69, 72, 75, 78, and 82. The final system ends with a double bar line and a circled number 5 below the final note.

Trechos estudado pelo Sujeito D.

EXCERTO D1 Anton Diabelli *Sonata em Fá maior:*

## Sonate

Allegro moderato

Anton Diabelli

The first excerpt consists of four staves of music. The first staff begins with a treble clef, a key signature of one flat (F major), and a 4/4 time signature. It starts with a forte (*f*) dynamic and features a series of chords and eighth-note patterns. The second staff continues the melody with various fingering indications (I, p i m a m i m III, V) and includes a first ending bracket. The third and fourth staves show the continuation of the piece with complex rhythmic patterns and chordal textures.

EXCERTO D2:

The second excerpt consists of five staves of music. It begins with a piano (*p*) dynamic and features a series of chords and eighth-note patterns. The first staff includes a first ending bracket and a forte (*sf*) dynamic marking. The second and third staves continue the piece with complex rhythmic patterns and chordal textures. The fourth staff includes a first ending bracket and a forte (*sf*) dynamic marking. The fifth staff concludes the excerpt with a forte (*f*) dynamic marking.

## EXCERTO D3:

*p*

*<sf>*

*f*

① ② ③ ④ ⑤

⑥ ⑦ ⑧ ⑨

⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳