

Estratégias de uma pianista expert para o aprendizado de uma música por melodia cifrada

João Gabriel Assunção Lima e Danilo Ramos

Universidade Federal do Paraná, Departamento de Artes | Curitiba, PR, Brasil

Resumo: O objetivo desta pesquisa foi investigar as estratégias de prática utilizadas por uma pianista expert no contexto de aprendizagem de uma nova música a partir de uma melodia cifrada. Duas sessões de prática foram realizadas envolvendo a aplicação do protocolo *think-aloud* concorrente, na qual a pianista relatava verbalmente seus pensamentos enquanto aprendia a música, e do *think-aloud* retrospectivo, aplicado minutos depois, no qual ela assistia à gravação de sua própria execução. As sessões foram gravadas, transcritas e submetidas a uma análise de conteúdo. Os resultados indicaram 15 estratégias de prática utilizadas pela pianista, que foram categorizadas com base no modelo SOI (Seleção, organização e integração). Observou-se ainda que o aprendizado da música escolhida envolveu estratégias distintas em relação à aprendizagem de músicas por partitura. A abordagem e utilização de tais estratégias poderá fornecer ferramentas pedagógicas para professores e estudantes de piano no aprendizado de músicas a partir de melodias cifradas.

Palavras-chave: Cognição musical, Expertise musical, Pedagogia do piano popular, Estratégias de prática, Protocolo *Think-aloud*.

Abstract: The purpose of this research was to investigate the practice strategies used by an expert pianist in the context of learning a new piece of music through a lead sheet. Two practice sessions were carried out, involving the application of a concurrent *think-aloud* protocol, in which the pianist verbally reported her thoughts while learning the music, and a retrospective *think-aloud*, applied minutes later, in which she watched a recording of her own execution. The sessions were recorded, transcribed and subjected to a content analysis. The results indicated 15 practice strategies used by the pianist, which were categorized based on the SOI model (Selection, Organization and Integration). It was also observed that the learning of the chosen music involved different strategies compared to learning musics through score. The approach and the use of these strategies could provide pedagogical tools for piano teachers and students when learning music through lead sheets.

Keywords: Music cognition, Musical expertise, Pedagogy of popular piano, Practice strategies, Think-aloud protocol.

A expertise é o conjunto de características e habilidades que distinguem indivíduos que executam atividades em nível de excelência de outros que as executam em nível iniciante (Ericsson, 2006). Ao considerar o desenvolvimento da expertise em uma determinada atividade, é necessário que se compreenda todo o processo de aprendizado do indivíduo ao longo do tempo no qual ele estiver imerso em tal atividade – uma vez que a base desse processo é a aquisição gradual de novas habilidades (Weinstein; Mayer, 1986). Nesse sentido, vários estudos mostraram que um fator crucial para que se possa prever o nível de expertise de um indivíduo em determinado domínio é o tempo dedicado na prática de atividades no domínio em questão (Ericsson; Krampe; Tesch-Römer, 1993; Hallam; Rinta; Varvarigou *et al.*, 2012; Platz; Kopiez; Lehmann; Wolf, 2014; Ericsson; Harwell, 2019). Contudo, estudos realizados por Williamon e Valentine (2000) e Woody (2022) enfatizam a importância da qualidade dessa prática.

Apesar de importantes investigações precursoras sobre a prática musical (ex. Rubin-Rabson, 1939, 1940; Seashore, 1939), de acordo com Barros (2015), foi somente a partir da década de 80 que se consolidou a tendência de pesquisa focada na observação de *como* os músicos praticam. Segundo o autor, as duas investigações que marcaram o início dessa tendência foram a de Gruson (1981) e de Miklaszewski (1989). Esses estudos recorreram a teorias e princípios gerais do aprendizado musical, como a investigação dos estágios da prática ou o estudo de músicas a partir de sua segmentação em trechos menores. Baseando-se na literatura associada à resolução de problemas (ex. Weinstein; Mayer, 1986), posteriormente, Nielsen (1999a) apresentou a primeira proposta de categorização de estratégias de prática, que foram divididas em primárias e secundárias – as primárias vinculadas à seleção, organização e/ou integração de novas informações aprendidas; e as secundárias aos estados motivacionais ou afetivos do músico.

Assim, Nielsen (1999a) fundamentou-se sobretudo na abordagem de Weinstein e Mayer (1986, p. 317), que tomam as interações entre a memória de trabalho e memória de longo-prazo para explicar como as estratégias de prática de estudantes podem ser classificadas. De acordo com Aben, Stapert e Blokland (2012, p. 1), a memória de trabalho pode ser definida como a manutenção e a manipulação controlada de uma quantidade limitada de informações antes da recordação. Assim, ela apresenta uma capacidade limitada e um tempo curto de retenção de informações. Já a memória de trabalho de longo

prazo é um mecanismo cognitivo que demanda mais tempo para realizar a retenção de informações que, contudo, ficam armazenadas de maneira definitiva.

Desse modo, Mayer (1994, 1996; Mayer; Wittrock, 2006) propõe que as interações entre esses dois mecanismos possam ser explicadas pelo modelo SOI (seleção, organização e integração): a seleção refere-se a processos em que o músico atribui atenção para informações que estão sendo percebidas e as transmite para a memória de trabalho. A organização refere-se a processos em que o músico constrói conexões entre informações que estão na memória de trabalho. Finalmente, a integração refere-se a processos que envolvem a busca de informações prévias na memória de longo prazo, sua transferência para a memória de trabalho e a construção de conexões entre novas informações e conhecimentos prévios. Segundo o autor, essas interações levam à construção de informações que, além de serem armazenadas na memória, são também interpretadas pelo indivíduo a partir de seus conhecimentos e habilidades prévias, gerando estruturas cognitivas conhecidas como representações mentais. De acordo com Mayer (1996), estudantes normalmente enfrentam problemas durante o aprendizado, ou seja, situações que precisam ser alteradas para que se atinja resultados esperados. Para solucionar esses problemas, segundo o autor, eles empregam estratégias de prática.

De maneira mais específica, a pesquisa de Nielsen (1999a) teve como objetivo documentar os comportamentos que dois organistas empregaram durante o estudo de duas músicas: o *Preludio e Fuga em Si Maior (Opus 7)*, de Marcel Dupré; e *Salve, Regina*, segunda sinfonia (*Opus 13*), de Charles-Marie Widor. Para isso, foram observadas duas sessões de prática de cada um dos participantes voluntários e registradas as suas verbalizações. Como resultado, a autora listou estratégias empregadas pelos organistas, como o exame visual da peça musical, feito com o intuito de selecionar áreas da música requerentes de treinamento específico, e a execução de segmentos musicais enquanto eles vocalizavam as notas tocadas no instrumento.

Os resultados obtidos por Nielsen (1999a) foram propostos em relação aos processos de seleção, organização e integração, de modo que os comportamentos dos estudantes foram generalizados analiticamente. De acordo com Yin (2005), a generalização analítica ocorre quando um estudo de caso se baseia em uma proposta teórica específica, de modo a contribuir para a sua validação externa. Assim, o estudo de caso realizado por Nielsen (1999a) não poderia ser generalizado estatisticamente para nenhuma população, mas serve como mecanismo de validação do modelo

SOI (Mayer, 1996) que, por sua vez, pode ser generalizado para populações a partir de investigações que o avaliem em contextos e participantes diversos.

Desde então, outros estudos documentaram estratégias de prática de pianistas (Chaffin; Imreh, 2002; Barros, 2008; Gerber, 2012; Silva; Fiorinni, 2021; Mantovani; Santos, 2022). No entanto, estes estudos investigam a aprendizagem realizada com base em partituras – como é o caso do estudo de Chaffin e Imreh (2002), que buscaram avaliar como uma pianista expert memorizou o *Concerto Italiano* (3º andamento - *Presto*), de Bach. Para isso, gravaram o aprendizado completo da música, que durou cerca de dez meses. A partir de verbalizações dos pensamentos da pianista e anotações realizadas na partitura, Chaffin e Imreh (2002) identificaram sobretudo que a intérprete organizava a peça de maneira hierárquica, a partir de sua estrutura formal.

De outra forma, pouco se sabe sobre como os músicos de jazz aprendem músicas a partir de melodias cifradas¹ (Noice; Jeffrey; Noice; Chaffin, 2008). Diferentemente das partituras, que fornecem ao pianista todas as notas a serem executadas por ambas as mãos, as melodias cifradas fornecem apenas as notas da melodia (que são executadas geralmente pela mão direita) e os símbolos dos acordes – que podem ser executados exclusivamente pela mão esquerda ou por ambas as mãos, de modo que a mão direita envolva tanto as notas da melodia como as notas da harmonia. Além disso, a partitura também apresenta um conjunto de símbolos relacionados aos aspectos interpretativos e expressivos da execução musical, como indicações de andamento, dinâmica, articulação, uso do pedal, entre outros – elementos estes ausentes no contexto da melodia cifrada.

Assim, o aprendizado de peças musicais por meio de melodia cifrada pode demandar processos cognitivos distintos no que diz respeito à resolução de problemas relacionados aos aspectos musicais supracitados, já que a cifra indica *quais*, mas não *como* as notas devem ser tocadas. Esses processos envolvidos no aprendizado exigem que o pianista disponha de um conhecimento musical prévio relacionado à harmonia e à teoria musical, especialmente no que diz respeito à formação e inversão de acordes. Portanto, o pianista precisará aplicar esse conhecimento *in loco* durante a prática da execução de peças a partir de melodias cifradas. Por essas razões, acredita-se que o aprendizado de peças musicais a partir de melodias cifradas envolve aspectos cognitivos diferenciados.

¹ Do inglês: *lead sheet*. Neste artigo, o termo será traduzido por “melodia cifrada”.

Adicionalmente, salienta-se que existe uma tendência em incluir participantes experts em estudos de caso em pesquisas no campo da expertise (Gobet, 2020; Ericsson; Smith, 1990; Ericsson; Krampe; Tesch-Römer, 1993). Conforme afirmam Feltovich, Prietula e Ericsson (2018, p. 220), um dos objetivos de investigação associados à expertise é a documentação de estratégias e comportamentos de experts para que possam ser imitados por indivíduos em outros níveis de expertise. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi investigar as estratégias de prática utilizadas por uma pianista expert no contexto de aprendizagem de uma nova música a partir de uma melodia cifrada. Para avaliar e classificar as estratégias de prática, optou-se pelo emprego do modelo SOI (Mayer; Wittrock, 2006) e as suas subcategorias de prática musical introduzidas por Nielsen (1999a). Este modelo foi escolhido por basear sua categorização em processos cognitivos validados e já avaliados no domínio da música.

1. Método

1.1. Tipo de pesquisa

O método de pesquisa adotado foi o estudo de caso. Segundo Yin (2005, p. 32), no estudo de caso, diferentemente de um estudo experimental, o pesquisador não controla as variáveis, mas imerge no contexto do caso investigado. Isso possibilita que a pesquisa inclua diversas fontes de dados simultâneas. Assim, estudos de caso empregam triangulações entre pelo menos três fontes de dados, e qualquer uma delas pode se apresentar como mais relevante para explicar a pergunta investigada – o que não era conhecido *a priori*.

Conforme afirma Yin (2005), uma crítica recorrente a estudos de caso seria a incapacidade de generalizar inferências a partir de um único participante. De acordo com o autor, estudos de caso, de fato, não são comparáveis, justamente pela falta de controle de suas variáveis, o que impede o pesquisador de avaliar com precisão o que causa determinada diferença de resultados. Adicionalmente, o reduzido número da amostra (apenas um participante) não é representativo de uma população. Assim, é por este motivo que estudos de caso apresentam generalizações analíticas, ou seja, ao invés de produzirem inferências que generalizem informações de uma amostra para uma

população, avaliam proposições apresentadas em teorias. Um exemplo da área de investigação em expertise é a teoria de *chunking*², fundamentada em estudos de caso e tomada como uma das mais influentes na área (Gobet, 2020).

Ademais, a pianista participante no presente estudo foi observada enquanto praticava em sua casa, utilizando seu piano e seus próprios equipamentos, o que aumenta a preservação do contexto habitual de sua prática. Isso diminui o impacto da presença e observação do pesquisador sobre os dados obtidos.

1.2 Participante

A pianista incluída na investigação foi Debora Gurgel. A performer teve aulas de piano dos 8 aos 19 anos com Hermínea Sanches, Fernando Motta e Amilton Godoy. Trata-se de uma pianista reconhecida nacional e internacionalmente como compositora, arranjadora e performer expert. No Brasil, recebeu o *Prêmio de Profissionais de Música de 2020/2021* como melhor livro didático pelo seu material técnico do disco “Rodopio” (2018), melhor arranjadora e melhor banda com o grupo DDG4 (Dani e Debora Gurgel Quarteto), formado por Debora, sua filha Dani Gurgel (cantora), Thiago Rabello (baterista) e Sidiel Vieira (baixista). Com este grupo, Debora teve algumas de suas principais atuações como pianista.

Ela também tem sido convidada a dar aulas e oficinas sobre o ensino de música brasileira em eventos como a Oficina de Música de Curitiba de 2023, e instituições como a *School of Jazz* de São Francisco e a *Berklee School of Music*. Debora faz turnês internacionais regularmente e suas gravações já atingiram posição de destaque em rádios nacionais do Japão como a *J-Wave*. Atualmente, a pianista possui uma discografia que conta com dez CDs autorais e diversas participações como pianista acompanhadora de outros músicos como Dani Gurgel, Tó Brandileone, Conrado Paulino, Lenny Andrade, Silvia Maria e outros. Como arranjadora, Debora recebe encomendas de orquestras como a Brasil Jazz Sinfônica e a Orquestra Jazz Sinfônica do Estado de São Paulo.

² A teoria de *chunking* ou agrupamento explica o fenômeno dos *chunks* (Miller, 1956; Simon, Chase, 1973) múltiplas informações que são processadas como um grupo, possibilitando sua recordação e manipulação de maneira mais acelerada.

1.3 Material musical

De forma a selecionar uma música adequada aos propósitos do estudo, optou-se por utilizar os mesmos critérios utilizados por Lehmann e Ericsson (1998), que compararam o nível de dificuldade atribuído a peças musicais quando percebidas por uma pianista expert e por um grupo de jurados especialistas. Os resultados não mostraram relações significativas entre os níveis de dificuldade atribuídos entre os dois grupos e, por esta razão, os autores concluíram que experts possuem um acúmulo de treino que faz com que as dificuldades percebidas sejam relativas à sua trajetória de estudo individualizada. Em complemento e com base nos resultados da pesquisa de Lehmann e Ericsson (1998), ao investigar como um jazzista expert praticava uma nova peça musical, Noice et al. (2008) também aplicaram um modelo semelhante ao pedir que ele selecionasse uma peça conhecida, mas que nunca havia tocado – conforme jazzistas usualmente fazem na escolha de novas peças para adicionar aos seus repertórios.

Quanto ao presente estudo, foi solicitado à Debora que fornecesse uma lista de cinco músicas que estivessem disponíveis em melodia cifrada. A pianista poderia conhecer a música a ser trabalhada, porém, jamais tê-la tocado anteriormente. Foram selecionadas as seguintes músicas: *A big band não veio* (Arismar do Espírito Santo), *Vestido longo* (Arismar do Espírito Santo), *Choro negro* (Baden Powell e Vinicius de Moraes), *Melancia* (Rique Pantoja), *Aqui ó* (Toninho Horta) e *Casa forte* (Edu Lobo). Para a definição final da obra, foram aplicados os seguintes critérios: (a) tamanho da peça, já que a aprendizagem completa da mesma era desejável; (b) variabilidade de desafios em potencial fornecidos pela peça, de modo a promover mais oportunidades para o emprego de estratégias práticas diferenciadas; e (c) disponibilidade da melodia cifrada.

Dentre as opções fornecidas por Debora, a música escolhida foi *Melancia*, composta por Rique Pantoja e com duração de 6 minutos e 6 segundos na sua primeira gravação - realizada pelo Grupo Cama de Gato (1986). O autor da peça é um pianista nascido no Rio de Janeiro (RJ) e formado pela *Berklee College of Music*, que tocou com personalidades como o trompetista Chet Baker e fundou o Grupo Cama de Gato, juntamente com Mauro Senise (flautista e saxofonista), Pascoal Meirelles (baterista) e Arthur Maia (baixista). Nos anos de 1986 e 1987, este foi um dos grupos de música instrumental mais bem-sucedidos comercialmente no Brasil (Pantoja, 2019). O nível de dificuldade

da peça pode ser considerado elevado devido às seguintes características: (a) andamento acelerado; (b) uso de acentuações em tempos fracos que complementam a célula rítmica durante algumas partes da peça; (c) uma frase acelerada com intervalos de quartas no final da parte B; e (d) uma harmonia que demanda conhecimento prévio sobre notas de tensão nos acordes (nonas, sextas, décimas primeiras, décimas terceiras, etc.). A melodia cifrada (em anexo) foi adaptada por um dos autores do presente trabalho a partir do livro *Brazilian Jazz Real Book* (n.d), sem autoria ou edição, tendo sido resultado de um esforço colaborativo e disponibilizado publicamente em acesso aberto.

1.4 Equipamentos

Os equipamentos de gravação empregados consistiram em uma mesa de som *Soundtrack MTK 12*, 2 microfones *Shure PGA48*, 2 microfones *Behringer C-4*, 1 caixa de som *Yamaha DBR 8*, notebook *Acer Nitro 5*, webcam *Logitech 920c* e um *iPad*. Os programas utilizados para a gravação foram o OBS (*Open Broadcast Software*), *Cakewalk* e *Voicemeeter Banana*. Para a transcrição de dados foi empregado o programa *Elan*.

1.5 Procedimento

Um protocolo de coleta de verbalizações *think-aloud* foi desenvolvido segundo os critérios apresentados por Ericsson e Simon (1993). Neste tipo de coleta de dados, o indivíduo verbaliza o que está pensando enquanto realiza uma tarefa representativa de seu domínio de atuação. Essa verbalização pode ser feita de modo concorrente (enquanto o participante realiza a atividade) ou retrospectiva (após o participante ter realizado a atividade).

A coleta de dados foi conduzida em dois encontros ao longo de um final de semana. O primeiro iniciou com a leitura do *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido*³ e com a realização de uma entrevista semiestruturada sobre a sua prática musical e biografia. Em seguida, instruções do protocolo foram lidas. Uma série de tarefas de aquecimento de verbalização foram realizadas – por exemplo, o exercício sobre questões como “quantas janelas tem na sua casa?” ou “nomeie 20 animais”.

³ Referente ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Paraná.

Na sequência, uma sessão de prática de 20 minutos envolvendo a verbalização de pensamentos durante o aprendizado da melodia cifrada da música *Melancia* foi realizada (aplicação do protocolo *think-aloud* concorrente). Em seguida, Debora relatou verbalmente o que estava pensando durante a exposição de um vídeo referente à prática recém-realizada (aplicação do protocolo *think-aloud* retrospectivo). No segundo encontro, a coleta de dados iniciou com aquecimentos de verbalização, seguidos de uma sessão prática de 30 minutos nos mesmos moldes da coleta de dados do primeiro encontro⁴.

1.6 Análise de dados

Inicialmente, as verbalizações da pianista foram transcritas, tanto aquelas oriundas do protocolo *think-aloud* concorrente, quanto aquelas oriundas do *think-aloud* retrospectivo, com o auxílio do programa *Elan*⁵. Em seguida, foi feita a transcrição dos sons executados ao piano enquanto a pianista realizava a atividade. A partir dessa transcrição musical, foi possível constatar o comportamento de Debora, que incluiu segmentos de prática e categorias de ação (conforme apresentado a seguir).

Um segmento de prática é um trecho da música em que o músico começa e termina determinada execução. Sempre que hesita, para ou erra um trecho da música (ou mesmo retoma a execução de outro ponto da música) um novo segmento é iniciado. Noice et al. (2008) definem dois comportamentos a serem observados em segmentos de prática: 1) o *trabalho*, em que ocorre a repetição de pequenos trechos da música durante a prática; e 2) a *passada*, em que esses pequenos trechos são unificados em uma execução de maior duração.

As categorias de ação, por sua vez, foram classificadas conforme os comportamentos de Debora ao longo de sua prática. Foram elas: execução ao piano, execução ao piano enquanto vocalizava uma melodia, improvisação, contagem do andamento, escuta de uma gravação, e execução ao piano durante a escuta de uma gravação.

⁴ O protocolo de coleta de dados desta pesquisa foi registrado na Open Science Framework (OSF), sob número DOI: 10.17605/OSF.IO/KUN96 (Lima; Ramos, 2023).

⁵ O programa *Elan* foi desenvolvido pelo instituto Max Planck para realizar anotações em arquivos de áudio e vídeo. Ele permite o uso de diversas anotações simultâneas em trilhas.

Os segmentos de prática e comportamento foram anotados de maneira codificada. Por exemplo: caso Debora estivesse executando o piano durante a escuta de uma gravação em um segmento que se iniciava no começo do C. 1⁶ e se encerrava no meio do C. 3, era anotado “1, 3.4, ES” no programa *Elan*.

A análise de dados foi realizada a partir de uma abordagem qualitativa, de modo que todas as verbalizações de Debora foram submetidas a uma análise de conteúdo, com a ajuda do programa *N-VIVO*⁷, conforme os pressupostos de Krippendorff (2019). Essa análise compreendeu quatro eixos: análise do *think-aloud* concorrente do primeiro e do segundo encontro e análise do *think-aloud* retrospectivo do primeiro e do segundo encontro.

Para realizar a identificação das estratégias de prática utilizadas por Debora, buscou-se analisar quais foram os objetivos estabelecidos pela pianista durante o cumprimento da atividade. Estes objetivos indicaram quais problemas foram elegidos para resolução durante o aprendizado da música. Desse modo, as estratégias de prática consistiriam nas soluções empregadas para a resolução de cada problema escolhido. Da mesma forma, os comportamentos de prática empregados foram comparados com as verbalizações concorrentes e retrospectivas realizadas durante a sessão de prática. Essa comparação permitiu a identificação de cada objetivo estabelecido pela pianista em cada segmento de prática. No total, 145 segmentos de prática foram identificados no primeiro encontro, e 359 no segundo. A partir disso, as estratégias de prática identificadas foram então nomeadas.

2. Resultados

Para a apresentação das estratégias de prática empregadas por Debora, primeiro serão apresentados os objetivos associados à tal prática. Debora estabeleceu um objetivo de escala temporal de longo prazo de realizar a aprendizagem inicial da obra em 20 minutos. Para isso, a pianista precisou estabelecer objetivos de médio prazo, que envolveram vários segmentos de prática e regeram os

⁶ A abreviação ‘C.’ será utilizada para designar o termo ‘compasso’ em associação com trechos específicos da obra incluída na presente investigação.

⁷ O programa *N-VIVO* é especializado em análises de conteúdo, possibilitando a notação de textos em nós que podem ser posteriormente agrupados e exportados em número de frequência e *strings* de texto.

objetivos de curto prazo. Assim, os objetivos de médio prazo estabelecidos levaram-na a ouvir a gravação original da peça e, em seguida, ‘corrigir’ a melodia cifrada.

Diferentemente de uma partitura, a melodia cifrada pode apresentar simplificações em relação a informações, como a rítmica da melodia ou a notação de acordes. Isso ocorre porque melodias cifradas funcionam como guias iniciais para o aprendizado. Assim, para que o músico consiga realizar uma execução musical a partir desse tipo de material notacional, ele muitas vezes recorre à escuta de gravações aliada à comparação com experiências prévias de forma a determinar elementos ausentes (como figuras rítmicas e estruturas harmônicas). Isso pode levar alguns músicos a verificar se as informações fornecidas pela melodia cifrada estão ou não corretas em relação a alguma versão da gravação da peça ou em relação a execução habitual da peça por algum músico renomado. A esta última, os jazzistas costumam se referir com frequência como uma “prática consagrada pelo uso”. No caso da obra inserida nesta investigação, a introdução estava omitida na melodia cifrada, de modo que Debora decidiu aprender a seção de introdução “de ouvido”, ou seja, por meio da escuta da gravação, de forma a identificar a melodia e os acordes executados. Por fim, Debora começou a tomar decisões sobre a execução ideal da obra.

A tabela 1 apresenta os objetivos que Debora selecionou para o cumprimento da atividade de aprendizado da música *Melancia* no primeiro encontro. Eles foram divididos em três escalas temporais: longo, médio e curto prazo – representados nas colunas, respectivamente, da esquerda para direita. Os objetivos de médio prazo estão agrupados com todos os objetivos de curto prazo que foram empregados durante a sua implementação:

Tabela 1 – Objetivos estabelecidos por Debora Gurgel na aprendizagem da música *Melancia* durante a primeira sessão de prática.

A longo prazo	A médio prazo	A curto prazo
	Mapear a estrutura da primeira gravação da peça	Identificar quais notas foram executadas na melodia da primeira gravação da peça Identificar os acordes executados na primeira gravação da peça Identificar as fronteiras entre as seções da peça
	Corrigir a melodia cifrada, de acordo com a primeira gravação da peça	Avaliar a acurácia das notas da melodia disponíveis na melodia cifrada Avaliar a acurácia das marcações de acordes disponíveis na melodia cifrada
<i>Realizar a aprendizagem inicial da música Melancia, de Rique Pantoja em 20 minutos</i>	Tirar a introdução de ouvido	Identificar as notas executadas na primeira gravação da peça Identificar os acordes executados na primeira gravação da peça Identificar acentuações melódicas executadas pelo baixo na introdução da primeira gravação da peça Automatizar sequências motoras para a execução da introdução, conforme a primeira gravação da peça
	Anotar correções na melodia cifrada baseada na primeira gravação da peça	Verificar divergências entre sua execução e a escuta de uma gravação Anotar notas corrigidas na melodia cifrada por meio da escuta da primeira gravação da peça Automatizar sequências motoras ao longo da peça
	Tomar decisões de harmonização e inserção de melodias ⁸	Identificar trechos que podem ser harmonizados de maneiras diferentes ao incluir a melodia e o ritmo ao mesmo tempo ao longo da peça Propor e testar decisões de harmonização e melodias que podem ser inseridas nos trechos harmonizados

Fonte: Autores (2024).

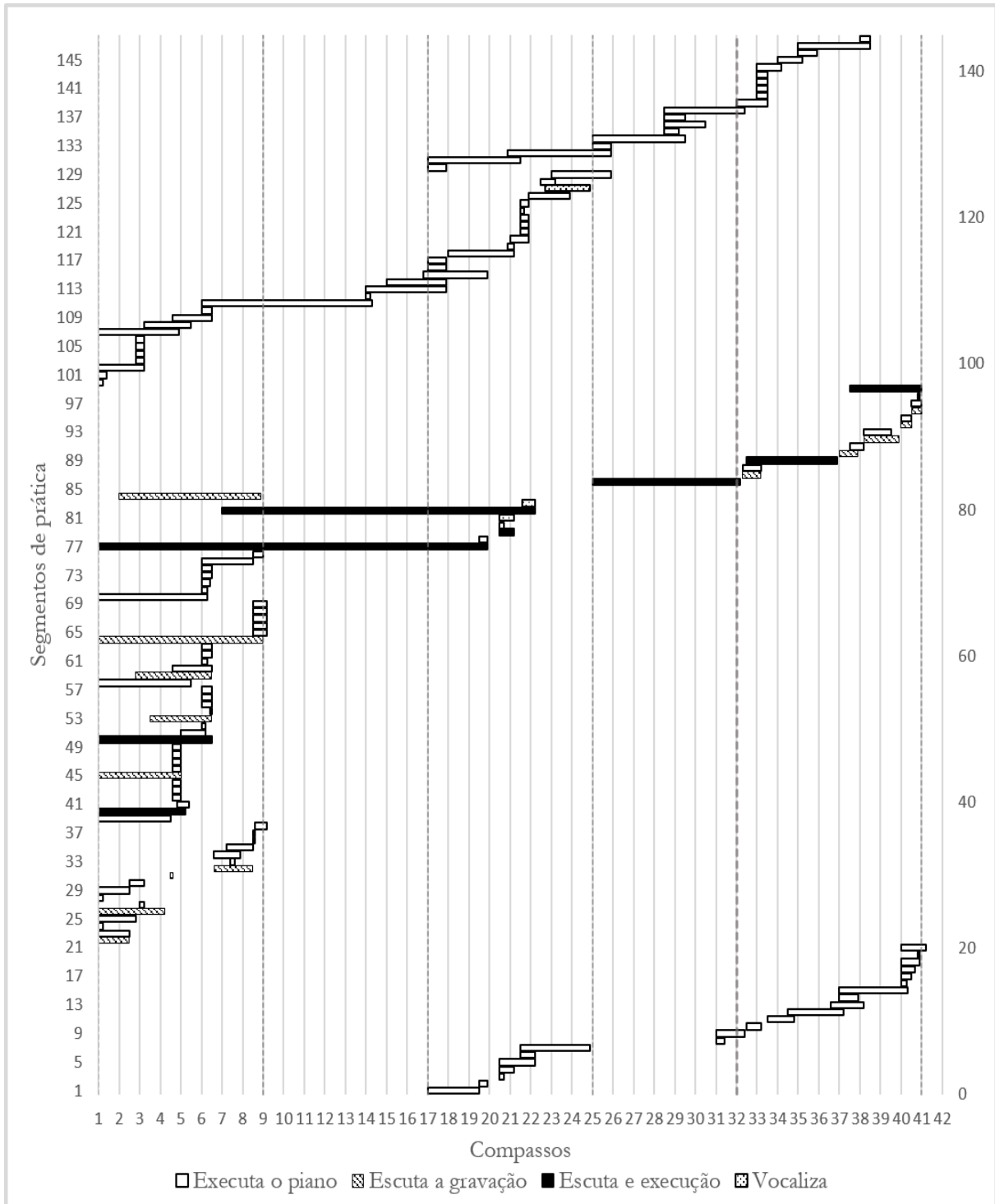
Como pode ser observado na tabela 1, Debora se concentrou principalmente em corrigir a melodia cifrada, avaliando se as notas apresentadas para melodia e as marcações de acordes estavam corretas quando comparadas à primeira gravação da música. Em seguida, a pianista começou a automatizar as sequências motoras para então testar as ideias musicais que criou. Com base nos objetivos de médio prazo, foram identificados cinco estágios na primeira sessão de prática. O primeiro

⁸ Harmonizar uma melodia significa escolher a densidade e o tipo da harmonia a ser utilizada ao longo da música, como, por exemplo, usar uma harmonia baseada nas tríades, nas tétrades, com ou sem uso de tensões (exemplo: nonas, décimas terceiras, etc.). Além disso, pode significar escolher a disposição das vozes dos acordes em função da nota da melodia em um determinado ponto da música, de modo a se atingir uma sonoridade com uma qualidade específica. Conforme apresentado por Levine (1984, p. 16) ao explicar uma técnica de harmonização: “A posição fundamental dos acordes usa somente uma pequena parte do piano. Para se beneficiar do extenso instrumento a sua disposição, é preciso se tocar acordes com duas mãos, os espalhando sobre uma área mais ampla do teclado”.

deles não envolveu o piano, mas a escuta da primeira gravação da peça, de modo a determinar os limites das seções e orientar a leitura da melodia cifrada.

A partir do segundo estágio, a pianista passou a utilizar o piano. Os segmentos dos estágios de 2 a 5 estão disponíveis como linhas horizontais na figura 1. Eles foram numerados em ordem cronológica no eixo Y. No eixo X, cada linha vertical marca um compasso da música. A seção de introdução se repete no C. 9. No C. 17 tem início a seção A, que é tocada duas vezes. No C. 32 tem início a seção B. Os comportamentos empregados em cada segmento são representados por preenchimentos diferentes. Segmentos brancos representam execuções ao piano, enquanto que segmentos pretos representam execuções ao piano em simultâneo à escuta da gravação. Segmentos listrados em diagonal representam escutas da gravação, enquanto que segmentos preenchidos por pontilhados representam vocalizações sem a execução ao piano:

FIGURA 1 – Gráfico de comportamento de prática de Debora Gurgel para a primeira sessão de prática da aprendizagem da música *Melancia*, de Rique Pantoja a partir de melodia cifrada. Os compassos estão representados no eixo horizontal, enquanto os segmentos de prática estão representados no eixo vertical. Fronteiras de seção da peça estão demarcadas por linhas tracejadas.



Fonte: Autores (2024).

O segundo estágio está representado nos segmentos de 1 a 20 da figura 1. Nele, Debora leu as seções A e B da música, de modo a tentar corrigir a melodia cifrada, verificando sua acurácia em relação à escuta da gravação. Foi verbalizado: "Então, só tem a décima primeira aumentada aqui, que não está [escrita na melodia cifrada]", ou: "O acorde [que está escrito na melodia cifrada] está correto".

No terceiro estágio, Debora voltou-se para a introdução, que aprendeu "de ouvido" (segmentos 21 a 84). Para isso, empregou duas estratégias: *escuta-execução* e *escuta simultânea*. Na primeira, a pianista tocava a gravação concentrando-se em escutar um elemento musical específico e, em seguida, tentava reproduzi-lo no piano. Isso pode ser verificado a partir do código QR 1:

QR 1 – Debora Gurgel empregando a estratégia de prática de *escuta-execução* entre os segmentos 32 e 34 da primeira sessão de prática.⁹



Fonte: Autores (2024).

Na segunda estratégia, Debora tocava o elemento musical em avaliação a partir da leitura da melodia cifrada ou de memória e, enquanto tocava o piano, escutava a gravação de forma a comparar ambos ao mesmo tempo. Tal comportamento pode ser observado a partir do código QR 2:

⁹ Link de acesso: https://osf.io/a8f9z?view_only=6b23f35df97143d0b6ae9cacde584af9

QR 2 – Debora Gurgel empregando a estratégia de prática *escuta simultânea* no segmento 50 da primeira sessão de prática.¹⁰



Fonte: Autores (2024).

No final do quarto estágio (segmentos 85 a 98), Debora terminou de empregar a estratégia de *verificação sistemática*. O objetivo dessa estratégia foi realizar uma série de avaliações sobre a melodia cifrada. Primeiro, Debora escutou a música e tentou assimilar os seus elementos ao máximo (melodia, acordes ou as células rítmicas escutadas, a partir da sua primeira gravação). Então, Debora comparou o que entendeu a partir da escuta com a melodia cifrada no segundo estágio de prática. Em seguida, a pianista passou a preencher todos os elementos musicais ausentes na melodia cifrada (ex. a introdução, que não estava presente). Desse modo, Debora adicionou a introdução antes da seção A da peça, disponível na melodia cifrada. No quarto estágio, a partir da escuta da peça original, a pianista anotou todas as correções da melodia e da harmonia na melodia cifrada aplicando estratégias de *escuta-execução* e *escuta simultânea*.

O quinto estágio (segmentos 99 a 149) foi o último dessa primeira sessão de prática. Somente aqui, Debora começou a tomar as decisões sobre como a música deveria soar em sua versão final. Tal como foi verbalizado: "Então, aqui estou começando a personalizar o que quero tocar". Durante todo esse estágio, a pianista procurou momentos na música onde pudesse mudar a maneira como estava tocando a peça e, assim que os encontrava, verbalizava: "Eu faria algo para completar, como: [vocaliza enquanto faz um acorde de preparação]", ou então "tem esse som que eu gosto: [toca acordes quartais]", ou: "Pensei em um polícorde¹¹. Ele soa bem nessa região. Para fazer um Ab e um D7".

¹⁰ Link de acesso: https://osf.io/y8z32?view_only=6b23f35df97143d0b6ae9cacde584af9

¹¹ Segundo Gurgel (2018, p. 19) um polícorde corresponde à execução de dois acordes simultaneamente. Um acorde na região aguda e outro acorde na região grave do instrumento, de modo que duas tonalidades estejam superpostas.

Assim, Debora empregou a estratégia de *exploração iterativa*, ou seja, sempre que a pianista encontrava uma maneira de executar a música do seu agrado, passava a incorporá-la nas próximas repetições, contudo, sem considerá-la ainda como uma versão final. Isso significa que, por exemplo, mesmo tendo considerado uma ideia como satisfatória (ex. fazer um policorde), a pianista continuava procurando por outras opções.

Nesse estágio, Debora também empregou a estratégia de *imitação do conjunto*: enquanto tentava explorar maneiras de tocar um elemento específico no piano (ex. melodia, harmonia), a pianista imaginava como outro instrumento tocaria esse elemento em um grupo musical. Por exemplo: como a bateria poderia comunicar o ritmo e como o baixo poderia dialogar com a bateria nesse cenário. Depois de imaginar tal situação, Debora reproduzia a imitação da bateria e do baixo no piano.

Após ao final da primeira sessão de prática, Debora utilizou a gravação em vídeo para descartar opções interpretativas que explorou durante a mesma. Conforme verbalizou, a pianista costuma utilizar suas próprias gravações para avaliar o que realizou durante a prática. Sobre a estratégia *feedback por gravação*: “[durante] essas horas é que a minha gravação da prática no celular me faz ver o que não está legal, porque aqui eu estou fazendo tanta coisa, que eu não percebo. Depois eu gravo e falo: não está bom isso aqui”.

As estratégias empregadas na primeira sessão de prática tiveram como base os objetivos de curto prazo definidos pela pianista. Por exemplo: para aprender a seção de introdução “de ouvido”, Debora empregou as estratégias *escuta-execução* e *escuta simultânea*. No total, foram identificadas seis estratégias na primeira sessão de prática. A tabela 2 apresenta um resumo destas estratégias:

Tabela 2 – Estratégias de prática empregadas por Debora Gurgel durante a primeira sessão de prática na aprendizagem da música *Melancia*, de Rique Pantoja, a partir de uma melodia cifrada.

Estratégias de prática	Definição
Verificação sistemática	Refere-se à verificação de uma melodia cifrada pela escuta da música original, seguida de correção da melodia, harmonia e todos os elementos musicais anotados. O praticante, então, “tira de ouvido” os elementos ausentes na melodia cifrada a partir de uma gravação de sua confiança e insere anotações de todas as correções por ele identificadas na gravação na própria melodia cifrada.
Escuta-execução	Refere-se à escuta de uma gravação da peça a ser executada, seguida da execução no instrumento, empregado sempre que a verificação a partir da gravação representasse uma aceleração do processo de prática quando comparado com a verificação baseada na memória.
Escuta simultânea	Refere-se à escuta de uma gravação da peça a ser executada, enquanto o praticante realiza a execução no instrumento, com a intenção de confirmar identificações de notas, acordes e outros elementos musicais.
Exploração iterativa	Refere-se ao mapeamento de maneiras pelas quais o arranjo pode ser construído, seguido pelo teste de tais possibilidades. Sempre que uma ideia for aprovada pelo praticante, ela passa a ser empregada na execução da música até que outra ideia a substitua. Durante o uso dessa estratégia, nenhuma ideia é cristalizada para a versão final do arranjo, mesmo que ela seja bem-sucedida.
Feedback por gravação	Refere-se à avaliação das decisões de arranjo, performance e outros comportamentos de prática a partir de um registro de vídeo ou áudio.
Imitação do ‘conjunto’	Refere-se à representação mental da música, como se ela estivesse sendo tocada por um grupo, banda ou orquestra, imaginando-se quais elementos seriam ressaltados e explorados pela banda. Após a identificação desses elementos, se faz uma tradução associada às possibilidades de execução ao piano.

Fonte: Autores (2024).

Na segunda sessão de prática, a pianista adotou um comportamento diverso com relação ao observado na primeira sessão. Nesta sessão, Debora não se concentrou em corrigir e verificar o que estava escrito na melodia cifrada. Aqui, seus objetivos e estratégias se voltaram para os aspectos criativos e motores da execução musical. A tabela 3 mostra os estágios da prática da segunda sessão de prática de Debora, na qual os objetivos de médio prazo encontram-se redigidos na coluna da direita:

Tabela 3 – Estágios de prática e objetivos de médio prazo empregados por Debora Gurgel durante a segunda sessão de prática na aprendizagem da música *Melancia*, de Rique Pantoja, a partir de uma melodia cifrada.

Estágios de prática	Objetivos a médio prazo
(1) Passadas de recordação e verificação	Aprimorar a representação do quadro geral da obra
(2) Automatização das dificuldades técnicas	Eliminar dificuldades técnicas ao longo da peça
(3) Improvisação para representação	Aprimorar a representação mental específica de trechos da música
(4) Recuperação de trechos esquecidos	Eliminar dificuldades de memorização
(5) Versão final da parte A	Criar a versão final da parte A
(6) Criação da <i>volta</i> da parte A	Criar a versão final da parte A
(7) Explorações criativas	Explorar variações de versões finais na música
(8) Passadas finais	Associar todas as atividades realizadas durante a prática em uma execução da música

Fonte: Autores (2024).

Como pode ser visto na tabela 3, Debora iniciou sua prática de modo a reforçar a representação do quadro geral da música. Isso foi feito por meio de memorizações e eliminação de problemas técnicos da música por meio da automação das seções esquecidas da música. Após essa preparação, Debora retomou as decisões do estágio 5 do primeiro encontro (quando começou a tomar decisões sobre como a música deveria soar em sua versão final) e procurou criar, descobrir e propor ideias musicais que pudessem ser selecionadas para uma apresentação da música em versão para piano solo. A pianista terminou a prática com execuções que unificaram a peça em uma execução com duração de quatro minutos.

No primeiro estágio dessa segunda sessão de prática, Debora buscou lembrar o que havia aprendido sobre a música. Para tal, empregou o *vocalize acompanhado*. Nessa estratégia, Debora imita a forma de um cantor executar a melodia, e toca o piano como se estivesse acompanhando tal cantor. Ao usar essa estratégia, Debora emprega as duas mãos para executar os acordes e começa a procurar maneiras de articulá-los com a melodia e o ritmo da música ao mesmo tempo. A utilização de tal estratégia pode ser verificada no código QR 3:

QR 3 – Debora Gurgel empregando a estratégia de prática *vocalize acompanhado*. Segmento 3 da segunda sessão de prática.¹²



Fonte: Autores (2024).

Nesse estágio, Debora também empregou a estratégia *execução facilitada*, que ocorre ao executar a melodia em conjunto com a harmonia. Para isso, a pianista toca os acordes da forma mais automática possível, ou seja, da maneira que foram treinados previamente em outras situações e sem a exigência de muito esforço cognitivo para serem realizados. Desse modo, se concentra na melodia e em suas dificuldades particulares, como suas articulações e acentuações. No código QR 4, Debora pode ser vista empregando essa estratégia.

QR 4 – Debora Gurgel empregando a estratégia de prática *execução facilitada* no segmento 10 da segunda sessão de prática.¹³



Fonte: Autores (2024).

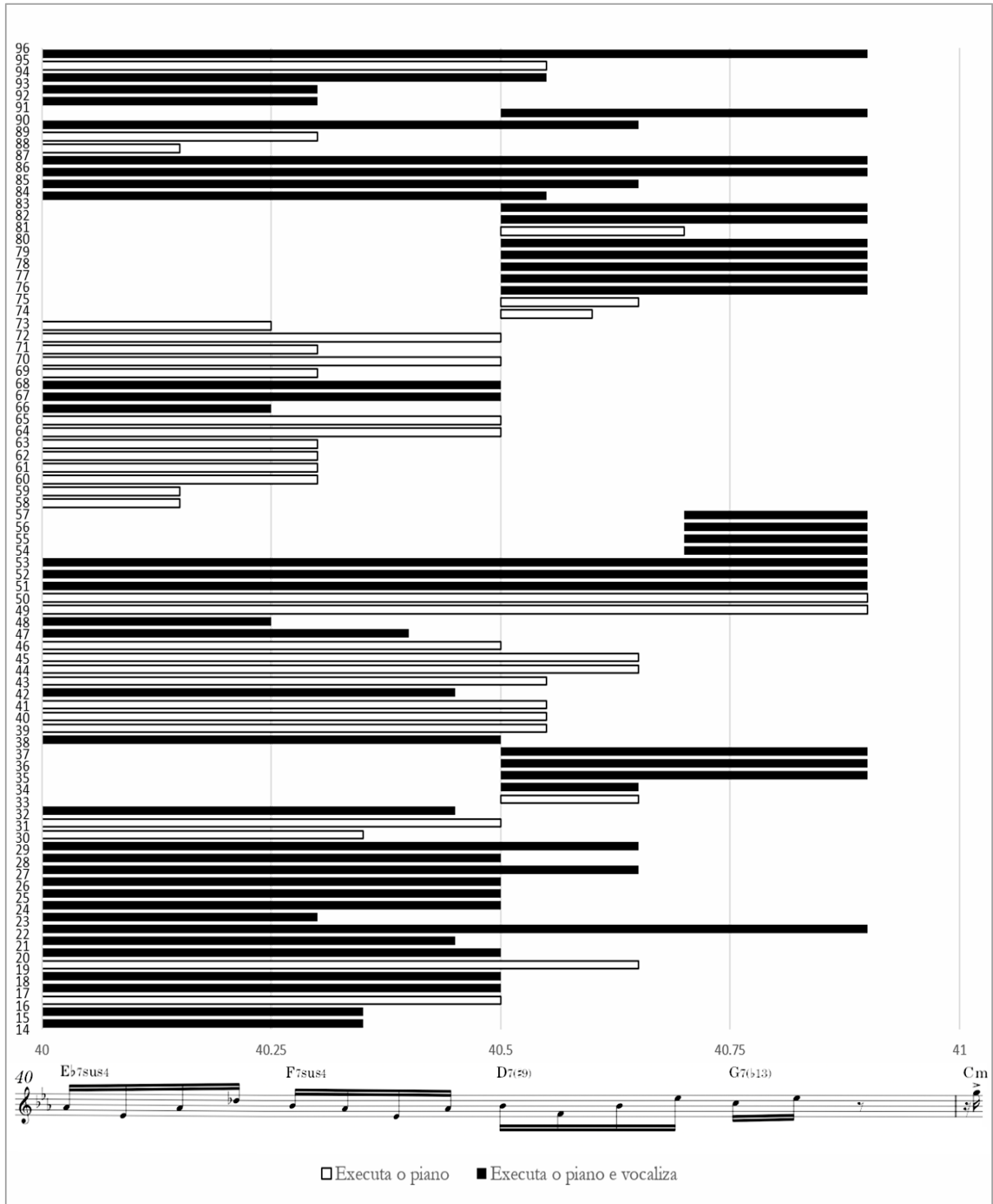
¹² Link de acesso: https://osf.io/e6gp7?view_only=6b23f35df97143d0b6ae9cacde584af9

¹³ Link de acesso: https://osf.io/y6qnw?view_only=6b23f35df97143d0b6ae9cacde584af9

No segundo estágio de prática, Debora isolou o único trecho da música em que encontrou dificuldades técnicas: o último compasso da seção B. Conforme referido pela pianista: "você tem de manter [as informações] na cabeça porque não pode continuar lendo e processando [enquanto toca]". Para automatizar esse segmento, Debora tocou o compasso dos segmentos 14 a 96 da segunda sessão de prática. A pianista empregou a estratégia de *vocalize dobrado*, que se refere a situações em que o pianista toca todos os elementos musicais no piano (melodia, harmonia e ritmo), mas também vocaliza a melodia.

Na figura 2, é possível verificar o trabalho realizado nos 83 segmentos desse estágio, com a duração de 2 minutos e 57 segundos. Os comportamentos empregados em cada segmento são representados por preenchimentos diferentes. Segmentos brancos representam as execuções ao piano, enquanto que segmentos pretos representam execuções ao piano simultâneas à vocalização:

FIGURA 2 – Gráfico de comportamento de prática de Debora Gurgel para os segmentos 14 a 96 da segunda sessão de prática da aprendizagem da música *Melancia*, de Rique Pantoja a partir de uma melodia cifrada. O C. 40 está representado no eixo horizontal, enquanto os segmentos de prática estão representados no eixo vertical.



Fonte: Autores (2024).

Na figura 2, é possível ver que Debora variou o uso do *vocalize dobrado*. A pianista também organizou os segmentos do compasso que tocaria e repetiria usando outra estratégia: a *repetição progressiva*. Dessa forma, houve maior concentração em um número reduzido de dificuldades de execução, iniciando um segmento a partir de uma nota que já havia sido automatizada e interrompendo-o exatamente na dificuldade em foco. Assim, ao executar a frase do C. 40 (conforme figura 2), a pianista interrompeu os segmentos em notas correspondentes a momentos de maior dificuldade, como a primeira semicolcheia do segundo tempo, acompanhado do acorde D7(#9). Para automatizar o acorde e a semicolcheia, Debora realizou trabalhos (vários segmentos de prática em sequência) a partir do princípio do compasso até a nota específica. Depois de repetir os segmentos de forma a automatizá-los, a pianista incluía mais elementos (como as semicolcheias subsequentes até o próximo acorde), repetindo o processo até conseguir executar o compasso inteiro. Debora pode ser vista empregando essa estratégia no código QR 5:

QR 5 – Debora Gurgel empregando a estratégia de prática *repetição progressiva* nos segmentos 33 a 49 da segunda sessão de prática.¹⁴



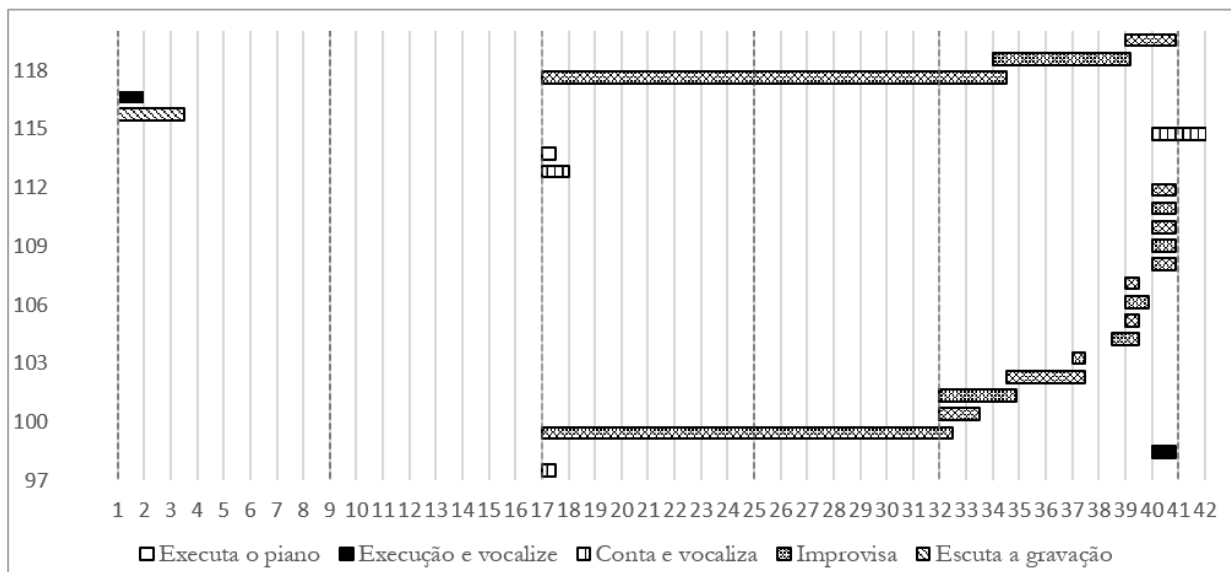
Fonte: Autores (2024).

O terceiro estágio dessa segunda sessão de prática pode ser observado na figura 3. Neste âmbito, é possível ver os segmentos 97 a 120, realizados na segunda sessão de prática. Segmentos brancos representam as execuções no piano, enquanto que segmentos pretos representam execuções ao piano em simultâneo à vocalização de algo. Segmentos trançados representam improvisações que Debora realizou sobre a peça. Segmentos listrados em diagonal representam escutas da gravação original da

¹⁴ Link de acesso: https://osf.io/7cu4m?view_only=6b23f35df97143d0b6ae9cacde584af9

peça, enquanto que segmentos preenchidos por linhas verticais representam contagens de andamento realizadas pela pianista:

FIGURA 3 – Gráfico de comportamento de prática de Debora Gurgel para os segmentos 97 a 120 da segunda sessão de prática da aprendizagem da música *Melancia*, de Rique Pantoja, a partir de uma melodia cifrada. Os compassos estão representados no eixo horizontal, enquanto os segmentos de prática estão representados no eixo vertical. Fronteiras de seção da peça estão demarcadas por linhas tracejadas.



Fonte: Autores (2024).

Como pode ser visto na figura 3, Debora escutou a música, contou o andamento, tocou e vocalizou ao mesmo tempo – entretanto, majoritariamente improvisou nas seções A e B (C. 17 a 31 e C.32 a 40). Quanto à estratégia de *improvisação para representação*, Debora intencionalmente parava de tocar toda vez em que pretendia explorar uma opção melódica e harmônica diferente daquela executada na improvisação. Conforme referido: "É improvisando que eu me aproprio melhor da música". A pianista decidiu improvisar antes de definir as decisões sobre como a música deveria soar em sua versão final, e o objetivo dessa estratégia pareceu permitir com que Debora melhorasse a representação mental da obra, bem como treinar a improvisação sobre as seções A e B. No código QR 6, Debora emprega essa estratégia.

QR 6 – Debora Gurgel empregando a estratégia *improvisação para representação* nos segmentos 99 a 100 da segunda sessão de prática.¹⁵



Fonte: Autores (2024).

No quarto estágio da segunda sessão de prática, a pianista lembrou a seção de introdução, que aprendeu “de ouvido” na primeira sessão. Para isso, empregou o *vocalize dobrado* e realizou segmentos até cometer erros. Então, a pianista alternava trabalhos (pequenos segmentos repetidos sobre um trecho da música) e passadas (segmentos maiores que unificam trabalhos). Sempre que uma passada era interrompida por um erro, a pianista realizava segmentos de trabalho específicos e, em seguida, tentava fazer uma nova passada de forma a integrá-lo à seção de introdução geral.

No quinto estágio, Debora voltou todo o seu foco para a tomada de decisões referentes a versão final da peça. Isso foi feito de maneira sistemática, por meio do *teste mapeado* – definição de uma opção viável (ex. uma linha de baixo na mão esquerda em simultâneo à harmonização da melodia na mão direita). Em seguida, foram mapeadas as dificuldades que poderiam atrapalhar a execução dessa opção (ex. execução simultânea da linha do baixo, melodia, acordes, e ritmo estabelecido). Finalmente, a estratégia foi aplicada em andamento lento, tendo em mente as dificuldades constantes no trecho específico. Com isso, foi possível avaliar a opção implementada, ou seja, o grau de satisfação quanto à execução obtida. A partir do comportamento de prática da pianista, constatou-se que a execução bem-sucedida de uma opção não significa que ela será necessariamente selecionada, ou seja: ela apenas fornece uma perspectiva sobre como a passagem soou, de modo que se possa ter a possibilidade de julgar o seu uso ou não. O QR 7 ilustra a decisão de Debora para usar a linha de baixo depois de empregar o *teste mapeado*:

¹⁵ Link de acesso: https://osf.io/kfxtg?view_only=6b23f35df97143d0b6ae9cacde584af9

QR 7 – Debora Gurgel executando uma ideia de arranjo após o emprego da estratégia de prática *teste mapeado* nos segmentos 166 a 167 da segunda sessão de prática.¹⁶

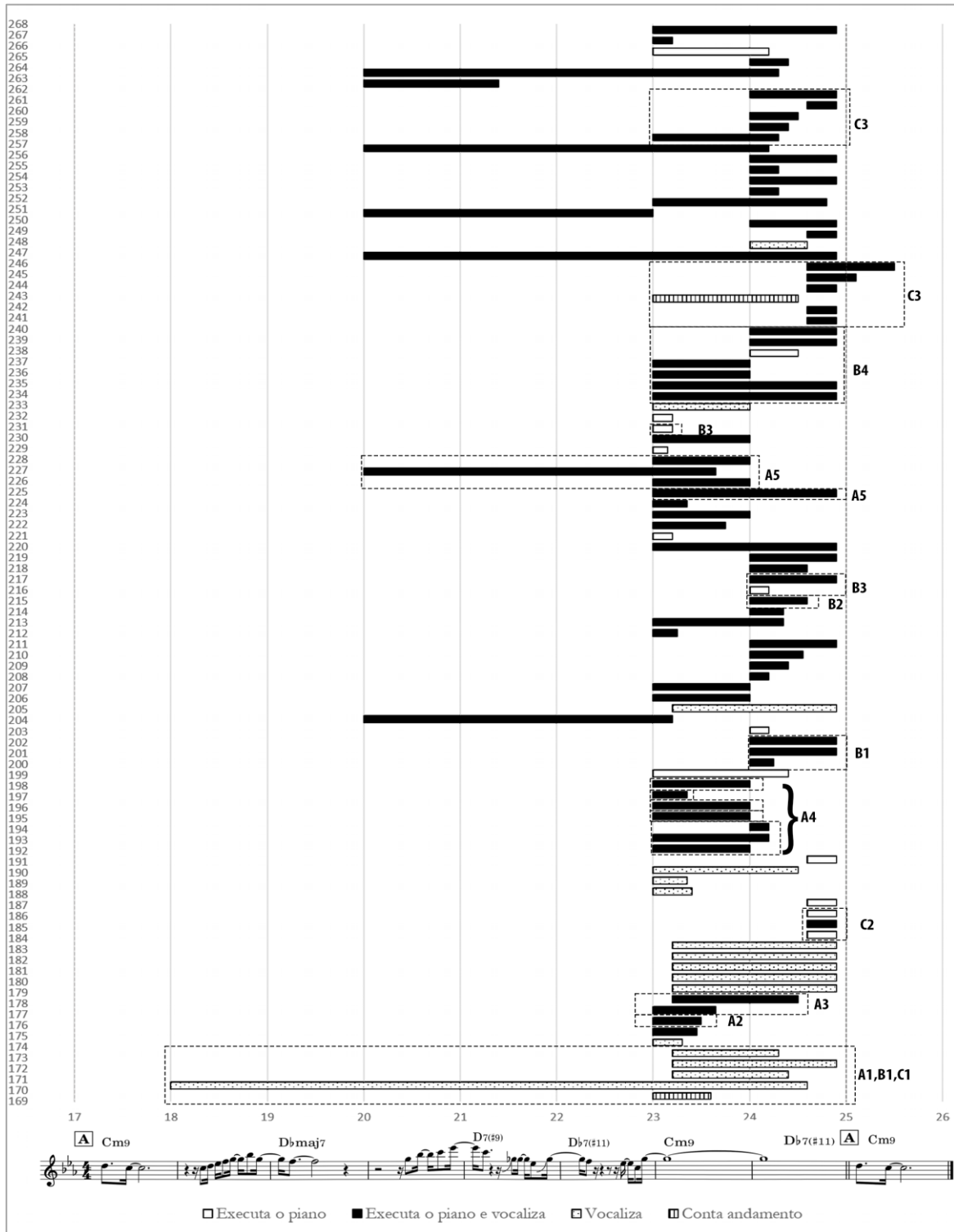


Fonte: Autores (2024).

O sexto estágio (segmentos 169 a 268) da segunda sessão de prática de Debora deu continuidade ao objetivo do quinto estágio, mas voltado para a volta da seção A (C. 23 e 24). Neste estágio, a pianista criou três frases que passaram por várias versões. A frase A teve cinco, a frase B teve quatro e a frase C teve três versões. Entre cada uma delas, Debora teve de automatizar a execução da versão atual que estava sendo avaliada. Na figura 4, a resolução de problemas de criação é representada pelos segmentos de linhas pontilhadas, e cada versão das três frases é indicada ao lado dos segmentos. Desse modo, a primeira versão da frase A é indicada por A1, enquanto que a segunda versão da mesma frase é indicada por A2, etc. Os comportamentos empregados em cada segmento são representados por preenchimentos distintos. Segmentos brancos representam as execuções no piano, enquanto que segmentos pretos representam execuções ao piano em simultâneo à vocalização de determinado trecho. Segmentos pontilhados representam vocalizações que Debora realizou sem executar o piano. Segmentos listrados em diagonal representam escutas da gravação original da peça, enquanto que segmentos preenchidos por linhas verticais representam contagens de andamento realizadas pela pianista:

¹⁶Link de acesso: https://osf.io/r4ucs?view_only=6b23f35df97143d0b6ae9cacde584af9

FIGURA 4 – Gráfico de comportamento de prática de Debora Gurgel para os segmentos 169 a 268 da segunda sessão de prática da aprendizagem da música *Melancia*, de Rique Pantoja, a partir de uma melodia cifrada. Os compassos estão representados no eixo horizontal, enquanto os segmentos de prática estão representados no eixo vertical. Caixas pontilhadas marcam segmentos onde novas versões das três frases estão sendo construídas.



Fonte: Autores (2024).

Como pode ser observado na figura 4, Debora iniciou esse estágio de prática tentando criar três frases de uma só vez, vocalizando-as. A pianista refere:

Esse é um método que eu uso sempre. Acho que a vida inteira eu faço isso, de criar contrapontos, os enfeites – vamos dizer assim, as coisas rítmicas, as coisas melódicas, as frases de baixo. Eu saio do piano. Porque se eu for para o piano, eu vou entrar na coisa da técnica e não quero entrar na coisa da técnica, eu quero resolver primeiro a música. Então, eu resolvo primeiro, eu canto.

Esta estratégia foi nomeada de *vocalize de criação*, e consiste em definir melodias e figuras rítmicas usando apenas a vocalização. No código QR 8 pode ser observado um exemplo de Debora empregando essa estratégia:

QR 8 – Debora Gurgel empregando a estratégia de prática *vocalize de criação* no segmento 171 da segunda sessão de prática.¹⁷



Fonte: Autores (2024).

Depois de concluir a primeira versão das três frases, Debora decidiu mudar a frase B. Para tal, a pianista definiu primeiro a segunda versão da frase C. Trata-se da estratégia que pode ser nomeada como *recorte de opções*: ao invés de testar ideias livremente para uma frase B, existe uma pré-definição das frases A e C. Em outras palavras, a executante definiu o início e fim da frase B. Em seguida, foi preciso testar a combinação de notas que poderiam ser usadas para preencher o meio da frase. No código QR 9, pode ser observado o teste de ideias com a definição de um final para a frase:

¹⁷ Link de acesso: https://osf.io/axksf?view_only=6b23f35df97143d0b6ae9cacde584af9

QR 9 – Debora Gurgel empregando a estratégia de prática *recorte de opções* nos segmentos 194 a 199 da segunda sessão de prática.¹⁸



Fonte: Autores (2024).

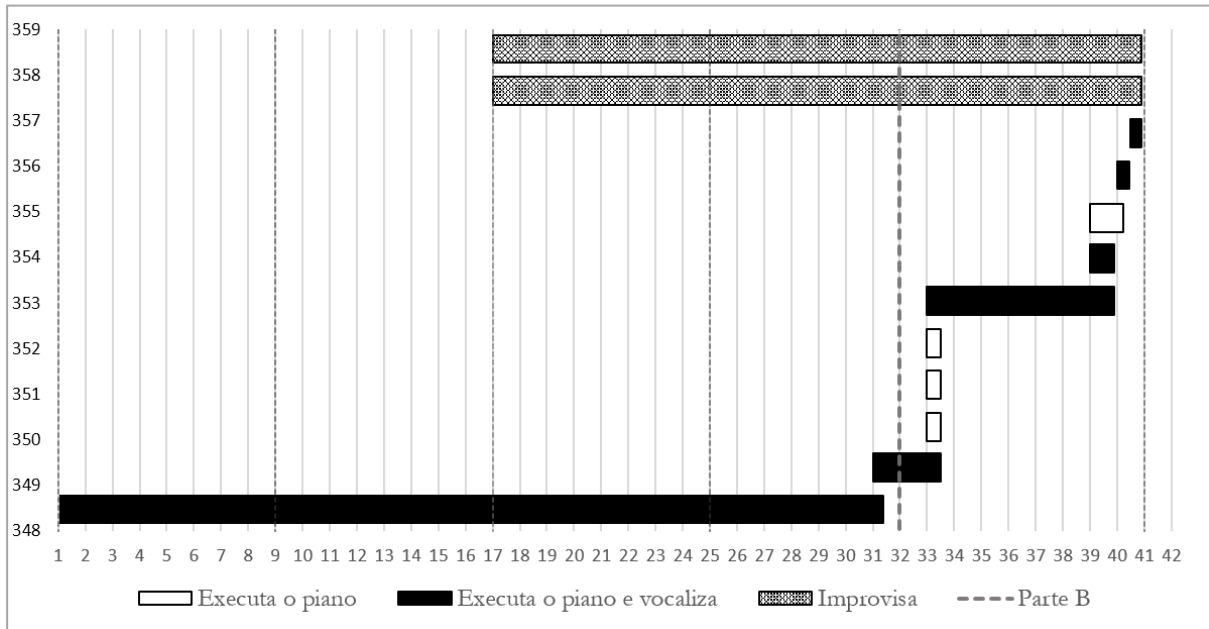
O sétimo estágio da segunda sessão de prática de Debora não introduziu novas estratégias. Houve, entretanto, uma continuidade no emprego de *recorte de opções*, *teste mapeado* e *vocalize dobrado*. Como o seu objetivo era continuar explorando novas ideias para a versão final da música, a pianista testou opções para o C. 17 (início da seção A) e até o C. 40 (final da seção B).

No último estágio da segunda sessão prática, houve uma unificação das seções da peça. Antes de tocar, Debora verbalizou a estratégia que usaria – a título de exemplo: "Certo. Agora vou tentar fazer isso de uma vez só. Vou cometer erros e tocar. E vou repetir. Mas vou devagar, senão vou parar o tempo todo".

Tendo sido nomeada como *passada interrompida*, essa estratégia consiste da unificação de sessões menores da música em uma única execução. Contudo, sempre que um erro é cometido, a passada é pausada. A pianista, então, repete o erro quantas vezes forem necessárias para corrigi-lo uma vez. Em seguida, continua a passada a partir do ponto em que parou. Na figura 5, são apresentados os segmentos finais (348-359). Os comportamentos empregados em cada segmento são representados por preenchimentos diferentes. Segmentos brancos representam as execuções no piano, enquanto segmentos pretos representam execuções ao piano em simultâneo à vocalização de determinado trecho. Segmentos trançados representam improvisações que Debora realizou sobre a peça:

¹⁸ Link de acesso: https://osf.io/vw6zb?view_only=6b23f35df97143d0b6ae9cacde584af9

FIGURA 5 – Gráfico de comportamento de prática de Debora Gurgel para os segmentos 348 a 359 da segunda sessão de prática da aprendizagem da música *Melancia* de Rique Pantoja, a partir de uma melodia cifrada. Os compassos estão representados no eixo horizontal, enquanto os segmentos de prática estão representados no eixo vertical. Fronteiras de seção da peça estão demarcadas por linhas tracejadas.



Fonte: Autores (2024).

Como pode ser observado na figura 5, a pianista tocou os primeiros 30 compassos sem nenhum erro, mas cometeu um erro no limite entre as sessões A e B (C. 31). Debora cometeu mais alguns erros nos C. 33 e entre os C. 39 e C. 40. Eles foram imediatamente corrigidos para finalizar a passada.

Entre as duas sessões de prática realizadas por Debora, sua *passada interrompida* foi o exemplo mais próximo de como a música deveria soar em sua versão final. No código QR 10, é possível ouvir este estágio da prática:

QR 10 – Debora Gurgel empregando a estratégia de prática *passada interrompida*, entre os segmentos 348 e 359 da segunda sessão de prática.¹⁹



Fonte: Autores (2024).

Por fim, todas as estratégias empregadas na segunda sessão de prática estão definidas na tabela 4:

¹⁹Link de acesso: https://osf.io/b5q86?view_only=6b23f35df97143d0b6ae9cacde584af9

Tabela 4. Estratégias de prática empregadas por Debora Gurgel durante a segunda sessão de prática na aprendizagem da música *Melancia*, de Rique Pantoja, a partir de uma melodia cifrada.

Estratégia de prática	Definição
Vocalize acompanhado	Refere-se à execução no instrumento como em contexto de acompanhamento, em que o vocalize simula um cantor e o piano realiza o acompanhamento.
Execução facilitada	Refere-se à execução da harmonia de um trecho musical de uma forma que não seja difícil para o praticante executar. Com isso, o pianista conserva recursos atencionais que pode empregar a outros elementos da música, como a melodia ou o ritmo.
Vocalize dobrado	Refere-se à execução integral da peça ao instrumento utilizando o vocalize enquanto ferramenta que reitera a melodia.
Improvisação para representação	Refere-se ao treino da improvisação antes de decisões de arranjo. Ao improvisar o instrumentista para de tocar sempre que identifica outra maneira de improvisar sobre um trecho e testa essas maneiras. Com isso, o instrumentista busca a apropriação dos elementos da música. Pode ser empregado antes da construção do arranjo para que o instrumentista clarifique a sua representação mental da peça.
Repetição progressiva	Refere-se à repetição de um trecho curto da música com a intenção de automatizá-lo, para que sobre mais espaço na memória para o registro de novas informações no processamento cognitivo. Assim que o trecho for automatizado, mais notas são adicionadas nas repetições subsequentes. Progressivamente, o trecho cresce até englobar quaisquer demandas técnicas (como o dedilhado) que poderiam causar dificuldades na execução da peça.
Escuta-execução	Refere-se à escuta de uma gravação da peça a ser executada, seguida da execução no piano – empregado sempre que a verificação da gravação do fonograma potencialize o processo de prática quando comparado com a verificação baseada na memória.
Teste mapeado	Refere-se à uma sequência de passos para testar as maneiras pela qual o arranjo pode ser construído. Primeiro o praticante escolhe uma maneira de se arranjar a música para testar, como a definição de uma oitava para realizar a linha de baixo. Em seguida o praticante mapeia quais são as dificuldades envolvidas com a execução dessa maneira de tocar. Em um terceiro momento, o praticante realiza a execução desse trecho em andamento lento, focando nas dificuldades mapeadas de forma a possibilitar uma execução sem hesitações.
Vocalize de criação	Refere-se ao vocalize como meio de execução musical sem as restrições e tendências técnicas do piano, como fraseados que foram treinados. O vocalize é usado para escolher figuras rítmicas que serão usadas no piano, mas ainda não define as alturas das notas a serem executadas no instrumento.
Recorte de opções	Refere-se à construção de elementos musicais, como harmonia, ritmo ou frases melódicas, no processo de arranjo ou composição musical. A estratégia consiste em determinar primeiro alguns pontos-chave, como o início e o final de uma frase musical. Com esses pontos estabelecidos, o praticante se concentra na criação do trecho intermediário que conecta esses pontos, partindo de uma nota específica e finalizando em outra pré-estabelecida. Essa delimitação reduz as opções disponíveis, tornando o processo de criação mais direcionado. Além da construção de frases melódicas, essa estratégia pode ser aplicada a outros elementos musicais, como a definição do início e do fim de uma célula rítmica, permitindo ao músico experimentar várias abordagens para completar o restante da célula.
Passada interrompida	Refere-se à execução global da música do começo ao fim, mesmo que interrompida por erros. Quando erros forem identificados, a execução para, os erros são corrigidos uma vez e a execução continua até o final da música ou até ao aparecimento do próximo erro.

Fonte: Autores (2024).

Como pode ser visto na tabela 4, Debora empregou dez estratégias de prática ao longo dos estágios do segundo encontro. Algumas delas foram aplicadas em mais de um estágio, como o *vocalize dobrado*, o *teste mapeado* e o *recorte de opções*. Outras estratégias, por sua vez, foram aplicadas somente em um estágio da prática, como a *escuta-execução*, o *vocalize de criação* e a *passada interrompida*.

3. Discussão

O objetivo desta investigação foi investigar as estratégias de prática utilizadas por uma pianista expert no contexto de aprendizagem de uma nova música a partir de uma melodia cifrada. Por meio da gravação de duas sessões de prática de Debora durante o aprendizado da música *Melancia* (Rique Pantoja), foram identificadas 15 estratégias empregadas pela pianista. Como estudos de caso não podem gerar inferências estatísticas, apenas generalizações analíticas (Yin, 2005, p. 53), os resultados não foram comparados com outros casos, mas considerados a partir de um quadro teórico, a saber, o modelo SOI (Mayer, 1996; Mayer; Wittrock, 2006) e subcategorias de prática listadas por Nielsen (1999a). Esta pesquisa expande o escopo deste quadro teórico ao avaliar o aprendizado da música a partir de uma melodia cifrada, diferente do aprendizado realizado por partitura, tal como investigado por Nielsen (1999a, 1999b, 2001).

A partir do modelo SOI (Mayer, 1996) estratégias primárias são divididas em: (1) estratégias de seleção: que selecionam informações relevantes do material de aprendizagem, (2) estratégias de organização: que formam relações com o material de aprendizagem, e (3) estratégias de integração: que relacionam o material a ser aprendido com conhecimentos existentes. Na tabela 5, essas três categorias estão listadas, assim como todas as subcategorias de aprendizado musical propostas por Nielsen (1999a). Na coluna da direita uma estratégia de prática encontrada pela autora é apresentada, com exceção de uma subcategoria de estratégias de integração onde a autora apenas supôs a existência, sem ter encontrado evidência empírica sobre a estratégia de prática.

Tabela 5 – Esquema preliminar de categorização de estratégias de prática primárias proposto por Nielsen (1999a).

Categorias de estratégias	Subcategorias de estratégias	Exemplos de estratégias encontradas por Nielsen (1999a)
Estratégias de seleção	Estratégias de seleção de áreas-problema	Exame visual da partitura
Estratégias de organização	Estratégias de junção de partes em um todo	Repetição de segmentos de prática em diferentes andamentos
	Estratégias de classificação do material de aprendizagem	Realização de marcações na partitura
Estratégias de integração	Estratégias para relacionar imagens sinestésicas à execução do material	Ensaio mental
	Estratégias para relacionar imagens visuais para a execução do material	-
	Estratégias para relacionar imagens auditivas para a execução do material	Realização de execuções no instrumento enquanto se realiza uma vocalização
	Estratégias para garantir uma transferência positiva e evitar uma transferência negativa ²⁰	Identificação de similaridades e dissimilaridades entre trechos da música para evitar que uma seção interfira na execução de outra

Fonte: Nielsen (1999a).

No caso das estratégias observadas, nem todas as subcategorias foram empregadas por Debora. Além disso, algumas estratégias parecem ter sido relacionadas à tarefa de aprender músicas a partir de melodias cifradas. Ocorreram dois tipos de problemas que não chegariam a surgir caso Debora estivesse aprendendo a música por partitura: a necessidade de correção de notas e acordes e a necessidade de criar frases ou adicionar notas para compor elementos harmônicos, rítmicos e melódicos. Para lidar com esses problemas, Debora empregou as estratégias: *verificação sistemática*, *escuta simultânea*, *escuta-execução*, *imitação do conjunto*, *vocalize de criação* e *recorte de opções*.

Desse modo, na tabela 6 todas as estratégias de prática encontradas foram classificadas a partir das subcategorias de Nielsen (1999a), com as adições das subcategorias de estratégias de correção da melodia cifrada e estratégias de seleção de novas informações para serem adicionadas por não estarem presentes na melodia cifrada.

²⁰ Segundo Scharff et al. (2017, p. 78): “a “transferência de aprendizado” refere-se à capacidade de tomar o que foi aprendido em um contexto e aplicá-lo de forma eficaz em outro”.

Tabela 6 – Estratégias de prática empregadas por Debora Gurgel na aprendizagem da música *Melancia*, a partir de uma melodia cifrada e classificadas a partir do esquema atualizado de Nielsen (1999a).

Categoria de estratégia	Subcategoria de estratégia	Nome da estratégia
Estratégias de seleção	Estratégias de correção da melodia cifrada	Verificação sistemática Escuta simultânea Escuta-execução
	Estratégias seleção de áreas-problema relevantes	Feedback por gravação Execução facilitada Vocalize acompanhado
	Estratégias de seleção de novas informações para serem adicionadas por não estarem presentes na melodia cifrada	Imitação do conjunto Vocalize de criação Recorte de opções
Estratégias de organização	Estratégias de junção de partes em um todo	Passada interrompida
	Estratégias de classificação do material de aprendizagem	Teste mapeado Exploração iterativa Improvisação para representação
Estratégias de integração	Estratégias que relacionam imagens auditivas à execução do material musical	Vocalize dobrado

Fonte: Autores (2024).

Como pode ser visto na tabela 6, o modelo SOI (Mayer, 1996; Mayer; Wittrock, 2006) parece indicar precisamente a codificação na memória que regula os tipos de estratégias de prática associadas à música. As subcategorias propostas por Nielsen (1999a) puderam explicar a maioria das estratégias empregadas por Debora neste estudo. Contudo, algumas subcategorias foram adicionadas, relacionadas às estratégias associadas ao aprendizado de músicas a partir de melodias cifradas.

Conforme apresenta Ramos (2021), com base na observação da prática no contexto do estudo no curso de bacharelado em piano popular da UNICAMP, a tarefa de harmonização a partir de uma melodia cifrada lhe foi apresentada pela primeira por seu professor Hilton Jorge Valente, o Gogô. O autor relata que só então compreendeu como grandes pianistas populares executavam suas performances. Contudo, conforme apresentam Lima e Ramos (2023), Amilton Godoy, professor de Debora Gurgel e renomado pianista popular, não distinguia entre o estudo do piano popular e do piano de concerto em suas aulas. Ele diferenciava isso por meio da categorização de tarefas em aprendizado por partituras, transcrições e melodias cifradas. Nesse sentido, é possível que os contextos de atuação de cada pianista valorizem as similaridades e diferenças em relação à sua execução musical. Investigações futuras poderão avaliar a extensão dessa separação, ou seja, em que medida seria a atuação do pianista popular ou os desafios de se aprender a partir de melodias cifradas que levam ao uso de estratégias de prática específicas.

Adicionalmente, a pianista não considerou a melodia cifrada como uma fonte confiável de informação em todos os seus aspectos. Debora escolheu ouvir a primeira gravação da música, atribuindo a ela maior grau de autenticidade do que o material escrito na melodia cifrada. Isso anuncia um problema de pesquisa que pode ser investigado futuramente, no sentido de se compreender em que medida o material escrito em partituras, melodias cifradas ou outras formas de notação pode ser considerado como definitivo ou subalterno a uma gravação. Embora relevante, este tipo de questionamento excede o escopo deste estudo. A melodia cifrada, especificamente, é tomada como uma fonte rápida, embora imprecisa, para o aprendizado de novas músicas. Essa parece ser uma postura generalizada, que pode ser exemplificada pela substituição informal do termo melodia cifrada por ‘guia’ em ensaios de jazz (Ramos, 2021). Mesmo assim, elas continuam sendo a fonte usual de aprendizado por músicos especialistas nesse estilo musical (Noice et al., 2008).

Embora algumas estratégias de prática foram utilizadas deliberadamente, sendo até verbalizadas (ex. *repetição progressiva*), outras estratégias foram empregadas de maneira aparentemente inconsciente pela pianista investigada. Isso corrobora a proposta de Nielsen (1999b, 2008) de que estratégias de prática demandam intencionalidade, mas podem passar por um processo de automatização como resultado de treino. De acordo com Hatfield (2016), quando o indivíduo está consciente e planeja quais estratégias emprega, sua prática é considerada proativa, enquanto o uso inconsciente de estratégias de prática leva a chamada prática reativa.

Finalmente, as estratégias empregadas por Debora foram condicionadas ao fato de que ela estava executando o piano. Se o aprendizado fosse realizado em outro instrumento, provavelmente o seu repertório de estratégias seria diferente. Assim, acredita-se que muitas das estratégias identificadas nesse estudo podem ser empregadas em outros instrumentos, enquanto algumas estão mais relacionadas ao piano. Contudo, mesmo as estratégias gerais de aprendizado musical foram adaptadas aos desafios e elementos idiomáticos especificamente desse instrumento. Mesmo a estratégia de *vocalize de criação* buscou ativamente administrar o quanto o piano influencia o processo de aprendizado, conforme foi verbalizada.

Por meio do *vocalize de criação*, a pianista criou três frases que começaram a mudar de forma assim que passou a empregar a estratégia *recorte de opções* e elementos idiomáticos do piano começaram a aparecer, como escalas e acentuações que a pianista havia treinado e automatizado no

passado. De maneira similar, estratégias de automatização técnica como a *repetição progressiva* ou a *passada interrompida* não são particulares ao piano, podendo ser empregadas por diversos instrumentistas. Contudo, elas interagem com a formação pianística, principalmente no que diz respeito ao estudo da técnica pianística, algo que talvez possa ser exemplificado pela ênfase que foi dada no passado à segmentação que determinados pianistas fazem ao aprender peças pela primeira vez (ex. Rubin-Rabson, 1939; Miklaszewski, 1989, Williamon; Valentine, 2000; Chaffin; Imreh, 2002).

As estratégias de *vocalize acompanhado* e *execução facilitada* respondem às demandas que a execução da harmonia impõe, mas que também poderiam ser executadas por outros instrumentos harmônicos como um violão ou um órgão. Contudo, ao serem executadas no piano, elas interagem com a formação do pianista, que empregará técnicas de harmonização altamente treinadas, como estruturas harmônicas ensaiadas (Busarello, 2024). Dois exemplos em relação a isso citados por Debora foram policordes e acordes quartais.

Adicionalmente, algumas estratégias são particulares ao instrumento, como a redução de todos os elementos musicais para as possibilidades técnicas do piano. A estratégia de *imitação do conjunto*, por exemplo, consiste em uma maneira de explorar imitar outros instrumentos a partir das possibilidades do piano. Muito provavelmente, investigações futuras poderão encontrar mais estratégias de prática específicas do piano, que lidem com as particularidades do instrumento, como o uso dos pedais e a maneira como as duas mãos podem ser empregadas simultaneamente.

4. Conclusão

Esta pesquisa faz parte do projeto intitulado “A psicologia da expertise do pianista arranjador brasileiro”, desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa Música e Expertise, o GRUME, da Universidade Federal do Paraná. Ela procurou contribuir para o desenvolvimento de expertise de estudantes e professores de piano, de modo a proporcionar reflexões sobre suas práticas musicais. Procurou-se dar um passo em direção à construção de um arcabouço teórico que possibilite o aprimoramento da eficácia de estratégias de prática empregadas durante a prática musical.

Estudos futuros poderão buscar compreender como ocorre a prática musical de pianistas a partir do aprendizado de outras músicas por melodias cifradas e de participantes com outros níveis de

expertise. Além disso, acredita-se que, após a avaliação de um número maior de pianistas, se investigue as possibilidades para a aplicação destas estratégias a estudantes de piano que se proponham a aprender música a partir de melodias cifradas, por meio de estudos longitudinais e experimentos. No caso específico desse tipo de atividade, ainda não se sabe se é possível o ensino de estratégias de prática de instrumentistas experts para estudantes em outros níveis de expertise, nem tampouco como estas estratégias podem ser ensinadas. Autores como Klein e Hoffman (1993) assumem a postura de que o emprego de estratégias de experts depende de outras capacidades perceptivas que só são desenvolvidas em altos níveis de habilidade. Em contrapartida, Lehmann e Ericsson (1997) defendem que esses comportamentos de experts podem ser imitados e ensinados a estudantes de música. No caso do aprendizado por melodias cifradas, pesquisas futuras poderão avaliar *como e se* estratégias de experts podem ser ensinadas de maneira que elas sejam aplicadas com autonomia por estudantes em suas práticas individuais, sem o acompanhamento de professores.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento dessa pesquisa.

REFERÊNCIAS

ABEN, Bart, STAPERT, Sven, BLOKLAND, Arjan. About the Distinction between Working Memory and Short-Term Memory. *Frontiers in psychology*, [S. l.], v. 3, n. 301, p. 1-9. 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00301>>. Acesso em: 10 out. 2023.

BARROS, Luís Cláudio **A pesquisa empírica sobre o planejamento da execução instrumental: uma reflexão crítica do sujeito de um estudo de caso**. 2008. 265 p. Tese (Doutorado em Música). Programa de Pós-Graduação em Música, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

BARROS, Luís Cláudio Retrospectiva histórica e temáticas investigadas nas pesquisas empíricas sobre o processo de preparação da performance musical. *Per Musi*, Belo Horizonte, v. 31, n. 1, p. 284–299. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/permusi2015a3115>>. Acesso em: 10 out. 2023.

BRAZILIAN JAZZ REAL BOOK. [S. l.], [S.d.]. Acessado em 10/10/2023 em:
<https://archive.org/details/brazilianjazzrealbook>

BUSSARELO, Gabriel. **O papel das representações mentais na aprendizagem da harmonização de melodias cifradas no piano popular**. 2024. Dissertação (Mestrado em Música). Programa de Pós-Graduação em Música, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2024.

CHAFFIN, Roger; IMREH, Gabriela. Practicing perfection: piano performance as expert memory. **Psychological Science**, [S. l.], v. 13, n. 4, p. 342–349. 2002. Disponível em:
<<https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2002.00462.x>>. Acesso em: 10 out. 2023.

DDG4, Dani e Debora Gurgel Quarteto. **Rodopio**. São Paulo: Da pá virada, 2018. Tipo de mídia (CD).

ERICSSON, Anders. An introduction to Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance: Its development, organization, and content. *In*: ERICSSON, Anders; CHARNESS, Neil; FELTOVICH, Paul; HOFFMAN, Robert (Org.); **The Cambridge handbook of expertise and expert performance**. Cambridge University Press. 2006. p. 3–20.

ERICSSON, Anders; HARWELL, Kyle. Deliberate Practice and Proposed Limits on the Effects of Practice on the Acquisition of Expert Performance: Why the Original Definition Matters and Recommendations for Future Research. **Frontiers in psychology**, [S. l.], v. 10, n. 2396. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02396>>. Acesso em: 10 out. 2023.

ERICSSON, Anders; SIMON, Hebert. **Protocol analysis: Verbal reports as data**. Massachusetts: The MIT Press. 1993. <https://doi.org/10.7551/mitpress/5657.001.0001>

ERICSSON, Anders; KRAMPE, Ralf; TESCH-RÖMER, Clemens. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. **Psychological Review**, [S.l.], v. 100, n. 3, p. 363–406, 1993. Disponível em: <doi.org/10.1037/0033-295X.100.3.363>. Acesso em: 10 out. 2023.

ERICSSON, Anders, & SMITH, Jacqui. Prospects and limits of the empirical study of expertise: An introduction. *In*: ERICSSON, Anders; SMITH, Jaqui (Orgs.); **Toward a general theory of expertise: Prospects and limits**. Cambridge University Press. 1991. p. 1–38.

FELTOVICH, Paul; PRIETULA, Michael; ERICSSON, Anders. Studies of expertise from psychological perspectives: Historical foundations and recurrent themes. *In*: ERICSSON, K. A.; CHARNESS, Neil; FELTOVICH, Paul; HOFFMAN, Robert (Orgs.), **The Cambridge handbook of expertise and expert performance**. Cambridge University Press. 2018. p. 59–83. <<https://doi.org/10.1017/9781316480748.006>>

GOBET, Fernard. The Classic Expertise Approach and Its Evolution. *In*: WARD, Paul; SCHRAAGEN, Jan Maarten; GORE, Julie; ROTH, Emilie (Orgs.); **The Oxford Handbook of Expertise**. 2020. p. 35–55. <<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198795872.013.2>>

GRUPO CAMA DE GATO. **Cama de Gato**. Rio de Janeiro: Som da Gente, 1986. Tipo de mídia (disco).

GRUSON, Linda. **What Distinguishes Competence: An Investigation of Piano Practising**. Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade de Waterloo, Canada. 1981.

GURGEL, Debora. **Rodopio: partituras para piano (voicings, rítmica brasileira, solos)**. São Paulo: Da pá virada. 2018.

HALLAM, Susan; VARVARIGOU, Maria; CREECH, Andrea; PAPAGEORGI, Ioulia; GOMES, Teresa; LANIPEKUN, Jennifer. The development of practising strategies in young people. **Psychology of Music**, [S. l.], v. 40, n. 5, p. 652-680. 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0305735612443868>>. Acesso em: 10 out. 2023.

HATFIELD, Johannes. Performing at the Top of One's Musical Game. **Frontiers in Psychology**, [S. l.], v. 7, n. 1356, p. 1-16. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01356>>. Acesso em: 10 out. 2023.

KLEIN, Gary, HOFFMAN, Robert. Seeing the invisible: Perceptual-cognitive aspects of expertise. *In*: M. Rabinowitz (ed.), **Cognitive science foundations of instruction**. 1993. p. 203-226. Hillsdale: Erlbaum

KRIPPENDORFF, Klaus. **Content analysis: an introduction to its methodology**. Los Angeles: SAGE Publications. 2019. <<https://doi.org/10.4135/9781071878781>>

LEHMANN, Andreas, ERICSSON, Anders. Research on expert performance and deliberate practice: Implications for the education of amateur musicians and music students. **Psychomusicology: A Journal of Research in Music Cognition**, [S. l.], v. 16, n. 1-2, p. 40-58. 1997. Disponível em: <<https://doi.org/10.1037/h0094068>>. Acesso em: 10 out. 2023.

LEHMANN, Aandreas, & ERICSSON, Anders. Preparation of a public piano performance: the relation between practice and performance. **Musicae Scientiae**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 67-94. 1998. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/102986499800200105>>. Acesso em: 10 out. 2023.

LEVINE, Mark. **The jazz piano book**. Petaluma: Sheer Music CO. 1989.

LIMA, João Assunção; RAMOS, Danilo. **Protocolo de coleta think-aloud com uma pianista expert no aprendizado de uma música a partir de uma melodia cifrada**. 2023. <<https://doi.org/10.17605/OSF.IO/KUN96>>

LIMA, João; RAMOS, Danilo. Sugestões de Debora Gurgel para o desenvolvimento da expertise de estudantes na prática do piano popular. *In: XXVI CONGRESSO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL*, 26, 2023, Ouro Preto. **Anais**. Ouro Preto: ABEM, 2023. v. 5. ISBN 2526-5857.

MAYER, Richard; WITTRUCK, Merlin. Problem Solving. *In: ALEXANDER, Patricia. WINNE, Philip (Orgs.) Handbook of Educational Psychology*. Routledge. 2006. p. 287-303. <<https://doi.org/10.4324/9780203874790.ch13>>

MAYER, Richard. Learning strategies for making sense out of expository text: The SOI model for guiding three cognitive processes in knowledge construction. **Educational Psychology Review**, [S. l.], v. 8, n. 4, p. 357–371. 1996. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/BF01463939>>. Acesso em: 10 out. 2023.

MAYER, Richard. Problem Solving. *In: M. W. Eysenck (Ed.), Dictionary of cognitive psychology*. Oxford: Blackwell. 1994.

MANTOVANI, Michele Rosita; SANTOS, Regina Antunes Teixeira. Psycho-sensorial categories: Actions and behaviors of piano practice at different levels of expertise. **OPUS**, [s.l.], v. 28, p. 1-25, 2022. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.20504/opus2022.28.10>>. Acesso em: 10 out. 2023.

MILLER, George Armitage. The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. **Psychological Review**, [S. l.], v. 63, n. 2, p. 81–97. 1956. Disponível em: <<https://doi.org/10.1037/h0043158>>. Acesso em: 10 out. 2023.

MIKLASZEWSKI, Kacper. A case study of a pianist preparing a musical performance. **Psychology of Music**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 95– 109. 1989. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0305735689172001>>. Acesso em: 10 out. 2023.

NIELSEN, Siw. Learning strategies in instrumental music practice. **British Journal of Music Education**, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 275–291. 1999a. Disponível em: <<https://doi.org/10.1017/S0265051799000364>>. Acesso em: 10 out. 2023.

NIELSEN, Siw. Achievement goals, learning strategies and instrumental performance. **Music Education Research**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 235–247. 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/14613800802079106>>. Acesso em: 10 out. 2023.

NIELSEN, Siw. Regulation of learning strategies during practice: a case study of a single church organ student preparing a particular work for a concert performance. **Psychology of Music**, [S. l.], v. 27, n. 2, p. 218-229. 1999b. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0305735699272015>>. Acesso em: 10 out. 2023.

NIELSEN, Siw. Self-regulating learning strategies in instrumental music practice. **Music Education Research**, [S. l.], v.3, n. 2, p.155-167. 2001. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/14613800120089223>>. Acesso em: 10 out. 2023.

NOICE, Helga; JEFFREY, John; NOICE, Tony; CHAFFIN, Roger. Memorization by a jazz musician: a case study. **Psychology of Music**, [S. l.], v. 36, n. 1, p. 63–79. 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0305735607080834>>. Acesso em: 10 out. 2023.

PANTOJA, Rique. **Bio**. Rique Pantoja. 2019. Acessado em outubro de 2022. Disponível em: <<https://riquepantoja.com/bio/>>

PLATZ, Friedrich; KOPIEZ, Reinhard; LEHMANN, Andreas; WOLF, Anna. The influence of deliberate practice on musical achievement: a meta-analysis. **Frontiers in Psychology**, [S. l.], v. 5, n. 646. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00646>>. Acesso em: 10 out. 2023.

RAMOS, Danilo. Creative Strategies for learning Brazilian Popular Piano. *In*: ARAÚJO, Rosane Cardoso. (Org.). **Brazilian Research on Creativity Development in Musical Interaction**. Inglaterra: Routledge, v. 1, 2021. p. 64-97.

RUBIN-RABSON, Grace. Studies in the psychology of memorizing piano music: II. A comparison of massed and distributed practice. **Journal of Educational Psychology**, [S. l.], v.31, n. 4, p. 270–284. 1940. Disponível em: <<https://doi.org/10.1037/h0061174>>. Acesso em: 10 out. 2023.

RUBIN-RABSON, Grace. Studies in the psychology of memorizing piano music. I. A comparison of the unilateral and coordinated approaches. **Journal of Educational Psychology**, [S. l.], v. 30, n. 5, p. 321–345. 1939. Disponível em: <<https://doi.org/10.1037/h0062176>>. Acesso em: 10 out. 2023.

SCHARFF, Lauren; DRAEGER, John; VERPOORTEN, Dominique; DEVLIN, Marie; DVORAKOVA, Lucie; LODGE, Jason; SMITH, Susan. Exploring metacognition as support for learning transfer. **Teaching and Learning Inquiry**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 78–91. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.20343/teachlearninqu.5.1.6>>. Acesso em: 10 out. 2023.

SEASHORE, Robert. Work methods: an often neglected factor underlying individual differences. **Psychological Review**, [S. l.], v. 46, n. 2, p. 123–141. 1939. Disponível em: <<https://doi.org/10.1037/h0055373>>. Acesso em: 10 out. 2023.

SILVA, Camilla do Santos; FIORINI, Carlos. A prática instrumental diária de graduandos em Música: estratégias de aprendizagem e autorregulação. **OPUS**, [s.l.], v. 27, n. 3, p. 20, dez. 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.20504/opus2021c2702>>. Acesso em: 10 out. 2023.

SIMON, Hebert; CHASE, William. Skill in chess. **American Scientist**, [S. l.], v. 61, n. 1, 393–403. 1973.

WEINSTEIN, Claire; MAYER, Richard. The teaching of learning strategies. *In*: WITTRICK, Merlin. (ed.) **Handbook of Research on Teaching**, 3rd ed. New York: Macmillan. 1986. p. 315–327.

WILLIAMON, Aaron; VALENTINE, Elizabeth. Quantity and quality of musical practice as predictors of performance quality. **British journal of psychology**, [S. l.], v. 91, n. 3, p. 353–376. 2000. Disponível em: <<https://doi.org/10.1348/000712600161871>.> Acesso em: 10 out. 2023.

WOODY, Robert. **Psychology for Musicians: Understanding and Acquiring the Skills**, New York: Oxford Academic. 2022.<<https://doi.org/10.1093/oso/9780197546598.001.0001>>

YIN. Robert. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3ª ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.

SOBRE OS AUTORES

João Gabriel Assunção Lima é pianista, professor e compositor. Além de ser neto do renomado músico Nenê “Baterista”, é mestre e estudante de doutorado em música pela Universidade Federal do Paraná. É licenciado em música e filosofia. Pela sua pesquisa de mestrado, recebeu o Prêmio UFPR de Excelência Acadêmica 2023. Seus interesses de pesquisa estão focados em estratégias de prática, prática deliberada e resolução de problemas durante a prática musical, além de epistemologia das ciências cognitivas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6037-4165>. E-mail: joaog.lima@live.com

Danilo Ramos é pianista, bacharel em música pela UNICAMP, mestre e doutor em psicologia pela USP. Fez estágio pós-doutoral na Universidade de Borgonha, França. Desde 2011 é professor do curso de música da Universidade Federal do Paraná, onde ministra disciplinas de piano e cognição musical. É líder e fundador do GRUME - Grupo de pesquisa Música e Expertise. Seus interesses de pesquisa são as habilidades musicais do pianista de hoje para o exercício de sua profissão, pela perspectiva da psicologia cognitiva da música. Atualmente, estuda piano com Olga Kiun. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4444-4853>. E-mail: daniloramosufpr@gmail.com

ANEXO

Melancia

Rique Pantoja

Samba ♩ = 132

A Cm9 Dbmaj7

4 D7(#9) Db7(#11)

7 1. Cm9 Db7(#11) 2. C7sus4 C9

11 F7sus4 F7 Bb7sus4 Ab13 G13 G7(b13)

14 C7#9 C7b9 Bmaj7 Bmaj7/Bb Abm7 Abm7/Gb

17 F7(#9) Eb7sus4 F7sus4 D7(#9) G7(b13) Cm7