

A influência do timbre instrumental na percepção de melodias tonais

Jessé Meier de Andrade, Cristiane Hatsue Vital Otutumi

Universidade Estadual de Ponta Grossa | Brasil

Universidade Estadual do Paraná | Brasil

Resumo: Este texto é parte de uma pesquisa de Mestrado em Música, cujo objetivo foi investigar se o timbre do instrumento principal de estudantes de música facilita a percepção melódica (tonal), utilizando como parâmetro a observação do estado de concentração, sob a ótica da Teoria do Fluxo. Com abordagem qualitativa, a pesquisa teve como sujeitos 17 alunos de três conservatórios públicos de música do Paraná. Eles fizeram exercícios de percepção melódica gravados com o seu timbre instrumental (TIP) e com outros timbres (OTI), e preencheram a escala DFS-2, que auxiliou na verificação da relação com a concentração. Os resultados, embora não generalizantes, apontam que o TIP pode gerar facilidade na percepção de melodias tonais e uma maior, melhor e mais contínua concentração na escuta em direção ao Fluxo. As contribuições destes resultados possibilitam estudantes e professores de música a dialogarem com mais embasamento sobre o uso da diversidade timbrística no processo de desenvolvimento da escuta.

Palavras-chave: Timbre instrumental, Percepção melódica, Concentração na escuta, Teoria do Fluxo, Percepção Musical.

Abstract: This text is part of a Master's research in Music, aimed to investigate whether the timbre of a student's primary instrument facilitates melodic (tonal) perception, using the state of concentration as observed through the lens of the Flow Theory. Employing a qualitative approach, this research involved 17 students from three public music conservatories in Paraná, Brazil. Students' melodic perceptions were evaluated based on exercises recorded in their primary instrumental timbre (TIP) and with other timbres (OTI). The DFS-2 scale was used to investigate the correlation between students' performance and concentration during the exercises. Even though the results are not generalizable, it was observed that the TIP could enhance ease in perceiving tonal melodies and promote increased, improved, and more sustained concentration during listening toward Flow. These findings contribute to fostering discussions between music students and teachers regarding the use of timbral diversity in developing listening skills.

Keywords: Instrumental timbre, Melodic perception, Concentration in listening, Flow Theory, Music Perception.

A aprendizagem musical está diretamente ligada à percepção musical, uma vez que, como professores, é possível observar que percebemos a música de diversas maneiras. Nesse sentido, todas as informações musicais que possuímos passam pela nossa memória sensorial, isto é, as experiências sensoriais (aqui compreendidas como estímulos do tato, paladar, olfato, visão e audição) deixam um certo “resíduo” em nosso sistema de memória cerebral, e nesse residual estariam as informações do estímulo original (LEVITIN, 2006).

Ao manipular e interagir diretamente com o material sonoro, ou seja, com a fonte primária da vibração (estímulo original), o músico está criando memórias sensoriais que o fazem perceber a música a partir de uma representação mental - que pode ser compreendida como a habilidade de reconstruir internamente aquilo que pertence ao mundo exterior (LEHMANN, SLOBODA e WOODY, 2007).

Godinho (2006), ao tratar da relação entre música e corpo, corrobora com essa ideia ao dar um exemplo da vida cotidiana: quando ouvimos alguém conversando em uma sala ao lado da que estamos e começamos a imaginar seus gestos e posturas a partir das entonações de voz da pessoa que ouvimos. Esse exemplo traz de forma ampla o conceito de representação mental dos sons, em outras palavras, o que ouvimos permite-nos reconstruir mentalmente um corpo em movimento, com gestos e posturas específicas. Essas reconstruções, por sua vez, estão atreladas às nossas experiências passadas, sobre a “norma que são as características de tempo, espaço e energia associadas a diferentes condições de idade, tamanho e gênero” (GODINHO, 2006, p. 363) e assim, podemos imaginar mais detalhes do contexto sonoro. Dessa forma, na música, quando ouvimos uma melodia, não apenas nossa memória auditiva é acionada, mas toda a memória sensorial que nos proporciona criar representações mentais da melodia.

No momento em que recebemos a informação sensorial das vibrações por meio do aparelho auditivo, nosso cérebro se encarrega de segmentar as informações recebidas. Esse mecanismo acontece de duas maneiras, segundo Lehmann, Sloboda e Woody (2007). Primeiramente, a percepção envolve Categorização; em segundo, a percepção faz uso da chamada Gestalt¹.

¹ Teoria da psicologia do início do século XX, que tem como pressuposto que “o todo é diferente da soma das partes” (ENGELMANN, 2002).

Sobre o primeiro mecanismo: a percepção categórica nos permite identificar características do estímulo como pertencentes à mesma categoria, embora sejam um pouco diferentes. Por exemplo, o tom e a saturação da cor vermelha podem variar consideravelmente, mas a maioria das pessoas reconhecem um carro vermelho quando veem um. É nesse raciocínio que os músicos são capazes de categorizar os intervalos entre os sons, na categoria que chamamos de intervalos, ainda que não sejam exatamente iguais. Bigand (2005) comenta também sobre a aprendizagem dos músicos e utiliza os termos “aprendizagem implícita” para se referir à aquisição inconsciente de informações e “aprendizagem explícita” para aquela em que o indivíduo se mostra consciente da aprendizagem. Para Bigand, isso se dá pela capacidade da mente interiorizar complexas estruturas (Categorização), ainda que por meio da “exposição passiva” ao estímulo.

O segundo mecanismo, o da Gestalt, tem como característica essencial a relação entre elementos estáticos simples, que formam um todo musical. A percepção da Gestalt reconhece “relações entre elementos que levam à percepção de objetos ou eventos e esses princípios levam à percepção das figuras” (LEHMANN, SLOBODA e WOODY, 2007). Bregman (1990) chama esse processo de “análise da cena auditiva”. Baseado em uma análise governada por regras das características acústicas, podemos seguir uma linha melódica tocada por uma flauta contra um fundo orquestral em que também notamos o padrão repetido dos tambores (tímpanos). A forma Gestaltiana é regida por princípios organizacionais como semelhança, proximidade, continuidade, destino comum, simetria e fechamento, permitindo que os elementos sejam agrupados de modo que eles atinjam o todo (BREGMAN, 1990).

Na aprendizagem musical, alguns elementos podem ficar registrados na memória de longo prazo. Especificamente em música, Levitin (2006) elenca que podemos perceber sete “dimensões” diferentes, a saber: 1. Altura; 2. Ritmo; 3. Andamento; 4. Contorno melódico; 5. Timbre; 6. Volume; e 7. Localização espacial. Esses seriam os elementos formadores da escuta e percepção musical, que são acionados por suas relações com outras imagens mentais, as motoras ou cinestésicas (DEUTSCH, 2013).

Dessa forma, a representação mental da música:

[...] é um conjunto multifacetado de imagens do qual participam as informações auditivas e visuais, mas também táteis e motoras, envolvidas e recolhidas durante as experiências musicais. O contexto da experiência surge assim valorizado [...], já que ele funciona como o terreno onde o nosso corpo atua e colhe elementos para a representação mental, [...] como nosso corpo reage e age com a música, como e onde ouvimos, como e onde a produzimos, como e onde a vemos, como e onde a sentimos (GODINHO, 2006, p. 366).

Nesse sentido, nenhum músico ouve, produz, vê e sente a música da mesma forma, de modo que suas imagens mentais são reguladas por sua experiência com seu instrumento e nos diversos contextos em que ele atua.

Como podemos verificar, a audição de um músico instrumentista leva em conta não só a audição física pelo ouvido, mas todo o constructo sensorial, afetivo e mental experienciado pelo sujeito no decorrer do seu desenvolvimento musical. Essas questões são relevantes para a pesquisa e importantes para pensarmos como escutamos e quais estratégias favorecem a escuta assertiva de melodias tonais em aulas de Percepção Musical.

Portanto, esse trabalho teve o objetivo principal de investigar se a escuta do timbre do instrumento principal de estudantes facilita sua percepção melódica (tonal) para atividades didáticas frequentemente realizadas em aulas como as de percepção musical. E ainda, verificar se o timbre instrumental dos participantes afeta sua concentração nas atividades teste, com base na Teoria do Fluxo.

1. O timbre na construção da escuta

As pesquisas envolvendo as áreas de Cognição e Música nas últimas décadas tem tomado um rumo para o entendimento de que as imagens mentais não podem ser dissociadas da experiência, formando o que se chama de experiência incorporada (NOGUEIRA, 2010). Dessa forma, as pesquisas em cognição musical muitas vezes tratam da relação entre a experiência corporal e a formação da mente musical. Gibbs (2006, p. 3) comenta que “a incorporação pode não prover o fundamento único para todo o pensamento e a linguagem, mas é parte essencial para os processos perceptivo e cognitivo pelos quais fazemos sentido de nossas experiências no mundo”.

Pensemos nas várias vezes em que ouvimos “Parabéns pra você” ao longo da vida: a música cantada por diferentes vozes, em diferentes tonalidades e em diferentes tempos, mas já estávamos

aptos a reconhecer a melodia. Em outras palavras, a mesma melodia pode ser apresentada em diferentes tempos, tons ou com vários timbres e ainda ser facilmente identificada como a mesma melodia (LANGE e CZERNOCHOWSKI, 2013).

Em termos musicais tonais, uma melodia refere-se a uma sequência de intervalos de alturas e proporções de duração, independentemente do nível absoluto da afinação da melodia, do seu tempo absoluto ou do timbre da versão original. No entanto, descobertas sugerem que informações sobre a tonalidade, timbre e ritmo são quase sempre lembradas espontaneamente em uma melodia familiar (LANGE e CZERNOCHOWSKI, 2013). Por exemplo, Schellenberg e Trehub (2003) fizeram uma pesquisa com adultos, e apontaram que eles foram capazes de discriminar entre a melodia original e uma versão com mudança de tonalidade em vinhetas de televisão. Já em experimentos com outra faixa etária, os bebês responderam de maneira diferente quando um trecho de uma música foi tocado por um instrumento novo ou em um nível de afinação diferente da mesma música (TRAINOR, WU e TSANG, 2004).

Os efeitos de correspondência sensorial observados no reconhecimento de uma melodia sugerem que características não cruciais para sua identificação são, no entanto, codificadas e armazenadas na memória de forma separada. Para Deutsch (2013), em levantamento feito sobre as memórias musicais, muitos estudos apontam que as informações musicais são armazenadas separadamente na memória.

O timbre em particular, pode sugerir diferentes interpretações, a depender de como ele é analisado. Alguns autores alegam que o timbre está integrado na memória da melodia e outros de que melodia (altura) e timbre são armazenados de formas separadas. A favor da noção de que timbre e altura serem processados de maneira integrada, foi demonstrado por Melara e Marks (1990) que é mais fácil comparar perceptivamente a altura de dois sons quando ambos são apresentados no mesmo timbre do que quando em timbres diferenciados. Apesar da existência de sistemas distintos de memória musical, Radvansky e Potter (2000) também observaram que o timbre pode servir como uma “dica” para a memorização de melodias. Assim, parece-nos que os diferentes sistemas ligados à memória podem se inter-relacionar e contribuir mutuamente entre si (CAREGNATO, 2016).

Entretanto, convém lembrar que o timbre é uma informação complexa e diferente de outras propriedades do som, ele não tem uma medida física, sendo formado por inúmeros aspectos

diferentes do som, tais como: 1) volume do som; envelope de amplitude, em que o ataque pode ser o definidor para a diferenciação auditiva dos timbres; 2) flutuações de alturas e intensidades; 3) distribuição espectral de alturas e intensidades (harmônicos) (LOUREIRO e PAULA, 2006). Para González, Castro e Barranco (2015, p. 6), “cada nota de um mesmo instrumento tem seu timbre próprio, diferente das demais. Quando o que ouvimos não corresponde aos nossos dados armazenados, o reconhecimento do som dá resultados negativos”. Ainda sobre essa complexidade, os autores comentam que o timbre de um instrumento pode variar ao longo de sua tessitura, e até mesmo para uma mesma nota produzida por um instrumento musical, dependendo da qualidade do instrumento e de fatores relacionados ao músico, como “dedilhados, técnicas de arco, vibrato e articulação” (GONZÁLEZ, CASTRO e BARRANCO, 2015, p. 6).

Estudos que relacionam o timbre e a audição inferem que o timbre afeta diretamente o sujeito que participa da audição, modificando sua percepção. Um experimento realizado por Halpern e Müllensiefen (2007) mostrou que variar o timbre de uma melodia dificultava seu reconhecimento. Em uma primeira fase, os sujeitos participantes foram expostos a um conjunto de 40 melodias. Na fase seguinte, eles ouviram 80 melodias, incluindo as 40 anteriores, sendo que metade destas apresentadas com um timbre diferente daquele utilizado na primeira fase. Os participantes foram solicitados a indicar o quão familiar cada uma das 80 melodias era. Como resultados, os pesquisadores mostraram que a modificação do timbre prejudicou a memória explícita dos participantes (falaremos dela mais adiante), dificultando a lembrança e o reconhecimento das melodias.

Em outro contexto, o efeito do timbre no reconhecimento das alturas absolutas dos sons foi estudado por Marvin e Brinkman (2000). Em um dos experimentos realizados, os participantes tiveram que identificar as alturas dos sons produzidos por um sintetizador, emulando o timbre de um violino ou piano. Observou-se que os tempos de resposta foram mais rápidos no caso de sons de piano.

No estudo realizado por Hinton (1982), 220 alunos participantes tiveram que identificar intervalos melódicos apresentados aleatoriamente em seis timbres possíveis: clarinete, trompete, piano, violino, xilofone e sintetizador (ondas senoidais). Em variação a isso, os participantes identificaram intervalos com apenas um timbre. Os resultados concluíram que a uniformidade timbrística trouxe maiores *scores* do que a variação timbrística (principalmente com o piano, que é o

timbre mais usado em exercícios de percepção), mas nesta pesquisa não houve a identificação de relação entre a familiaridade do sujeito com o timbre e sua performance na identificação do intervalo melódico.

Na Argentina, Taube (2006) investigou os efeitos do timbre na audição e memorização, ouvindo e transcrevendo vinte e cinco sequências melódicas com timbres diferentes. As conclusões foram claras: o xilofone e o piano foram os timbres que mais dificultaram o reconhecimento e a transcrição das melodias, enquanto o violino, o trompete e a voz sintetizada foram os que mais facilitaram a tarefa. De acordo com as hipóteses do autor, ao transcrever várias vozes simultâneas, os timbres escolhidos também afetariam o grau de dificuldade.

Portanto, resultados baseados em tarefas perceptivas em geral, sugerem um processamento integrado de altura e timbre, enquanto os estudos de memória disponíveis são mais consistentes com a noção de que a informação “timbre” é armazenada separadamente da melodia propriamente dita (DEUTSCH, 2013).

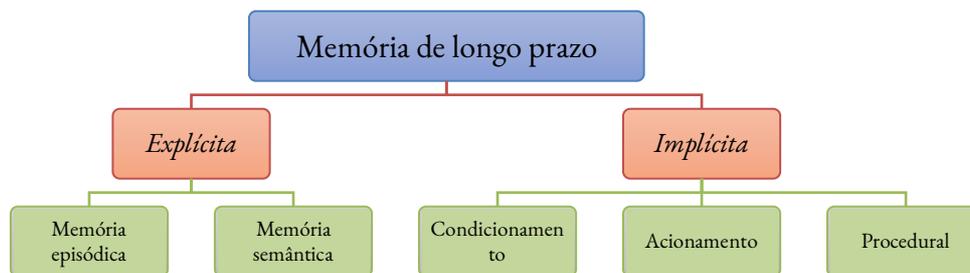
1.1. Conexões com a memória

Quando pensamos em uma aula que envolva processos de escuta, essa separação dos elementos formais em música pode influenciar o desempenho de exercícios, por isso algumas pessoas conseguem memorizar melhor aspectos rítmicos do que melódicos ou vice-versa (CAREGNATO, 2017). “É possível ainda que esses diferentes sistemas de memória apresentem graus de desenvolvimento diferentes, de modo que um sistema opere com mais “facilidade” que outro” (CAREGNATO, 2017, p. 6).

Como comenta Lima (2018), os processos de aprendizagem em música estão intimamente ligados à memória de longo prazo e à memória “automática”, que é formada por alterações anatômicas ou químicas permanentes na intensidade das conexões entre os neurônios (sinapses). Acredita-se que tais alterações sejam formadas por meio da repetição de estímulos. “A razão pela qual podemos processar padrões relativamente complexos de informação, como música e linguagem, é que geralmente há muitos níveis de repetição em seus padrões. É por isso que a repetição é essencial na construção de padrões memoráveis” (SNYDER, 2000, p. 53).

Para Baddeley, Eysenck e Anderson (2020) a memória de longo prazo, ainda, pode ser consciente e/ou explícita, em atos intencionais de memorização, ou inconsciente e/ou implícita. Vejamos na Figura 1 os desdobramentos da memória de longo prazo.

FIGURA 1 – Fluxograma dos componentes da memória de longo prazo, incluindo memórias explícita e implícita e seus formadores.



Fonte: SQUIRE (1992) *apud* BADDELEY, EYSENCK & ANDERSON (2020, p. 26).

A memória explícita é dividida em duas partes: semântica e episódica. Memória semântica refere-se ao conhecimento do mundo, vai além de simplesmente saber o significado de palavras e se estende a atributos sensoriais como a cor de um limão ou o sabor de uma maçã. Também inclui conhecimento geral de como a sociedade funciona, o que fazer quando entramos em um restaurante ou como reservar uma cadeira de cinema, já a capacidade de lembrar episódios únicos específicos ou eventos está relacionada à memória episódica (BADDELEY, EYSENCK e ANDERSON, 2020).

Mas para esta pesquisa, julgamos mais coerente os conceitos da memória implícita, ou seja, uma escuta musical contínua do mesmo timbre naturalmente cria uma quantidade considerável de repetição interna dos padrões musicais, constituindo “um tipo de ensaio implícito que facilita a carga da memória” (SNYDER, 2000, p. 52). Assim, o reconhecimento de estruturas sintáticas como a tonalidade ou o timbre é um “tipo de aprendizado que pode ocorrer sem nossa percepção consciente e por isso implica no uso de memórias implícitas” (LIMA, 2018, p. 59).

Ao tratarem de memórias implícitas, Baddeley, Eysenck e Anderson (2020) apontam para três categorias de experiência que podem produzi-las: condicionamento clássico, acionamento (*priming*) e aprendizagem procedural (*procedural learning*).

Baddeley, Eysenck e Anderson (2020) relembram o princípio básico de condicionamento clássico com os experimentos do russo Ivan Pavlov com cães, que por meio de testes, ao mesmo tempo em que a comida era oferecida aos animais, era ativado um sino (*bell*); posteriormente, apenas o sino (na ausência de comida) era suficiente para evocar a salivação. Os experimentos demonstraram o princípio básico, que é a combinação de um estímulo neutro com uma resposta em forma de reflexo, levando a um resultado de estímulo treinado.

Sobre a segunda categoria, os autores argumentam que o acionamento (*priming*) é “o processo pelo qual a apresentação de um item influencia o processamento do item subsequente, tornando-o mais fácil de processar (*positive priming*) ou mais difícil (*negative priming*)” (BADDELEY, EYSENCK e ANDERSON, 2020, p. 16). O exemplo dado por eles é que se lemos uma lista de palavras e, depois, temos que avaliar uma nova lista, tendemos a identificar melhor as palavras que se relacionam com as que lemos anteriormente, sendo idênticas ou próximas em significado (mesmo que não sejamos capazes de lembrar das palavras antigas conscientemente). Desta forma, os significados ou categorias de informações previamente apresentadas influenciam, ou ativam, as escolhas feitas depois. Entretanto, “uma característica crucial do acionamento é que ele é frequentemente [...] dependente do restabelecimento das condições físicas sob as quais a codificação ocorreu” (BADDELEY, EYSENCK e ANDERSON, 2020, p. 157). Eles acrescentam que a memória implícita de forma *geral* é bastante dependente das condições originais sob as quais se deu o aprendizado, mas que no caso do acionamento (*priming*), isso é mais evidente. Sobre isso, Lima (2018, p. 61) complementa dizendo que “de alguma maneira, isso pode estar relacionado a uma dificuldade recorrente na prática do treinamento auditivo, que é transferir exercícios descontextualizados para o repertório, e vice-versa.”

Já na terceira categoria, a aprendizagem procedural diz respeito a tarefas de execução (*performance*), em que a memória implícita exerce papel fundamental, sendo as estratégias conscientes, muitas vezes, empecilhos no desenvolvimento da tarefa. “Isso foi demonstrado em um experimento intrigante de Masters (1992), que estava interessado na resposta ao estresse conhecida como ‘bloqueio’, em que um esportista hábil [...] parece perder sua habilidade sob pressão [...]” (BADDELEY, EYSENCK e ANDERSON, 2020, p. 149). Esta pesquisa mostrou que a aprendizagem implícita leva a uma maior resistência aos efeitos do estresse, o que também é uma

questão importante para a performance musical, não apenas no palco, mas em situações de sala de aula e avaliação (LIMA, 2018).

2. Teoria do Fluxo e a concentração para a atividade teste

O engajamento no exercício de diferentes atividades tem sido estudado em várias áreas do conhecimento científico, principalmente entre psicólogos e educadores (ARAÚJO, 2008). Dentre as teorias que tratam do assunto² destaca-se a Teoria do Fluxo (*Flow Theory*, em inglês) de Csikszentmihalyi (1992; 1999; 2000; 2008). O autor desenvolve a teoria com base no envolvimento do indivíduo com uma tarefa específica que é direcionada por metas claras, tendo manutenção da concentração a partir da motivação.

Csikszentmihalyi (1992) comenta que o que dá forma às nossas experiências são forças que, na maioria das vezes, estão fora do nosso controle, como, por exemplo, nossa aparência física, temperamento, inteligência ou constituição, ou ainda, não podemos decidir se existirá uma guerra, uma crise econômica ou de saúde pública como temos vivido. Em contrapartida, o autor destaca o que seria uma experiência positiva, de satisfação: “sentimos uma satisfação e uma profunda sensação de prazer, [...] e que se tornam um ponto de referência de como deveria ser a vida. É isso que chamamos de experiência ótima” (CSIKSZENTMIHALYI, 1992, p. 15).

A chamada experiência ótima é conhecida como o Fluxo³, que segundo Stocchero (2012, p. 32): “[...] é definido como um estado de total envolvimento em uma determinada atividade que exija um alto grau de concentração, um nível de desafio compatível com a habilidade, e uma meta passível de ser cumprida, gerando um retorno (*feedback*) imediato.”

Momentos como o descrito acima não são passivos, descontraídos ou ainda relaxantes. Mas, as “intenções e a motivação são identificadas como manifestações que auxiliam a concentração da energia psíquica, criando uma ordem na consciência e um empenho extraordinário do indivíduo na realização da atividade” (ARAÚJO, 2008, p. 41).

² Para outras teorias que tratam de envolvimento e/ou motivação no ensino de música ver Araújo (2010).

³ O termo original em língua inglesa é *Flow*, *Flow Theory* ou *Flow State*. Madalozzo (2019, p. 118) discute o termo usado no Brasil e opta por utilizar o termo “fluir” por melhor significar o envolvimento das crianças com o fazer musical. Optamos por usar ‘fluxo’ por ser mais recorrente na literatura estudada. Para nossa pesquisa destacamos os aspectos elencados por Stocchero (2012) e não o estado de “total” envolvimento.

Na vida cotidiana, nossa concentração não está plenamente empenhada em realizar as tarefas, mas em uma atividade em que os desafios são altos o suficiente para empenhar uma boa parte de nossas habilidades, o nível de concentração é muito maior, não havendo espaço para demandar algum nível de concentração para informações irrelevantes (KAMEI, 2010). Csikszentmihalyi (2000) traz relatos de alpinistas sobre a experiência da concentração profunda e um dos entrevistados comenta:

Quando você está escalando você não está ciente de outras situações da vida. Torna-se um mundo em si próprio, significativo apenas para si mesmo. É uma coisa de concentração. Uma vez que você está na situação, é incrivelmente real, e você está muito no comando de tudo. Torna-se seu mundo total (CSIKSZENTMIHALYI, 2000, p. 81).

Tomadas as devidas proporções assim como o ato de escalar, escutar também demanda concentração do indivíduo - a depender de sua intenção ao escutar, - porém, mesmo quando a música que escutamos desempenha um papel de pano de fundo, de trilha sonora, nossa mente demanda certa energia para percebê-la. O precursor da teoria discorre sobre a apreciação musical, a escuta de música em geral, e explica que o ato de escutar também pode nos levar ao Fluxo.

Csikszentmihalyi (2008) comenta que a apreciação musical pode levar o indivíduo a experienciar uma grande satisfação. Para ele o ato de ouvir/escutar música, tanto gravada como ao vivo é uma atividade que retém a atenção, em diferentes níveis de concentração, e o que determina a qualidade do ato é a atenção dedicada para a atividade. O desenvolvimento de estratégias para ouvir música é tido como potencializador de uma experiência satisfatória e prazerosa, sendo que as estratégias podem ser a criação de determinado ritual para tal atividade como se sentar em uma poltrona específica, ou diminuir a intensidade de luz, ou fechar os olhos, ou mesmo reservar um tempo do dia para se dedicar ao ato de ouvir música, dessa forma, “não é a audição que melhora nossa vida, é a escuta” (CSIKSZENTMIHALYI, 2008, p. 109).

O autor entende que o ato de ouvir música compreende três estágios: o sensorio, o analógico e o analítico. Geralmente o primeiro estágio que se vivencia ao ouvir música é o sensorio, sendo que nele respondemos aos estímulos sonoros por meio de reações físicas intimamente ligadas ao sistema nervoso. Marcar a pulsação com palmas e pés, imitar os instrumentistas, reger e até mesmo lembrar de cenas ou chorar são exemplos de reações físicas ligadas ao estágio sensorial do ato de escutar música (CSIKSZENTMIHALYI, 2008).

O próximo nível de escuta, o analógico, diz respeito às imagens mentais e sensações produzidas a partir dos estímulos dos padrões musicais. Pensamos, particularmente, no ostinato característico e marcante de *Erlkönig*, de Franz Schubert, que logo nos lembra o galope de um cavalo, ou o *Prelúdio à tarde de um Fauno* de Debussy que nos remete a uma paisagem bucólica. São dessas imagens e sentimentos que o autor fala. Ele ainda comenta que a música popular, mais especificamente a canção, induz o ouvinte, ao informar por meio das letras o estado de espírito, humor e história que a música supostamente representa.

O nível mais complexo de escuta é o analítico, pois nesse modo a atenção muda para os elementos da estrutura musical, ao invés dos sensoriais ou narrativos e exige habilidades de reconhecimento de ordenação, harmonia e entendimento acerca das escolhas musicais realizadas, os caminhos seguidos pelo compositor. Se inclui aqui a habilidade de avaliar criticamente a performance musical e a acústica, comparando versões, diferenciando peças, interpretações e estilos. “À medida que se desenvolve as habilidades de escuta analítica, as oportunidades para apreciar a música aumentam geometricamente” (CSIKSZENTMIHALYI, 2008, p. 111).

Um dos desafios para essa pesquisa e todas as demais que utilizam a Teoria do Fluxo é a validação das experiências. Avaliar o “estado de fluxo” é complexo, tanto *in vivo* (enquanto está acontecendo a experiência) como *ex post facto* (logo após a experiência) (GOMES, 2010). A autoavaliação em eventos esportivos, por exemplo, pode interromper a própria experiência em si, assim, desde os primeiros estudos sobre o Fluxo, verifica-se a importância de se encontrar instrumentos e procedimentos válidos e confiáveis que permitam compreender melhor esse estado (JACKSON e EKLUND, 2004).

Uma das formas encontradas pelos pesquisadores, são as escalas de medição qualitativa, por meio de autorrelato, que permitem acessar o constructo do Fluxo (pelas dimensões descritas por Csikszentmihalyi). Foram validadas primeiramente em contextos de atividade física, mas também são utilizadas em amostras de outras áreas como música e performance criativa em artes, esportes, exercícios, dança e ioga (JACKSON e EKLUND, 2004). Tanto Csikszentmihalyi (1992) como Jackson e Eklund (2004) alertam que qualquer escala para identificação do Fluxo fornece apenas um reflexo parcial da experiência complexa e devem ser utilizadas para fornecer um meio de análise em uma perspectiva multidimensional.

Na área da música, Sedlár (2014) analisou as relações entre a experiência de Fluxo, a significância de vida e o bem-estar subjetivo, em 96 estudantes de música universitários. O autor utilizou a escala DFS-2 para identificar as experiências de Fluxo dos participantes. Os resultados apontam que tanto a experiência do Fluxo como a significância de vida na atividade musical, impactam positivamente no bem-estar subjetivo. A significância de vida cria sentimentos positivos e ordenam a mente, assim como o Fluxo faz em um espaço de tempo mais curto na atividade musical (SEDLÁR, 2014).

Em nossa pesquisa aqui realizada utilizamos a escala DFS-2 (*Dispositional Flow Scale*)⁴ que foi desenvolvida por Jackson e Eklund (2004) e acessam as nove dimensões do Fluxo⁵.

A estrutura do trabalho teve como sujeitos 17 alunos (de piano, violão, violino e flauta transversal) de três conservatórios de música do Paraná. A metodologia estruturou-se na coleta de dados por meio de: 1) questionário (coleta de informações sobre seu respectivo instrumento de estudo principal); 2) atividades teste de percepção melódica tonal (com variação de timbres); 3) Aplicação da escala DFS-2 logo após os testes.

Como a referida escala foi desenvolvida no contexto da língua inglesa, convém ressaltar a importância de utilizarmos uma tradução assertiva no que diz respeito à semântica das afirmações, bem como da adequação cultural brasileira. Assim, utilizamos a tradução desenvolvida por Correia, Filho, *et al.* (2020) em que a “DFS-2 geral apresentou propriedades psicométricas adequadas, sugerindo sua utilidade em avaliar *flow* no trabalho do contexto Brasileiro” (CORREIA, FILHO, *et al.*, 2020, p. 420).

Para essa pesquisa, utilizamos apenas as afirmações do DFS-2 que direcionam ao conteúdo das “operações mentais cognitivas”, ou seja, aquelas que “ordenam a atenção e produzem a sequência significativa da experiência vivenciada” (ARAÚJO, 2008, p. 48). Nesse caso, focalizamos no termo “concentração”, tido como um elemento essencial nas operações mentais cognitivas para uma atividade específica, como é o caso para a realização de exercícios de percepção melódica tonal.

⁴ Escala criada como um instrumento para acessar a predisposição que a pessoa possui para atingir o Fluxo. É constituída por 36 questões que são respondidas por meio de uma escala do tipo *Likert* que varia de 1 (“nunca ou discordo totalmente”) a 5 (“sempre ou concordo totalmente”) (GOMES, 2010).

⁵ 1) Metas claras; 2) *Feedback* imediato; 3) Equilíbrio entre oportunidade de ação e capacidade; 4) Sensação de controle; 5) Concentração profunda; 6) Foco no presente; 7) Distorção do tempo; 8) Perda da autoconsciência reflexiva e transcendência de si mesmo; e 9) Experiência autotélica (CSIKSZENTMIHALYI, 1992).

Após realizarem exercícios de percepção melódica tonal, escutando o seu timbre instrumental principal e outros timbres instrumentais, os sujeitos preencheram a escala DFS-2 comparando as mesmas afirmações da escala para as legendas “timbre do instrumento principal” (TIP) e “outro timbre instrumental” (OTI)⁶. Dessa forma, pudemos evidenciar as diferenças, na visão dos sujeitos, sobre sua concentração na atividade de percepção que acabaram de realizar.

3. Análise dos dados e discussão

No caso da nossa pesquisa, o intuito de usar essa escala foi saber como foi percebida a concentração dos participantes em contexto de timbres diferentes nas atividades de percepção melódica tonal. O objetivo foi observar qual a impressão dos participantes sobre sua performance auditiva nesse contexto, portanto, analisar qual foi a perspectiva dos participantes para a situação em que estavam ouvindo o seu TIP e para a situação em que estavam ouvindo um OTI.

Em relação ao detalhamento das escalas, para Jamieson (2004) as escalas do tipo *Likert* tem uma ordem de classificação, estando no centro da análise a categoria “neutro” e pendendo entre respostas positivas (geralmente para o lado direito) e negativas (geralmente para o lado esquerdo) para as afirmações que se pretende estudar. Para o mesmo autor, é recomendado exibir a distribuição das observações em gráficos de barras por terem dados contínuos e comparáveis na linearidade, e procurar evitar histogramas, pois não apresentam os dados de forma contínua.

Devido a essas observações, organizamos a descrição dos resultados da escala DFS-2 em três etapas: a primeira com os dados da escala para as atividades com o TIP; a segunda com os dados da escala para as atividades com OTI; e a terceira comparando os dados entre os dois anteriores.

3.1. Concentração na escuta para o timbre do instrumento principal (TIP)

Na TABELA 1, podemos observar os resultados obtidos para as afirmações sobre a concentração na escuta do TIP. Os dados estão organizados por afirmações sobre concentração, bem como pela escala de concordância e discordância utilizada (escala *Likert*). A tabela mostra o número

⁶ Utilizaremos as referidas siglas (TIP e OTI) para facilitar a leitura e comparação dos resultados deste ponto em diante.

de sujeitos que respondeu determinado nível da escala, e a sua frequência (porcentagem - %) para cada afirmação sobre concentração. Os níveis da escala que não tiveram resposta estão representados pelo hífen (-).

TABELA 1 - Respostas da Escala DFS-2 para afirmações sobre concentração na escuta com o TIP em atividades de percepção melódica tonal.

<i>Afirmações</i>	<i>Discordo totalmente</i>	<i>Discordo</i>	<i>Neutro</i>	<i>Concordo</i>	<i>Concordo totalmente</i>
<i>1. Estou totalmente concentrado/focado naquilo que quero fazer</i>	-	1 (5,9%)	-	5 (29,4%)	11 (64,7%)
<i>2. Não faço qualquer esforço para me manter atento</i>	7 (41,2%)	3 (17,6%)	-	7 (41,2%)	-
<i>3. Realizo a atividade automaticamente</i>	1 (5,9%)	2 (11,8)	5 (29,4%)	8 (47%)	1 (5,9%)
<i>4. Estou totalmente concentrado</i>	-	1 (5,9%)	1 (5,9%)	7 (41,2%)	8 (47%)
<i>5. Estou focado na tarefa, mas as vezes me perco</i>	1 (5,9%)	6 (35,4%)	3 (17,6%)	3 (17,6%)	4 (23,5%)
<i>6. A minha atenção na tarefa não se desvia</i>	1 (5,9%)	2 (11,8%)	4 (23,5%)	5 (29,4%)	5 (29,4%)

Na afirmação número 1 (*Estou totalmente concentrado/focado naquilo que quero fazer*), a frequência de resposta em “concordo totalmente” foi de 64,7%, tendo 11 respostas computadas para esse nível e 29,4% de frequência para “concordo”, com 5 respostas. A discordância pode ser vista apenas no nível “discordo” com frequência de 5,9%, com 1 resposta computada. Para essa afirmação, o nível de concordância foi superior ao nível de discordância, não tendo nenhuma resposta neutra. Portanto, os participantes dizem: “estou totalmente concentrado/focado naquilo que quero fazer”.

Na afirmação número 2 (*Não faço qualquer esforço para me manter atento*), a frequência de resposta em “discordo totalmente” foi de 41,2%, com 7 respostas e a frequência em “discordo” foi de 17,6%, com 3 respostas. Para o nível “concordo” tivemos 41,2% de frequência, com 7 respostas e também não tivemos nenhuma resposta neutra. Essa afirmação tende para a discordância.

Para a afirmação número 3 (*Realizo a atividade automaticamente*), a frequência em “discordo totalmente” foi de 5,9%, uma resposta e em “discordo” foi de 11,8%, 2 respostas. A opção “neutro” foi escolhida em 29,4% das respostas, tendo 5 participantes. Nos níveis de concordância tivemos a frequência de 47% em “concordo”, 8 respostas, e 5,9% em “concordo totalmente”, 1 resposta. Nessa afirmação, podemos observar um grande número de respostas neutras, porém, a tendência foi de

concordância, tendo o maior número de respostas em “concordo”.

Na afirmação número 4 (*Estou totalmente concentrado*), observamos uma tendência de concordância, sendo que 47% das respostas (8 sujeitos) foram em “concordo totalmente” e 41,2% (7 sujeitos) em “concordo”. Tivemos ainda uma escolha em “neutro” (5,9% de frequência) e uma em “discordo” (5,9% de frequência).

A afirmação número 5 (*Estou focado na tarefa, mas as vezes me perco*) teve um equilíbrio nas escolhas de resposta pelos participantes, tendo 6 escolhas (35,4% de frequência) em “discordo”, 1 escolha (5,9% de frequência) em “discordo totalmente”, 3 escolhas (17,6% de frequência) em “neutro”, 3 escolhas (17,6% de frequência) em “concordo” e 4 escolhas (23,5% de frequência) em “concordo totalmente”. O equilíbrio entre concordância e discordância fica ainda mais evidente quando percebemos que 7 sujeitos (41,2 % de frequência) escolheram “discordo” ou “discordo totalmente” e esse mesmo número de participantes escolheu “concordo” ou “concordo totalmente”.

Para a afirmação número 6 (*A minha atenção na tarefa não se desvia*), obtivemos o mesmo número de 5 respostas (29,4% de frequência) em “concordo” e em “concordo totalmente”, 4 respostas (23,5% de frequência) para “neutro”, 2 respostas (11,8% de frequência) para “discordo” e uma resposta (5,9% de frequência) para “discordo totalmente”. Nesse caso, observamos uma tendência de concordância maior do que de discordância.

Sobre esse ponto, percebemos que 4 afirmações tendem à concordância (afirmações 1, 3, 4 e 6), uma tende à discordância (afirmação 2) e uma está em equilíbrio (afirmação 5), ou seja, tende à neutralidade.

3.2. Concentração na escuta para outro timbre instrumental (OTI).

Da mesma forma, na TABELA 2, observamos os resultados obtidos para as afirmações sobre a concentração na escuta nas atividades que utilizaram OTI, que não é o instrumento principal dos sujeitos. Os dados estão organizados por afirmações sobre concentração, bem como pela escala de concordância e discordância utilizada (escala *Likert*). A tabela mostra o número de sujeitos que respondeu determinado nível da escala, e a sua frequência (porcentagem - %) para cada afirmação sobre concentração. Os níveis da escala que não tiveram resposta, estão representados pelo hífen (-).

TABELA 2 – Respostas da Escala DFS-2 para afirmações sobre concentração na escuta com OTI em atividades de percepção melódica tonal.

<i>Afirmações</i>	<i>Discordo totalmente</i>	<i>Discordo</i>	<i>Neutro</i>	<i>Concordo</i>	<i>Concordo totalmente</i>
<i>1. Estou totalmente concentrado/focado naquilo que quero fazer</i>	-	3 (17,6%)	3 (17,6%)	2 (11,8%)	9 (53%)
<i>2. Não faço qualquer esforço para me manter atento</i>	7 (41,2%)	9 (52,9%)	-	1 (5,9%)	-
<i>3. Realizo a atividade automaticamente</i>	5 (29,4%)	5 (29,4%)	2 (11,8%)	5 (29,4%)	-
<i>4. Estou totalmente concentrado</i>	2 (11,8%)	2 (11,8%)	5 (29,4%)	1 (5,9%)	7 (41,1%)
<i>5. Estou focado na tarefa, mas as vezes me perco</i>	1 (5,9%)	5 (29,5%)	3 (17,6%)	4 (23,5%)	4 (23,5%)
<i>6. A minha atenção na tarefa não se desvia</i>	1 (5,9%)	4 (23,5%)	4 (23,5%)	6 (35,3%)	2 (11,8%)

Na afirmação número 1 (*Estou totalmente concentrado/focado naquilo que quero fazer*), percebemos que nenhuma resposta foi dada ao “discordo totalmente” e 3 respostas (17,6% de frequência) foram dadas ao nível “discordo”. A neutralidade foi escolhida por 3 sujeitos (17,6% de frequência), enquanto para o nível “concordo” tivemos 2 respostas (11,8% de frequência) e para o nível “concordo totalmente” tivemos 9 respostas (53% de frequência). Mesmo que baixa, a discordância existiu, mas a tendência dessa afirmação é de concordância.

Para a afirmação número 2 (*Não faço qualquer esforço para me manter atento*), percebemos uma forte tendência de discordância, totalizando 9 respostas (52,9% de frequência) para o nível “discordo” e 7 respostas (41,2% de frequência) para o nível “discordo totalmente”. Apenas uma resposta foi computada para o nível “concordo”, sendo 5,9% da frequência de resposta. Não tivemos escolhas de neutralidade e de concordância forte, portanto, para essa afirmação, observamos uma tendência de discordância.

Na afirmação 3 (*Realizo a atividade automaticamente*), observamos o mesmo número de escolhas para “discordo totalmente” e “discordo”, sendo 5 para cada uma (29,4% de frequência). Houve 2 escolhas pela neutralidade (11,8% de frequência) e 5 escolhas para “concordo” (29,4% de frequência). Mesmo tendo respostas de concordância, a maior parte dos participantes optou pela discordância, sendo essa a linha de tendência dessa afirmação.

A afirmação 4 (*Estou totalmente concentrado*) teve 2 escolhas (11,8% de frequência) para ambos os níveis “discordo” e “discordo totalmente”. Nesta afirmação, o “neutro” foi escolhido 5 vezes, sendo

29,4% da frequência de respostas. Já a concordância obteve 1 resposta (5,9% de frequência) para o nível “concordo” e 7 respostas (41,1% de frequência) para “concordo totalmente”. Existe um certo equilíbrio nessa afirmação, porém, a tendência pende para a concordância.

Para a afirmação 5 (*Estou focado na tarefa, mas as vezes me perco*), observamos 1 escolha (5,9% de frequência) pelo nível “discordo totalmente” e 5 escolhas (29,5% de frequência) para “discordo”. 3 respostas foram dadas ao “neutro”, sendo 17,6% da frequência e 4 respostas (23,5% de frequência) foram dadas para ambos os níveis “concordo” e “concordo totalmente”. Assim como na afirmação anterior, mesmo tendo um certo equilíbrio, essa afirmação tende para a concordância.

Na afirmação número 6 (*A minha atenção na tarefa não se desvia*), observamos uma escolha (5,9% de frequência) para o nível “discordo totalmente” e 4 escolhas (23,5% de frequência) tanto para “discordo” como para “neutro”. O nível “concordo” teve 6 respostas (35,3% de frequência) e o nível “concordo totalmente” teve 2 respostas (11,8% de frequência). Assim, esta afirmação segue a mesma linha das anteriores, com um equilíbrio que tende para a concordância.

Com isso, ao analisarmos o todo das escolhas para as afirmações sobre concentração na escuta de OTI, podemos dividir as tendências de resposta em três grupos: 1) tendência a concordância (apenas a afirmação 1); 2) tendência a discordância (afirmações 2 e 3); e 3) equilíbrio com tendência a concordância (afirmações 4, 5 e 6).

3.3. Comparação e análise dos dados da Escala DFS-2

Partimos do que evidenciamos nas TABELAS 1 e 2. As respostas da Escala DFS-2 para o TIP e para OTI tiveram algumas diferenças nas tendências de concordância, discordância ou neutralidade. O QUADRO 1, logo abaixo, mostra a comparação dessas linhas de tendência para cada afirmação nas duas situações de escuta. Esse quadro foi montado a partir do que constatamos nos subtópicos anteriores.

QUADRO 1 - Comparação das afirmações sobre concentração da Escala DFS-2, entre as tendências de concordância, neutralidade e discordância para a escuta de melodias tonais com TIP e OTI.

<i>Afirmações</i>	<i>TIP</i>			<i>OTI</i>		
	D	N	C	D	N	C
<i>1. Estou totalmente concentrado/focado naquilo [...]</i>			X			X
<i>2. Não faço qualquer esforço para me manter atento</i>	X			X		
<i>3. Realizo a atividade automaticamente</i>			X	X		
<i>4. Estou totalmente concentrado</i>			X		X	X
<i>5. Estou focado na tarefa, mas as vezes me perco</i>		X			X	X
<i>6. A minha atenção na tarefa não se desvia</i>			X		X	X

Legenda: **D** = tendência à discordância; **N** = tendência à neutralidade; **C** = tendência à concordância

Para as respostas com o TIP, 4 afirmações tendem a concordância (afirmações 1, 3, 4 e 6), uma tende a discordância (afirmação 2) e uma tende à neutralidade (afirmação 5). Já para as respostas com o OTI, uma afirmação tende a concordância, 2 tendem para discordância e 3 tendem para neutralidade com concordância.

Nessa comparação inicial, percebemos que não há mudança de tendência entre as duas situações para as afirmações 1 e 2. Já para a afirmação número 3 há uma mudança inversa de tendência, pois para o TIP a tendência é de concordância, já para o OTI a tendência é de discordância.

O que acontece nas afirmações 4, 5 e 6 é que, da escuta do TIP para OTI há um deslocamento da tendência. Para as afirmações 4 e 6, em TIP há uma tendência de concordância, já para o OTI há um deslocamento para a neutralidade mantendo a concordância. O inverso ocorre na afirmação 5, em que para o TIP há uma tendência de neutralidade, e para OTI o deslocamento se dá para a concordância, mantendo a neutralidade.

Nesta primeira análise, percebe-se que os sujeitos indicam que a sua **concentração** pode ter sido **incrementada** pelo uso do seu timbre principal na escuta das melodias tonais. A evidência mais forte, se dá na **afirmação 3, em que para o TIP a tendência é de concordância e para o OTI de discordância.**

A afirmação 3 diz: “Realizo a atividade automaticamente”. Os relatos de automaticidade de movimentos são evidenciados pelo próprio Csikszentmihalyi (2000) em suas pesquisas com alpinistas e pianistas, em que eles relatam que apenas “assistem” seus movimentos sem a necessidade de pensar

neles. Essa automatização só é possível devido à alta concentração na tarefa, e isso não é exatamente o que queremos evidenciar em nossa pesquisa, ou seja, os sujeitos que ouviram seu timbre principal provavelmente não realizaram a atividade de maneira automática, porém, de um modo geral, as respostas dadas para essa afirmação, sugerem que a automaticidade pode ter se tornado um pouco mais acessível devido ao uso do seu timbre principal na escuta. Devemos levar em conta também, que essa afirmação faz parte daquelas que trazem em seu significado intrínseco a concentração, na escala DSF-2 (JACKSON e EKLUND, 2004).

Para uma melhor apresentação dos dados e das linhas de tendência para esse tipo de escala (*Likert*), observemos a Figura 2 e a Figura 3. Trata-se da frequência de resposta para cada nível, distribuídas em barras para cada afirmação. A Figura 2, representa os resultados para a escuta do TIP, já a Figura 3 os resultados para escuta de OTI. Dessa forma, podemos exemplificar melhor o que é a tendência para discordância, neutralidade ou concordância.

Para entendermos esse tipo de gráfico, é preciso ter em mente que a neutralidade está no centro da escala, representada pela linha de grade em 0%. A concordância é representada pelas barras em cor azul, sendo que o nível “concordo” é um azul claro e o nível “concordo totalmente” é um azul escuro. A concordância é vista em valores positivos de frequência, para o lado direito a partir do centro. A discordância é representada pelas barras em cor vermelho, sendo que o nível “discordo” é um vermelho claro e o nível “discordo totalmente” é um vermelho escuro. A discordância é vista em valores negativos de frequência a partir do centro.

Convém deixar claro que os valores negativos não significam desqualificação ou negatividade, apenas são atribuídos valores negativos à discordância para que as barras sejam distribuídas a partir do centro neutro (0%), o que importa aqui é o valor da frequência (%), e não o seu sinal positivo ou negativo.

Analisaremos cada afirmação, comparando os resultados de tendência de resposta para quando os sujeitos fizeram as atividades com o TIP e com OTI. Essa análise se pauta nos resultados dessa pesquisa, mas são amparados pelos criadores dessa escala para identificação do Fluxo (JACKSON e EKLUND, 2004) e pelos responsáveis pela tradução e validação da mesma para língua portuguesa do Brasil (CORREIA, FILHO, *et al.*, 2020).

FIGURA 2 - Gráfico em barras das respostas da Escala DFS-2 para afirmações sobre concentração na escuta com TIP em atividades de percepção melódica tonal.

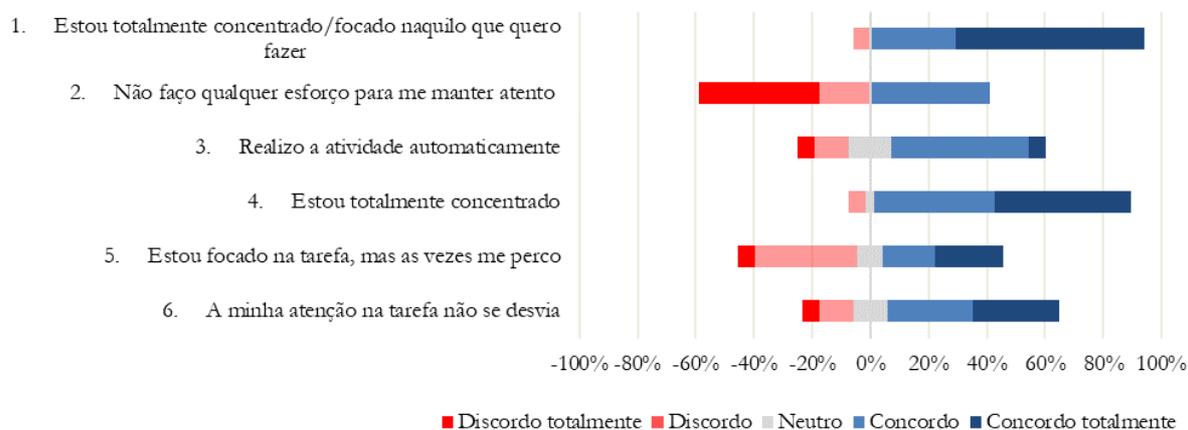
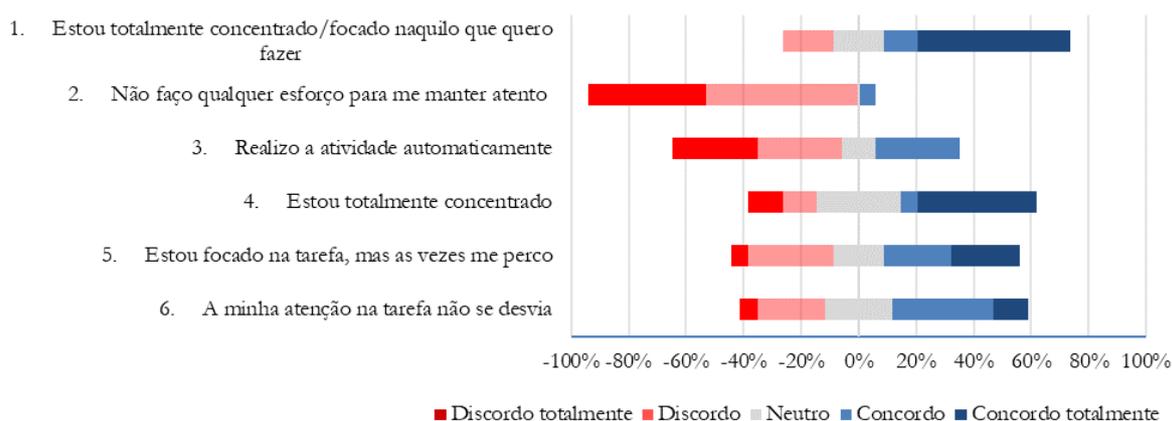


FIGURA 3 - Gráfico em barras das respostas da Escala DFS-2 para afirmações sobre concentração na escuta com OTI em atividades de percepção melódica tonal.



Começamos pela análise da afirmação número 1, “Estou totalmente concentrado/focado naquilo que quero fazer”. Percebemos que em ambos os casos, para o TIP e para o OTI, os sujeitos evidenciam uma tendência de concordância. Porém, se analisarmos com mais atenção, vemos que a frequência de “concordo totalmente” diminuiu para o OTI e o mesmo ocorre para o nível “concordo”. Além disso, há o aparecimento do nível “neutro” em OTI, o que não acontece para o TIP. Ambos têm a tendência de concordância para esta afirmação, porém, essa tendência é mais forte quando o sujeito escuta o TIP, demonstrando que a concentração/foco (como sugere a afirmação) para a escuta de melodias tonais, mesmo que alta, pode ser incrementada pelo uso do timbre principal do sujeito que escuta.

A afirmação número 2, “não faço qualquer esforço para me manter atento”, tem a linha de tendência para discordância para ambas as situações de escuta. Esse resultado evidencia que os sujeitos precisam fazer um esforço para se manterem atentos, concentrados na tarefa que estão realizando, sendo ela com a escuta do seu timbre principal ou com outro timbre. Porém, ao olharmos para o nível “concordo” separadamente, vemos que há um decaimento de frequência do TIP para OTI (de 41,2% para 5,9%), enquanto o nível “discordo” aumenta de 17,6% para 52,9%. O nível “discordo totalmente” se mantém o mesmo para ambos. Isso significa que 35,3% dos sujeitos migraram de “concordo” para “discordo” quando o timbre de escuta foi OTI. Assim, mesmo que seja necessário fazer um esforço para que se mantenha atento, as respostas indicam que esse esforço foi maior quando os participantes ouviram um OTI e menor quando ouviram o TIP.

A afirmação número 3, “realizo a atividade automaticamente” teve uma mudança de tendência, indo da concordância em TIP para discordância em OTI, evidenciado principalmente pelo aumento do nível “discordo totalmente”, que foi de 5,9% em TIP para 29,4% de frequência para OTI. Reiteramos aqui que, a automaticidade de movimento (como sugere esta afirmação) é trazida por estudos de Fluxo em que a concentração na tarefa é extremamente alta. **Isso significa que não esperamos que os alunos de percepção musical experimentem essa automaticidade de movimento (ou de escuta, no nosso caso), mas que possam experimentar a concentração incrementada pela audição de melodias tonais com o TIP.** Essa afirmação número 3 faz parte do compilado sobre concentração na Escala DFS-2 de Jackson e Eklund (2004).

Para a afirmação número 4, “estou totalmente concentrado” há uma tendência de concordância em ambas as situações, porém, evidenciamos que a concordância em TIP é superior em frequência de respostas, principalmente no nível “concordo”, que tem 41,2%. A frequência em “concordo” para OTI é de, apenas, 5,9%. Soma-se a isto o fato de que, para OTI, aparecem respostas no nível “discordo totalmente”, enquanto em TIP vemos respostas somente no nível “discordo”. Esta afirmação 4, é complementar a número 1, pois evidencia a palavra ‘concentração’, por isso elas se assemelham muito nos índices de frequência, tanto para TIP como para OTI. Este tipo de estratégia de repetição de significado, na escala DSF-2, é usado para que se possa ter um maior nível de confiabilidade nos resultados obtidos, pois se elas divergirem em resposta, pode significar que devemos refazer as afirmações para que o entendimento dos significados contidos nelas, por parte dos

participantes, sejam preservados (JACKSON e EKLUND, 2004). Reiteramos então, para esta afirmação número 4, que a concentração, mesmo que alta, pode ser incrementada com o uso do timbre principal dos sujeitos que realizam atividades de percepção melódica tonal.

A afirmação número 5, “estou focado na tarefa, mas as vezes me perco” foi a que obteve respostas mais parecidas em ambas as situações de escuta, tendo uma tendência neutra para TIP e para OTI, com uma leve concordância para o segundo. Talvez essa afirmação tenha gerado alguma dúvida nos participantes, pois ela evidencia principalmente a perda de foco/concentração na tarefa. Esse resultado semelhante para ambos e tendendo a neutralidade não nos ajuda muito a descobrir se o timbre do instrumento principal do sujeito pode, de algum modo, reduzir ou aumentar a perda de foco/concentração. Convém trazer aqui, que as atividades de percepção foram feitas de modo remoto (mudança requerida pelo fato da pesquisa ter sido realizada em 2020 no ápice da crise pandêmica mundial), não sendo uma situação de sala de aula, onde o foco pode ser maior na tarefa. Muitos são os fatores que podem fazer com que o participante desvie seu foco da tarefa em questão.

A afirmação número 6, “a minha atenção na tarefa não se desvia” é complementar a anterior, pois busca saber se há algum tipo de perda de foco/concentração na tarefa. Mas nessa afirmação, podemos observar que a frequência do nível “concordo totalmente” em TIP é de 29,4%, enquanto em OTI cai para 11,8%. Já com o nível “neutro” acontece o oposto, saindo de 11,8% de frequência em TIP, e chegando em 23,6% de frequência em OTI, ocorrendo o mesmo com o nível “discordo”. Esse resultado sugere que a concentração pode ser mantida de forma mais eficaz quando o sujeito escuta seu timbre instrumental em exercícios de percepção melódica tonal.

De um modo geral, a conclusão desta análise indica que, em exercícios de percepção melódica tonal:

- 1) O TIP possibilita maiores níveis de concentração na escuta;
- 2) O TIP potencializa a manutenção da concentração na escuta;
- 3) O aluno faz um menor esforço para se concentrar na tarefa quando escuta o TIP;
- 4) O uso do TIP não é capaz de automatizar a tarefa de escuta;

O que fica claro, é que todos os alunos participantes se esforçaram para realizar a atividade de diferenciação de timbres – assim como se esforçaram para estarem concentrados – o que pode sinalizar intenção, direção, motivação para cumprir a tarefa. O estágio de movimento em direção ao Fluxo.

Não se trata, portanto, se o sujeito experimentou o Fluxo ou chegou ao ápice da experiência, mas sim que o TIP pôde influenciar positivamente na concentração para a escuta das melodias tonais de forma positiva. Essa diferenciação foi o fio condutor da concentração na tarefa, foi o ponto de motivação na continuidade da escuta.

Essa concordância se deu pela tendência de resposta dos participantes às afirmações embasadas nas operações mentais cognitivas que coordenam a concentração e a atenção para o Fluxo. Nesse sentido, o uso do TIP do sujeito na escuta de melodias tonais o leva em direção ao Fluxo, o coloca no caminho do fluir, e estabelece motivação para a manutenção da concentração nesse tipo de atividade.

Além disso, o Fluxo pode existir em diferentes intensidades, ou seja, a individualidade do sujeito pode influenciar em seu engajamento na atividade. De acordo com Privette (1983), a experiência de Fluxo varia de tarefas repetitivas e automáticas (*microflow*), até comportamentos complexos (*macroflow*). Um exemplo de *microflow* seria a ação de mascar um chiclete, em contrapartida, momentos excepcionais no esporte são considerados *macroflow*.

No entanto, outros estudos direcionam uma revisão da compreensão do modelo da experiência de Fluxo, como é o caso de Keller e Landhäuber (2012), os quais inferem que o modelo original não leva em consideração os aspectos subjetivos dos indivíduos, ao averiguarem o equilíbrio entre demandas da tarefa. Além disso, os autores acrescentam uma nova variável, o valor subjetivo que o indivíduo tem diante a atividade.

Desta forma, quanto maior for o engajamento do indivíduo na atividade, maior serão as possibilidades de experimentar intensidades elevadas da experiência de Fluxo. Assim, por meio desse novo modelo compreende-se que o valor e a importância da tarefa, podem facilitar o alcance do *macroflow*, até mesmo em atividades triviais (KELLER e LANDHÄUBER, 2012).

Ainda de acordo com os autores, o valor subjetivo da atividade pode ser determinado pela experiência denominada “compatibilidade regulatória”. Essa experiência ocorre quando existe uma compatibilidade entre as características da pessoa e do ambiente, envolvidas no desempenho de uma

tarefa ou atividade.

Este conceito corrobora com a ideia da utilização do TIP do sujeito participante de uma aula de percepção musical. A compatibilidade é maior quando se escuta seu TIP, o que pode levar a um maior engajamento e consequentemente ao direcionamento do Fluxo.

4. Considerações finais

A partir dos resultados dessa pesquisa, percebe-se que em atividades didáticas frequentemente realizadas em aulas de percepção musical em conservatórios de música o TIP do aluno possibilita: 1) maiores níveis de concentração na escuta; 2) potencializar a manutenção da concentração na escuta; 3) um menor esforço para se concentrar na tarefa. Outro ponto observado foi que o uso do TIP do aluno não é capaz de automatizar a tarefa de escuta.

Tendo em vista que o estudante de música cria imagens mentais em suas memórias por meio dos diferentes estímulos sensitivos que teve durante seu desenvolvimento musical, as conclusões dessa pesquisa poderão auxiliar estudantes de música a refletirem sobre suas práticas de desenvolvimento da escuta pelo seu TIP, a fim de que tomem decisões de como estudam e desenvolvem a percepção melódica tonal. Atividades que contemplem seu TIP podem contribuir para que sejam mais assertivas, tornando seu desenvolvimento mais rápido e facilitado.

Para professores de percepção musical, essa pesquisa pode trazer contribuições no que tange as metodologias de ensino, a fim de refletirmos sobre a prática de percepção de melodias tonais, principalmente sobre a variedade timbrística utilizada em aulas desse tipo, no contexto de conservatórios de música. Uma aula que conte com variedade de timbres em percepções de melodias tonais, pode fazer com que um maior número de estudantes experienciem uma sensação de facilidade e uma concentração incrementada (em quantidade, qualidade e tempo) pelo timbre.

Os resultados desta pesquisa são pontuais e refletem um determinado grupo de pessoas em um determinado período histórico, sendo plausível que esses não sejam generalizados. Novas pesquisas desse objeto de estudo são relevantes, a fim de que compreendamos o universo complexo do ensino e aprendizagem musical, por meio da percepção musical.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-graduação em Música da UNESPAR/EMBAP por oportunizar a realização da pesquisa. À CAPES por fornecer os subsídios financeiros necessários para o desenvolvimento da pesquisa. À todas e todos que colaboraram direta ou indiretamente para a realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Jessé Meier de. *Seu instrumento musical pode facilitar a percepção de melodias? A influência do timbre instrumental e a Teoria do Fluxo na percepção musical*. Dissertação (Mestrado em Música). Universidade Estadual do Paraná, Curitiba PR, 2021.

ARAÚJO, Rosane Cardoso de. *Experiência do fluxo na prática e aprendizagem musical*. Música em Perspectiva, Curitiba, v. 1, n. 2, p. 39-52, 2008.

_____. Crenças de autoeficácia e teoria do fluxo na prática, ensino e aprendizagem musical. *Percepta - Revista de Cognição Musical*, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 55-66, novembro 2013. ISSN 2318-891X.

BADDELEY, Allan; EYSENCK, Michael; ANDERSON, Michael. *Memory*. 3ª. ed. Hove/Nova Iorque: Psychology Press, 2020. ISBN 978-0-429-44964-2.

BIGAND, Eduardo. Ouvido afinado. *Revista Viver Mente e Cérebro*, v. 14, p. 58-63, 2005.

BREGMAN, Albert. *Auditory scene analysis: The perceptual organization of sound*. Cambridge: MIT Press, 1990.

CAREGNATO, Caroline. Memorização, Percepção Musical e Cognição. *Revista Vórtex*, Curitiba, v. 5, n. 3, p. 1-19, 2017.

CORREIA, Samantha de Souza Costa et al. Long Dispositional Flow Scale (DFS-2) General: Adaptation to and Validation for Brazilian Portuguese. *Trends in Psychology*, v. 28, p. 419-436, September 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s43076-020-00028-0>>. Acesso em: 24 Janeiro 2021.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihalyi. *A psicologia da felicidade*. São Paulo: Saraiva, 1992.

_____. *A descoberta do fluxo: Psicologia do envolvimento com a vida cotidiana*. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

_____. *Beyond, Boredom and Anxiety: experiencing flow in work and play*. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.

_____. *Flow: the psychology of optimal experience*. New York: Harper Perennial Modern Classics, 2008.

- CUSTODERO, Lori Almeida. Buscando desafios, encontrando habilidades: a experiência do fluxo e a educação musical. In: ILARI, B. S. *Em busca da mente musical: ensaios sobre os processos cognitivos em música - da percepção à produção*. Curitiba: Ed. da UFPR, 2006. Cap. 11, p. 454.
- DEUTSCH, Diana. *The Psychology of Music*. 3ª. ed. San Diego: Academic Press, 2013.
- ENGELMANN, Arno. A psicologia da Gestalt e a Ciência Empírica Contemporânea.. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, jan-abr 2002. 01-16.
- GIBBS, Raymond. W. Jr. *Embodiment and cognitive science*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
- GODINHO, José Carlos. O corpo na aprendizagem e na representação mental da música. In: ILARI, B. S. *Em busca da mente musical: ensaios sobre processos cognitivos em música - da percepção à produção*. Curitiba: Ed. da UFPR, 2006. p. 454.
- GOMES, Simone Salvador. *Quando o jogo flui: uma investigação sobre a Teoria do Fluxo no voleibol* (Dissertação de Mestrado). Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora - Programa de Pós Graduação em Educação Física, 2010.
- GONZÁLEZ, Mónica Balo; CASTRO, Pilar Lago; BARRANCO, Luis Ponce de León. La diversidad tímbrica en el dictado musical a dos voces como estrategia para. *Revista Electrónica de Música en la Educación*, v. 36, p. 1-16, Dezembro 2015. ISSN 1575-9563. Disponível em: <<http://musica.rediris.es/leeme>>. Acesso em: 11 dezembro 2020.
- HALPERN, Andrea; MÜLLENSIEFEN, Daniel. Effects of timbre and tempo change on memory for music. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, v. 61, n. 9, p. 1371-1384, 2007.
- HINTON, Dallas Elton. *The effect of different musical timbres on students identification of melodic intervals*. Vancouver: (Tesis Doctoral) Educational Research Institute of British Columbia, 1982. Disponível em: <<http://eric.ed.gov/?id=ED220380>>. Acesso em: 10 dezembro 2020.
- JACKSON, Suzan; EKLUND, Robert. *The flow scales manual*. Morgantown: Fitness Information Technology, 2004.
- JAMIESON, Susan. Likert scales: how to (ab)use them. *Medical Education*, v. 38, n. 12, p. 1217-1218, 2004. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.474.608&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 16 fevereiro 2021.
- KAMEI, Helder Hiroki. *Flow: o que é isso?* Um estudo psicológico sobre experiências ótimas de fluxo na consciência, sob a perspectiva da Psicologia Positiva. Dissertação (Mestrado em Psicologia da USP). São Paulo, p. 345. 2010.
- KELLER, Johannes; LANDHÄUBER, Anne. The Flow Model Revisited. In: ENGESER, Stefan. *Advances in Flow Research*. New York: Springer, 2012. p. 51-64.
- LANGE, Kathrin; CZERNOCHOWSKI, Daniela. Does this sound familiar? Effects of timbre change on episodic retrieval of novel melodies. *Acta Psychologica*, v. 143, p. 136-145, April 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.actpsy.2013.03.003>>. Acesso em: 29 jun. 2020.
- LEHMANN, Andreas C.; SLOBODA, John A.; WOODY, Robert H. *Psychology for Musicians:*

Understanding and Acquiring the Skills. New York: Oxford University Press, 2007.

LEVITIN, Daniel. Em busca da mente musical. In: (ORG.), B. S. I. *Em busca da mente musical: ensaios sobre os processos cognitivos em música - da percepção à produção*. Curitiba: Ed. da UFPR, 2006. p. 454.

LIMA, Letícia Dias de. *Percepção musical e cognição: abordagem de aspectos rítmicos no treinamento auditivo*. São Paulo: Dissertação (Mestrado em Música) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Instituto de Artes, 2018.

LOUREIRO, Maurício Alves; PAULA, Hugo Bastos de. Timbre de um instrumento musical: caracterização e representação. *Per Musi - Revista Acadêmica de Música*, Belo Horizonte, v. 14, p. 57-81, jul - dez 2006. Disponível em: <http://musica.ufmg.br/permusi/permusi/port/numeros/14/num14_cap_05.pdf>. Acesso em: 03 Novembro 2019.

MADALOZZO, Tiago. *A prática criativa e a autonomia musical infantis: sentidos musicais e sociais do envolvimento de crianças de cinco anos de idade em atividades de musicalização*. Curitiba: (Tese de Doutorado em Música) - Universidade Federal do Paraná, 2019.

MARVIN, Elizabeth West; BRINKMAN, Alexander. The effect of the key color and timbre on absolute pitch recognition in musical context. *Music Perception: an interdisciplinary*, v. 18, n. 2, p. 111-137, 2000.

MELARA, Robert D.; MARKS, Lawrence E. Interaction among auditory dimensions: Timbre, pitch, and loudness. *Perception & Psychophysics*, v. 48, p. 169-178, 1990.

NOGUEIRA, Marcos. A semântica do entendimento musical. In: ILARI, B. S.; ARAÚJO, R. C. D. *Mentes em música*. Curitiba: Ed. UFPR, 2010. p. 206.

PRIVETTE, Gayle. Peak experience, peak performance, and flow: A comparative analysis of positive human experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, Washington, v. 45, n. 6, p. 1361-1368, 1983.

RADVANSKY, Gabriel A.; POTTER, Julie K. Source cuing: Memory for melodies. *Memory and Cognition*, v. 28, n. 5, p. 693-699, 2000. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.3758/BF03198403>>. Acesso em: 04 março 2021.

SHELLENBERG, Glenn; TREHUB, Sandra. Good pitch memory is widespread. *Psychological Science*, v. 14, p. 262-266, 2003.

SEDLÁR, Matin. Relationships between Flow Experience, Life Meaningfulness and Subjective Well-being in Music Students. *Psychologie a její kontexty*, v. 5, n. 1, p. 89-104, 2014.

SNYDER, Bob. *Music and Memory: An Introduction*. Cambridge/Londres: The MIT Press, 2000.

STOCCHERO, Mariana de Araújo. *Experiências de fluxo na Educação Musical: um estudo sobre motivação*. Dissertação (Mestrado - Universidade Federal do Paraná). Curitiba, p. 134. 2012.

TAUBE, Geraldo Gabriel. El timbre musical y su incidencia en la decodificación de secuencias. *Revista Iberoamericana de Educación*, 2006. ISSN 1681-5653.

TONI, Anderson. *A relação entre emoção e engajamento em aulas de prática em conjunto*. Curitiba:

(Dissertação de Mestrado em Música) - Universidade Federal do Paraná, 2020.

TRAINOR, Laurel; WU, Luann; TSANG, Cristine. Long-term memory for music: infants remember tempo and timbre. *Developmental Science*, p. 289-296, 2004.

SOBRE OS AUTORES

Jessé Meier de Andrade é Mestre em Música pela Universidade Estadual do Paraná/Escola de Música e Belas Artes do Paraná, Pós-graduado em Educação Musical pelo CENSUPEG e Licenciado em Música pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Atua como professor colaborador de disciplinas teórico musicais na Universidade Estadual de Ponta Grossa e no Conservatório Maestro Paulino de Ponta Grossa – PR. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5431-9116>. E-mail: jessemeier@gmail.com

Cristiane Hatsue Vital Otutumi é Doutora e Mestre em Música com foco no ensino da Percepção Musical, bacharel em música popular e especialista em Arteterapia. Desde 2003 atua no ensino superior em disciplinas ligadas à Percepção e Educação Musical. É professora na Universidade Estadual do Paraná UNESPAR/EMBAP e vice-líder do grupo de pesquisa Epistemologias e Práticas em Educação Musical EPEM. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0288-7627>. E-mail: cristiane.otutumi@ies.unespar.edu.br