

EXPLORANDO A PARTITURA COM O MAPA CONCEITUAL: UM RECURSO CRIATIVO PARA UMA APRENDIZAGEM MUSICAL SIGNIFICATIVA

**EXPLORING THE SCORE WITH A CONCEPT MAP:
A CREATIVE RESOURCE FOR A MEANINGFUL
MUSIC LEARNING**

Denise Maria Bezerra¹

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

denisebezerra9@hotmail.com

Francisco Antonio Pereira Fialho²

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

fapfialho@gmail.com

On ne finit jamais de lire le texte.³

– Hans von Bülow

Submetido em: 26/11/2020

Aprovado em: 13/01/2021

Resumo

No ensino tradicional de piano, a partitura é uma das principais fontes de informação na construção do conhecimento musical. Contudo, muitas das ideias contidas no texto musical podem passar despercebidas pelo estudante, em função do tipo de abordagem adotada na leitura da partitura. Neste estudo teórico, propõe-se uma forma criativa de explorar o texto musical a ser estudado, empregando o mapa conceitual como um recurso didático, a partir de uma abordagem cognitiva denominada Teoria da Aprendizagem Significativa, de David Ausubel. Entendemos que a utilização do mapa conceitual: (1) enfatiza a postura ativa no aluno no processo de aprender música; (2) desenvolve a capacidade de relacionar conceitos extraídos da partitura; (3) aumenta o grau de consciência sobre os elementos contidos no texto musical; (4) estimula as práticas criativas de representação dos conceitos musicais; (5) gera vínculos positivos com o ato de ler e decodificar a partitura, formando os subsunçores ou conhecimento prévio. Esperamos que professores, alunos e músicos se beneficiem das amplas possibilidades de aplicação desta simples e útil ferramenta.

Palavras Chave: Mapa conceitual. Metodologias ativas. Criatividade. Aprendizagem significativa. Piano.

Abstract

In traditional piano teaching, the score is one of the main sources of information in the construction of musical knowledge. However, many of the ideas contained in the musical text may go unnoticed by the student, depending on the type of approach taken in reading the score. In this theoretical study, a creative way of exploring the musical text to be studied is proposed, using the conceptual map as a didactic resource, from a cognitive approach called Theory of Meaningful Learning, by David Ausubel. We understand that the use of the concept map: (1) emphasizes the student's active posture in the process of learning music; (2) develops the ability to relate concepts extracted from the score; (3) increases the degree of awareness about the elements contained in the musical text; (4) stimulates the creative practices of representing musical concepts; (5) it generates positive links with the act of reading and decoding the score, forming the previous knowledge or subsume. We hope that teachers, students, and musicians will benefit from the wide possibilities of application of this simple and useful tool.

Keywords: Conceptual mapping. Active learning. Creativity. Meaningful learning. Piano

1. Denise Maria Bezerra é doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGEGC), na área de Mídias do Conhecimento. Graduada em Comunicação Social pela UFSC. Mestra em Música/Práticas Interpretativas - Piano (UDESC) é especialista em Educação Musical (UDESC), em Psicopedagogia Clínica (UNISUL) e em Psicologia Transpessoal (ALUBRAT). Participa como membro do Núcleo de Estudos e Desenvolvimento em Conhecimento e Consciência (NEDEC2), ligado ao PPGEGC, onde criou o Laboratório de Cognição e Psicologia da Música (Lacomusi), com seu orientador Professor Dr. Francisco Antonio Pereira Fialho.

2. Francisco Antonio Pereira Fialho é psicólogo, mestre e doutor em Engenharia de Produção e Engenharia do Conhecimento. Graduado em Engenharia Eletrônica, é professor titular da UFSC no Programa de

Introdução

Neste estudo teórico, propõe-se uma forma criativa de abordar o texto musical a ser estudado, empregando o mapa conceitual como um recurso didático aplicado ao ensino-aprendizagem do piano. A abordagem cognitiva fundamenta esta proposição a partir de uma vertente denominada Teoria da Aprendizagem Significativa, de David Ausubel. A ideia que deu origem a este estudo surgiu da constatação de que a leitura do texto musical pode ocorrer de forma superficial por parte do estudante, quando certos elementos escapam à sua atenção, comprometendo a correta apreensão do conteúdo. Da mesma forma, os elementos musicais não apreendidos impedem que o aluno encontre sentido que o capacite a formar conceitos e a relacioná-los. Além disso, em nossa prática docente, percebemos que os alunos que já tocam “de ouvido” e ainda desconhecem o código da notação musical são mais resistentes ao uso da partitura do que os alunos que desde o início de seu aprendizado tiveram contato com esses elementos musicais.

A aplicação do mapa conceitual no estudo da partitura desafia o aluno a sair da posição passiva no processo de aprendizagem. Mais do que um simples mapa mental, que consiste em uma representação gráfica contendo ideias que são organizadas, o mapa conceitual vai além, relacionando tais ideias entre si. As ideias passam a ser conceitos, e as relações entre eles tornam-se proposições. Explorando a partitura de forma alternativa, o aluno estabelece vínculos positivos com a aprendizagem. A partir desses vínculos, formam-se os subsunçores,⁴ que servirão para criar sentido em sua ação sobre o texto musical. Na perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa, não basta o ser humano descobrir para aprender de maneira significativa. “O importante é relacionar interativamente o novo conhecimento com algum conhecimento prévio, com algum subsunçor” (MOREIRA, 2013, p.6).

Portanto, para além de oferecer uma nova estratégia de estudo do piano, nossa proposição defende a necessidade de colocar o aluno em uma postura ativa no processo de aprender. Decorrente dessa premissa, o ensino não consistirá na transmissão de informações, demonstrações, modelos, mas, sim, na pesquisa, na investigação, na solução de problemas pelo próprio aluno, mesmo que para isso ele precise realizar todas as tentativas e erros pressupostos em qualquer atividade real. A proposta aqui é de se apelar para o lúdico-construtivista, que se sustenta no desejo do aluno de aprender, na sua curiosidade e motivação. Esse aspecto é

Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC). Lidera os grupos de pesquisa Núcleo de Estudos e Desenvolvimentos em Conhecimento e Consciência (NEDEC2) e Núcleo de Pesquisas em Complexidade e Cognição (Nucog). Possui mais de 200 artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais. Autor de vários livros, entre eles Psicologia das atividades mentais: introdução às ciências da cognição (2011) e Uma escola para os magos do amanhã: um ser interdisciplinar aberto ao diálogo (2011).

3. Nunca se termina de ler o texto.

4. Subsunçor: conhecimento prévio relevante, adequado para dar significado a novos conhecimentos. Derivado da palavra inglesa subsume (MOREIRA, 2013, p.18).

o que torna o processo criativo, pois, ao trabalhar sobre uma partitura “pronta”, o estudante tem possibilidades múltiplas de abordar o conteúdo musical, com toda a liberdade que sua imaginação permitir.

Nesse contexto, buscamos responder à questão: como é possível explorar a partitura do piano de forma criativa com o mapa conceitual? Parte-se de uma introdução à Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel, contextualizada no campo da aprendizagem musical. Na seção seguinte, apresentaremos em uma abordagem prática o mapa conceitual aplicado à partitura e discutiremos as implicações da Aprendizagem Significativa no ensino-aprendizagem do piano. Na quarta seção, discorreremos sobre o lugar da criatividade na elaboração do mapa conceitual em música; e, na etapa final, apontaremos considerações, visando estimular professores a refletirem sobre a utilização desta prática em sala de aula.

A Teoria da Aprendizagem Significativa

A Teoria da Aprendizagem Significativa foi desenvolvida pelo psicólogo cognitivista norte-americano David Ausubel (1963, 1968, 2000) e postula que, para uma aprendizagem ser significativa, o novo conhecimento aprendido deve se relacionar com algum conhecimento prévio do aprendiz. Trata-se de uma vertente da abordagem cognitiva construtivista, alinhada ao pensamento de autores como Jean Piaget, Lev Vygotsky, Gérard Vergnaud e Jerome Bruner (MOREIRA, 2013), para quem a aprendizagem é um processo de construção do conhecimento por meio da atuação do sujeito sobre o objeto, e não somente pelo armazenamento das informações na mente.

Pesquisadores do campo da Música aplicaram pressupostos da Teoria da Aprendizagem Significativa de formas diferenciadas. Um estudo de Albino e Lima (2008) aborda a teoria de Ausubel no ensino da improvisação musical. Os autores consideram a utilização dessa teoria como uma “excelente oportunidade de interação entre teoria e prática musical, fazendo uso de procedimentos cognitivos já consagrados na educação e não tão valorizados pela educação musical, principalmente no que diz respeito ao ensino da improvisação musical” (ALBINO; LIMA, 2008, p.115).

Em um outro estudo, Wildt, Carvalho e Gerling (2005) propõem demonstrar a aplicabilidade do princípio de mapeamento musical segundo Rebecca Payne Shockley (1997, 2019), em uma obra não tonal. Esse princípio desenvolvido por Shockley será discutido na terceira seção deste trabalho.

Para melhor elucidarmos o que vem a ser uma aprendizagem significativa, é importante entender o que é uma aprendizagem mecânica. David Ausubel não considera que a aprendizagem significativa esteja em oposição à aprendizagem mecânica, mas essa diferenciação facilita nossa explicação. Para Ausubel, a aprendizagem mecânica é uma maneira de aprender que tem por base a memorização do conteúdo. Conforme refere Marco Antônio Moreira, professor e pesquisador brasileiro, divulgador da Teoria da Aprendizagem Significativa no país,

Aprendizagem mecânica é aquela na qual o sujeito memoriza novos conhecimentos como se fossem informações que podem não lhe significar nada, mas que podem ser reproduzidas a curto prazo e aplicadas automaticamente a situações

conhecidas. Nesse processo, há pouca ou nenhuma interação entre novos conhecimentos e conhecimentos prévios. Trata-se de uma memorização sem significado, mas que serve para ser reproduzida literalmente nas próximas horas ou, talvez, nos próximos dias. Quer dizer, a retenção é bastante baixa. (MOREIRA, 2013, p.10).

Grande parte do ensino-aprendizagem se utiliza da aprendizagem mecânica, mas esta passa a ser significativa quando alguns componentes que permanecem na estrutura cognitiva do sujeito se tornam um “conhecimento prévio”, que Ausubel denomina “subsunçor”. A relação entre os subsunçores no processo de construção do conhecimento vai tornando a aprendizagem cada vez mais significativa, ou seja,

[...] aprendemos a partir do que já sabemos. Os conceitos que já adquirimos, os esquemas de assimilação que já construímos, nossos construtos pessoais, enfim, [constituem] nossa estrutura cognitiva prévia [que] é o fator isolado que mais influencia a aprendizagem significativa de novos conhecimentos. (MOREIRA, 2013, p.4).

Observe-se que, além dos subsunçores, são condições essenciais para a aprendizagem significativa a “predisposição para a aprender” e os materiais “potencialmente significativos”. Isso fica claro na aprendizagem musical. Quando o professor de piano oferece uma nova peça ao aluno, a aprendizagem será mais significativa quanto maior o conhecimento prévio dos elementos contidos ou relacionados ao novo conteúdo. Nessa perspectiva, uma criança que convive em um universo rico em estímulos musicais tende a desenvolver uma aprendizagem musical mais significativa. Da mesma forma, a escolha da peça deve representar um material com conteúdo potencialmente significativo e que esteja adequado à predisposição do estudante, ou seja, às suas condições técnicas, à sua capacidade de compreensão e, conseqüentemente, à sua intencionalidade. Assim, um estudo de Chopin é potencialmente menos significativo para um aluno em nível intermediário do que uma invenção a duas vozes de Bach. Da mesma forma, um estudante que possui o conhecimento prévio de harmonia terá uma aprendizagem mais significativa ao estudar improvisação.

O mapa conceitual a seguir sintetiza o processo de aprendizagem significativa (Fig. 1):

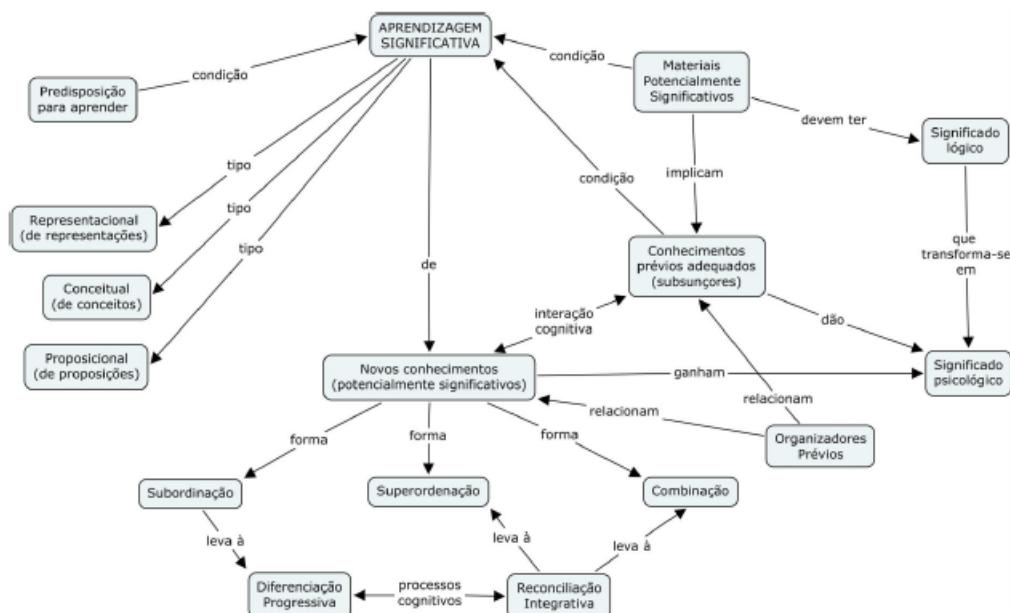


Figura 1: Mapa conceitual da aprendizagem significativa.

Fonte: Moreira (2013, p.5).

Portanto, a ideia central da aprendizagem significativa consiste em relacionar os conhecimentos prévios aos novos conhecimentos, o que promoverá uma aprendizagem com significado e com capacidade maior de retenção. Sabemos que uma parcela dos nossos alunos aprende e executa as peças ao piano a partir de uma aprendizagem mecânica e pouco significativa. Todavia, esse conhecimento prévio construído mecanicamente pode constituir um subsunçor em um outro contexto, o que explica o porquê de a aprendizagem mecânica não ser exatamente o oposto da aprendizagem significativa.

A partir desse modelo, o que fazer quando o professor não encontra subsunçores ao oferecer um conteúdo inteiramente novo ao aluno? Para esses casos, Ausubel defende o emprego de analogias que servirão como “organizadores prévios”, um recurso anterior à formação dos subsunçores. Suponhamos que o professor esteja trabalhando com um aluno iniciante o conceito de “nome das notas” e sua localização na partitura e no teclado. Se, naquele estágio, a criança não consegue relacionar o “dó” na tecla do piano ao símbolo da figura na pauta, ela pode apreender o conhecimento por uma outra via. A analogia possibilita esse acesso, visto que “utiliza conhecimentos que podem ser gerais, como os apresentados nos esquemas, ou específicos, como os relativos a uma situação particular”. (FIALHO, 2011, p.169).

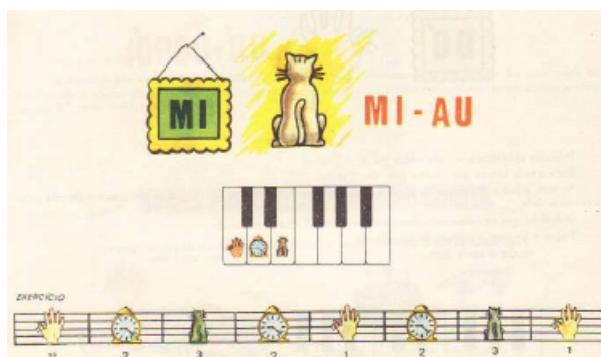


Figura 2: Dó, ré, mi.
Fonte: Mascarenhas (1970, p.10).

Para uma criança de 7 anos, não é difícil fazer entender que o “Dó” é o “Dodói”, o Ré é o “Relógio” e o “Mi” é o “mi-au” do gatinho (Fig. 2). Para uma criança, esses organizadores prévios passam rapidamente a ser subsunçores e por muito tempo servirão de “âncoradouro”⁵ para os conhecimentos relacionados.

Seguindo o mapa conceitual proposto por Moreira (Fig. 1), a aprendizagem significativa pode acontecer de três formas: subordinação, superordenação e combinação. A subordinação é a forma mais comum de aprendizagem e acontece quando há uma ancoragem do novo conceito em um subsunçor. Nesse processo, “o novo conhecimento adquire significado e o [conhecimento] prévio fica mais diferenciado, mais estável, mais claro, mais rico em significados” (MOREIRA, 2013, p.6).

A forma subordinada de aprendizagem significativa em música pode ser verificada no estudo de um conceito maior, como o parâmetro “altura”. Na estrutura cognitiva do estudante encontra-se esse conceito amplo, que compreende todos os sons agudos e os sons graves. Quando o novo conhecimento é introduzido, como a noção de “clave”, se estabelece uma relação de subordinação ao conceito maior. Portanto, a formação do conceito de clave “ancora-se” ao subsunçor “altura”, que é hierarquicamente superior, e fica a ele subordinada.

Já na forma de aprendizagem superordenada ocorre o oposto, pois são incorporados conceitos previamente conhecidos a novas e mais abrangentes informações. Um exemplo disso é o contato do estudante com as escalas. Inicialmente, o aprendiz compreende que de “Dó a Dó” ele faz uma escala de uma oitava, ou seja, uma noção ainda rudimentar, porém essencial para a compreensão que virá em seguida. Esse modesto conceito de escala servirá de subsunçor para relacionar os próximos conceitos de escalas maiores e menores, de sustenidos e bemóis. Desta forma, o novo subsunçor será mais amplo e mais inclusivo do que o conceito anterior e englobará as ideias preexistentes na estrutura cognitiva.

A terceira forma de aprendizagem significativa é a combinatória e ocorre quando a aprendizagem não pode ser assimilada nem por subordinação, por não estar relacionada diretamente ao subsunçor, nem por superordenação, por ser

5. Ancoradouro e ancoragem são termos amplamente utilizados metaforicamente por Ausubel como um lugar formado pelo conhecimento prévio, apropriado para apoiar o novo conhecimento.

ampla demais. Nesse caso, o exemplo supracitado (Fig. 2) consiste em um modelo de aprendizagem significativa combinatória. Portanto, o “Dodói” passa a ser o “Dó” por analogia, e não por subordinação, uma vez que o conceito prévio “dedo machucado, dodói” não possui relação direta com a nota Dó. Da mesma forma, este mesmo conhecimento prévio não pode ser absorvido por superordenação. Logo, o “Dó está para o dodói” assim como o “Ré está para o relógio” e o “Mi está para o Mi-au”.

O processo de assimilação do novo conhecimento pode ocorrer de duas maneiras: por diferenciação progressiva, no caso da aprendizagem subordinada, ou por reconciliação integrativa, quando as formas são a aprendizagem superior-denada ou a combinatória. Retomando o exemplo do conceito de clave subordinado ao subsunçor altura, na assimilação da nova informação (clave), uma diferenciação progressiva vai ocorrendo a cada nova assimilação, quando surgem as diferentes claves, de Sol, de Fá e de Dó. Entretanto, as novas informações nunca são mais amplas do que o conceito de altura original. No processo cognitivo por reconciliação integrativa, ocorre uma reorganização dos elementos a partir dos novos conhecimentos apreendidos, em uma “exploração de relações entre conceitos, ideias, proposições, apontando similaridades e diferenças importantes e reconciliando inconsistências reais ou aparentes” (MOREIRA, 2013, p.18). No exemplo anterior da aprendizagem das escalas, percebe-se o quanto essa reconciliação dos novos conceitos com o conceito original se efetiva e o reorganiza, em um processo dinâmico.

Nesta seção foram examinados alguns dos pressupostos essenciais para a compreensão da Teoria da Aprendizagem Significativa. Salientamos que não serão aprofundados todos os conceitos da teoria, mas somente aqueles necessários para o entendimento do mapa conceitual como ferramenta de ensino-aprendizagem em música.

O mapa conceitual: conhecendo a ferramenta

O mapa conceitual foi desenvolvido pelo educador norte-americano Joseph Novak, um dos pesquisadores da Teoria da Aprendizagem Significativa, mas que pertence a uma corrente de abordagem humanista. Nessa corrente, “a ênfase está na pessoa, ou seja, pensamentos, sentimentos e ações integrados, o ser humano como um todo” (MOREIRA, 2013, p.2). Destacam-se autores como Abraham Harold Maslow (1968), Carl Rogers (1969) e Erich Fromm (2002), bem como o pensamento de Paulo Freire (1988, 2007).

Esse recurso didático pertence ao campo das pedagogias emergentes, que oferecem um acervo de técnicas de criação do conhecimento adequadas às novas formas de aprender. São metodologias ativas, que colocam o aluno como protagonista do processo de aprendizagem, a partir de técnicas criativas. Na área do ensino instrumental, esses recursos podem ser incorporados de forma estimulante e inovadora. Nesse processo, o professor atua como facilitador, orientando o estudante para ser o agente no processo e atingir o objetivo da pesquisa, por meio da reflexão e tomada de decisões.

Para Novak (1984), precursor do mapa conceitual como ferramenta de aprendizagem significativa,

Os mapas conceituais têm por objetivo representar relações significativas entre conceitos na forma de proposições. Uma proposição consiste em dois ou mais termos conceptuais ligados por palavras de modo a formar uma unidade semântica. Na sua forma mais simples, um mapa de conceitos consta apenas de dois conceitos unidos por uma palavra de ligação de modo a formar uma proposição. Por exemplo, "o céu é azul" representa um mapa conceitual simples formado por uma proposição válida referente aos conceitos "céu" e "azul". (NOVAK; GOWIN, 1984, p.31).

Portanto, o ponto de partida para a elaboração do mapa conceitual é a criação de conceitos. Ao serem relacionados entre si com regularidade, aumentam o seu significado e sua precisão. Em uma perspectiva de construção do conhecimento musical, sabemos que o aluno se desenvolve no aprendizado à medida que forma esquemas e cria conceitos sobre o universo em que opera. As ações de cantar, manipular instrumentos da bandinha de percussão, participar de jogos musicais, movimentar o corpo experimentando ritmos e solfejos, ler a partitura e escrever no caderno pautado, tocar o instrumento preferido, todas elas são oportunidades de construção desse conhecimento. É nesse processo de construção que ocorre a formação dos conceitos musicais, desde o início da musicalização e em todas as idades, conforme as capacidades presentes no indivíduo em cada estágio do seu desenvolvimento.

Essa formação de conceitos musicais deve ser estimulada por meio de recursos didáticos oferecidos pelo professor desde muito cedo e de forma atraente. Nesse sentido, o mapa conceitual consiste em uma ferramenta didática que tem por objetivo desenvolver as ideias sobre um determinado tema, a partir da elaboração de conceitos e da relação que se pode estabelecer entre eles.

Imaginemos como exemplo uma aula de piano em grupo, em que cada aluno recebe uma folha com a mesma partitura. O que acontece se pedirmos a um estudante de música que faça um desenho da partitura que está aprendendo? Para responder a essa pergunta, precisamos saber qual a faixa etária desse aluno e, principalmente, quais capacidades cognitivas ele já alcançou. Para que a criança esteja habilitada a fazer um desenho com significado efetivo, que contribua para melhorar a compreensão do material contido na partitura, é necessário que ela interaja com os elementos que consegue reconhecer e identificar. É nesse momento que o trabalho com o mapa conceitual começa.

No trabalho em sala de aula, conforme o roteiro proposto por Novak para a elaboração de qualquer mapa conceitual, parte-se da seleção de um ou mais conceitos. Em seguida, propõe-se aos estudantes procedimentos que os ajudarão

[...] a extrair conceitos específicos (palavras) de material escrito ou oral e a identificar relações entre esses conceitos. Para isso, é necessário isolar conceitos e palavras de ligação, e reconhecer que embora ambos sejam importantes unidades de linguagem, eles desempenham papéis diferentes na transmissão do significado. (NOVAK; GOWIN, 1984, p.31).

Nessa fase, o importante é aprender a estabelecer conceitos e a relacioná-los. Para que ocorra a aprendizagem dita significativa, é importante partir de algo que seja familiar ao estudante.

O mapa conceitual favorece também a memorização e a criatividade, competências essenciais na prática artístico-instrumental. Pode ser usado de forma digitalizada e atrativa aos alunos, além de ser acessível em qualquer etapa do processo de estudo da partitura. Novak enfatiza que "os mapas conceituais apresentam um meio de visualizar conceitos e as relações hierárquicas entre eles. Na elaboração de mapas conceituais potencializa-se esta capacidade humana de reconhecer padrões nas imagens com o objetivo de facilitar a aprendizagem e a memória" (1984, p.44). O autor salienta que,

Para o estudante, eles ajudam a tornar evidentes os conceitos-chave ou as proposições a aprender, sugerindo além disso ligações entre o novo conhecimento e o que ele ou ela já sabem. Para o professor, os mapas conceituais podem utilizar-se para determinar que rotas seguir para organizar os significados e os negociar com os estudantes, assim como para descobrir as concepções alternativas dos alunos. (NOVAK; GOWIN, 1984, p.31).

Adaptamos um roteiro introdutório passo a passo para ser utilizado com crianças na elaboração do mapa conceitual, mas que serve para a aula de música com adultos (NOVAK; GODWIN, 1984, p.45):

1. Preparar duas listas de palavras;
2. Pedir ao aluno que descreva o que pensa quando ouve uma palavra como "piano". Fazer o mesmo com todas as palavras das duas listas. Mostrar que cada uma dessas palavras é um conceito;
3. Usar as palavras de conexão e mostrar a diferença das palavras que formam conceito. Ex.: "o", "a", "para", "onde", "como", ou verbos, como "fazem", "aumentam", "ajudam" etc.;
4. Fazer uma lista de nomes próprios e mostrar que são diferentes dos conceitos e das palavras de conexão;
5. Construir pequenas frases usando os conceitos e as palavras de ligação, que são usados para transmitir um significado;
6. Pedir ao aluno que faça o mesmo;
7. Selecionar um texto e pedir que o aluno encontre cinco conceitos e os transcreva na folha de papel;
8. Selecionar uma partitura e repetir o processo dos passos 1 a 7.

Aplicando essa ideia ao conteúdo musical, pode-se trabalhar com uma partitura para piano, propondo ao estudante que encontre dois ou mais termos que ele possa reconhecer. Uma possibilidade de aplicação desse roteiro é propor aos alunos a tarefa de discriminar na partitura o conceito de intervalo, diferenciando cada um deles com canetas coloridas. Vejamos um exemplo de mapa conceitual sobre o parâmetro “altura”, aplicado à partitura de uma Cirandinha de Heitor Villa-Lobos. O mapa é um exercício criado pelos autores deste trabalho e pode ser utilizado em aulas individuais ou em grupo (Fig. 3).

Retomando a ideia de Novak (1984, p.44) de elaborar o mapa como um meio de “reconhecer padrões nas imagens com o objetivo de facilitar a aprendizagem e a memória”, propõe-se a diferenciação de cada intervalo por meio de cores. Assim, cada um dos intervalos melódicos terá uma cor diferente (Fig. 3).

O objetivo desta tarefa é incentivar o aluno a explorar de forma criativa a partitura, estimulando sua capacidade de identificar e reconhecer padrões visuais na partitura. Por esse motivo, sugere-se a utilização de canetas coloridas à escolha do estudante, obedecendo a um único critério: cada cor deve ser aplicada a um intervalo diferente, criando-se uma legenda.

Intervalo	2 ^a	3 ^a	5 ^a	6 ^a	8 ^a
Cor	Orange	Green	Purple	Blue	Red

Figura 3: Mapa com intervalos melódicos com legenda sobre o excerto da Cirandinha nº 1, de Heitor Villa-Lobos (1932).

Fonte: Elaboração própria.

Mapeando a partitura, criam-se as miniaturas para desenhar as alturas e em seguida extraí-las do texto musical (Fig. 4).

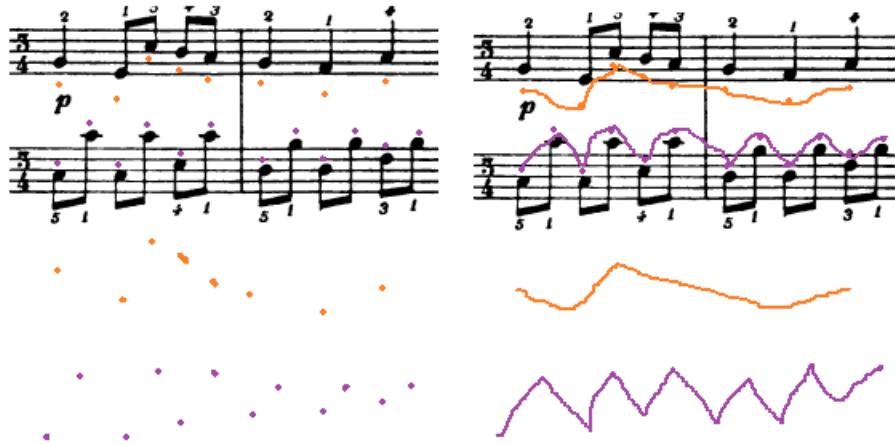


Figura 4: Miniaturas extraídas da partitura.
Fonte: Elaboração própria.

Em sua abordagem crítica sobre a avaliação da aprendizagem com o mapa conceitual, Moreira (2013) infere que, “para obter evidências de aprendizagem significativa, é muito mais importante que o aluno seja capaz de explicar, justificar e descrever seu mapa conceitual do que apresentar um mapa correto” (MOREIRA, 2013, p.41). O autor destaca alguns critérios para verificar se o mapa conceitual ficou claro para o aluno:

- Estão no mapa os conceitos mais importantes?
- Há uma clara hierarquização conceitual (os conceitos mais importantes estão destacados)?
- As linhas que conectam conceitos e palavras de enlace (os conectores) sugerem relações adequadas entre eles, do ponto de vista da matéria de ensino?
- Há relações cruzadas (ou são apenas verticais?) entre os conceitos, indicando reconciliação integrativa? (MOREIRA, 2013, p.38).

Esse modelo se aproxima da proposição da professora de piano e pesquisadora norte-americana Rebecca Payne Shockley, que aprofundou o uso do mapa conceitual no ensino-aprendizagem do piano. Entretanto, Shockley não exige uma hierarquização dos conceitos e deixa o aluno livre para fazer a representação que, para ele, seja significativa. Em seu livro *Mapping music: for faster learning and secure memory* (1997, 2019), a autora explora o emprego desse recurso didático com alunos dos níveis iniciante ao avançado, em aulas individuais e em grupo. Para esta autora, “não há um jeito certo ou errado de fazer o mapa, se funciona, é válido” (SHOCKLEY, 2019, p.xiii).

Shockley propõe inúmeras estratégias de estudo utilizando o mapa conceitual com o objetivo de memorizar com segurança e confiança; explorar novos caminhos para abordar uma peça musical; começar uma peça nova ou ainda finalizar uma peça parcialmente memorizada ou retomar uma obra antiga do repertório. Além disso, a autora oferece ao professor de música uma ferramenta para ensinar teoria musical, desenvolver habilidades de leitura e estimular atividades

criativas (SHOCKLEY, 2019, p.xiii). Com base em sua vasta experiência na aplicação do mapeamento da partitura para piano, a autora extrai de sua prática uma série de sugestões criativas para introduzir a aplicação do mapa conceitual.

1. Começar com uma peça curta, que não seja conhecida pelo estudante e que ele possa ler à primeira vista;
2. Escolher peças com padrões que sejam óbvios ao estudante;
3. Encorajar o estudante a verbalizar sobre o que vê na partitura antes de desenhá-la, desafiando-o com algumas perguntas, tais como “qual mão toca a melodia principal?”, “quais compassos são iguais?” etc.; ou ainda, contar quantas vezes se repetem alguns elementos e/ou descrever cada um deles;
4. Fazer o snapshot, fotografando mentalmente algum conceito identificado na partitura, e tentar reproduzi-lo no mapa conceitual;
5. Delimitar um tempo curto para as tarefas, visando estimular a capacidade de focalizar o objeto de estudo e evitar distrações;

Maps by Class Piano Students
Ex. 8-1. Köhler: *Andante*.



Ex. 8-1. Köhler: *Andante* (map by Student A).

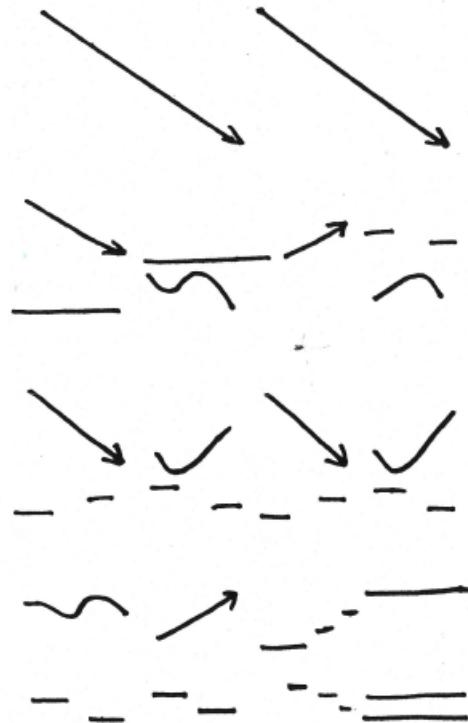
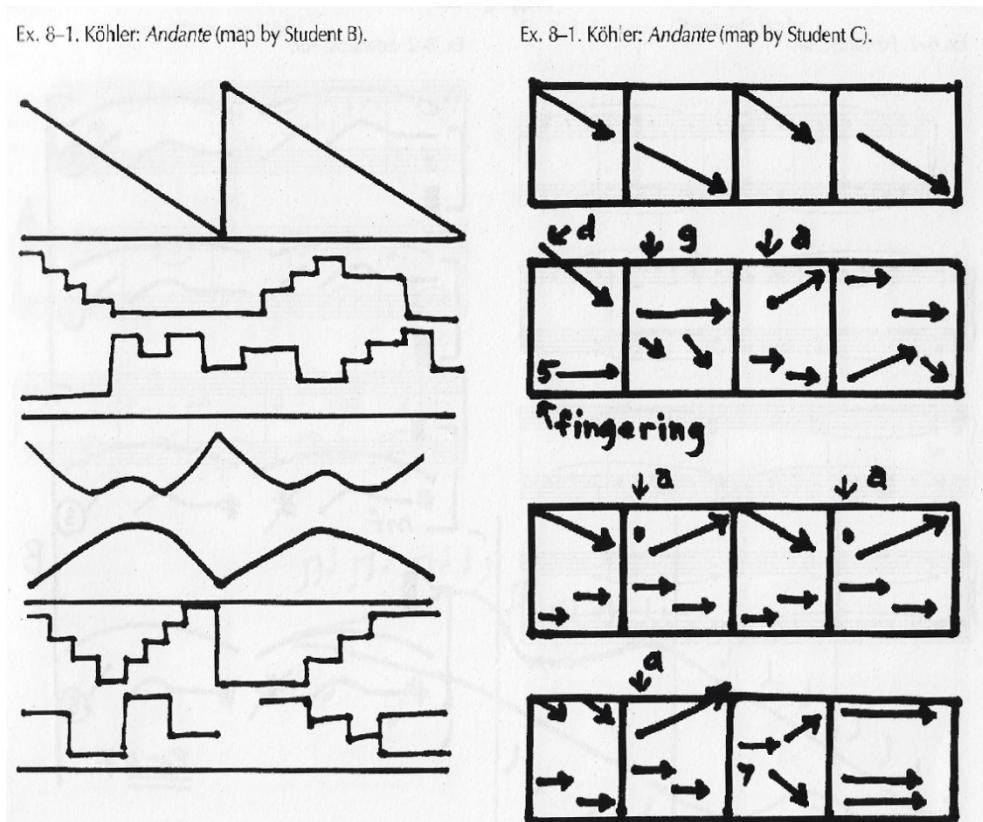


Figura 5: Mapa elaborado por aluno de piano A, a partir do *Andante*, de Köhler.

Fonte: Shockley (2019, p.104).

A autora enfatiza que as técnicas de mapear a partitura cultivam no estudante o hábito de realizar um processo interno no estudo da peça musical. Na abordagem cognitiva, tal processo consiste em estratégias altamente motivadoras, que estimulam sobretudo a memória de trabalho⁶ e a pré-ativação⁷ da memória. A atenção e a capacidade de focalizar os elementos musicais no texto são pré-requisitos para que sejam empregadas as habilidades metacognitivas⁸ de autoconsciência, autorregulação e autoavaliação na construção dos conceitos.



Ex. 8-1. Köhler: *Andante* (map by Student B).

Ex. 8-1. Köhler: *Andante* (map by Student C).

Figura 6: Mapa elaborado por alunos de piano B e C, a partir do *Andante*, de Köhler.
Fonte: Shockley (2019, p.105).

6. Memória de trabalho: memória de curta duração, concebida como um sistema que realiza o armazenamento e o tratamento da informação (FIALHO, 2011).

7. Pré-ativação ou priming: memória adquirida e evocada por meio de "dicas", como fragmentos de uma imagem, a primeira palavra de uma poesia, certos gestos, odores ou sons (IZQUIERDO, 2002).

8. Habilidades cognitivas ou metacognição: capacidade autoconsciente de automonitoramento, autoavaliação e autorregulação; atitude autoconsciente que auxilia o estudante quanto às suas tomadas de decisão em relação ao estudo (BEZERRA, 2016).

Da mesma forma que temos discutido a capacidade da criança de fazer análise musical (BEZERRA; FIALHO, 2020), quando “a criança terá condições de ‘desmontar’ uma canção e montá-la novamente, analisando parte por parte e apreendendo o funcionamento das relações entre elas” (BEYER, 1988, p.92), defendemos a importância de incluir tarefas que estimulem as habilidades metacognitivas no estudo instrumental. Ao explorar a partitura como se fosse um mapa, a curiosidade, a descoberta e a inventividade, inerentes ao processo criativo, são estimuladas e contribuem para a atribuição de sentido ao conteúdo estudado, configurando uma aprendizagem significativa.

O lugar da criatividade na elaboração do mapa conceitual em música

Explorar, descobrir, inventar, desmontar, juntar, todas essas ações estão presentes desde a infância e contam a história do desenvolvimento de cada indivíduo. Como processo criativo nas áreas de artes, por exemplo,

As crianças e seus modos de tocar e de fazer música nos informam sobre suas competências também no campo da música e da arte, e revelam que sua participação nos processos de aprendizagem é vital para que elas possam ser também autoras da construção do seu conhecimento musical por meio do instrumento que começam a estudar (CUNHA, 2017, p.4).

A autoria na aprendizagem implica uma postura ativa do aprendiz. A psicologia do desenvolvimento ocupou-se de observar o fazer criativo da criança em suas ações sobre o objeto e o meio social. A abordagem cognitiva de Jean Piaget enfatiza o processo de construção do conhecimento por meio dessa postura ativa do sujeito. Nas palavras do autor,

Uma operação é uma atividade. A aprendizagem é possível apenas quando há uma assimilação ativa. É essa atividade de parte do sujeito que me parece omitida no esquema estímulo-resposta. A formulação que proponho coloca ênfase na ideia da autorregulação, na assimilação. Toda ênfase é colocada na atividade do próprio sujeito, e penso que sem essa atividade não há possível didática ou pedagogia que transforme significativamente o sujeito. (PIAGET, 1972, p.7).

Nesse sentido, pode-se inferir que a criatividade, sob a ótica da abordagem cognitiva, consiste na postura ativa que o sujeito estabelece com o objeto, que resultará em um processo autoral na sua aprendizagem. Essa ideia articula-se à proposta criativa na elaboração do mapa conceitual, uma vez que o sujeito não só representa graficamente suas ideias, como as relaciona, realizando as ações por assimilação ativa. A elaboração do mapa mental ilustra o processo que Piaget detalha ao explicar a construção do conhecimento:

O conhecimento não é uma cópia da realidade. Conhecer um objeto, conhecer um acontecimento não é simplesmente olhar e fazer uma cópia mental, ou imagem, do mesmo. Para conhecer um objeto é necessário agir sobre ele. Conhecer é modificar, transformar o objeto e compreender o processo dessa transformação e, conseqüentemente, compreender o modo como o objeto é construído. Uma operação é, assim, a essência do conhecimento. É uma ação interiorizada que modifica o objeto do conhecimento. (PIAGET, 1972, p.1).

Independentemente da idade do estudante, o mapa conceitual oferece possibilidades de construção de conhecimento musical. A criança pré-operatória (entre 2 e 7 anos) pode representar de uma forma que fará sentido para ela, não coincidindo com um sentido mais próximo ao conteúdo musical. Conforme a mediação feita pelo professor, a criança irá, por analogia, assimilar e acomodar os conceitos que está operando. É importante que esse processo seja acompanhado de alguma narrativa por parte da criança, como um fio condutor.

Ao transpor para o papel as ideias que consegue elaborar a respeito daquilo que está lendo na partitura, o aluno estabelece uma nova forma de conexão com o texto musical – na perspectiva piagetiana, significa abstrair aquilo que retira do objeto e coloca no desenho. Esse processo passa por ações mentais não observáveis e consiste naquilo que Piaget denomina abstração reflexionante.⁹

A criança operatória-concreta (entre 7 e 11 anos em média) pode simplesmente querer copiar de forma literal o que está escrito na partitura. Ela fará esse processo de forma parcialmente reversível e somente mais tarde, após os 11-12 anos, é que terá capacidade de realizar esse processo todo mentalmente. Entretanto, se demonstramos que na partitura existe uma “escadinha” de notas que sobe e outra que desce, é provável que reproduza uma escadinha mesmo, cheia de degraus, desenhada no papel. A utilização da metáfora consiste em um tipo de analogia que costuma surtir bons resultados na aprendizagem inicial das crianças ao piano. Já um aluno mais velho certamente irá refletir a respeito e transcrever sua representação na folha de papel.

Outro aspecto importante a ser considerado no processo criativo é a imaginação.



Figura 7: Elefante na barriga da jiboia.
Fonte: Saint-Exupéry (2012, p.2).

9. Abstração reflexionante: conceito oriundo da teoria cognitiva de Jean Piaget. “Caracteriza-se por se apoiar sobre as coordenações das ações ou operações, estruturas etc. anteriores para retirar delas certos caracteres e utilizá-los para outras finalidades – que não as finalidades para as quais foram construídas” (BECKER, 2017, p. 374). “Difere profundamente da empírica porque por ela o sujeito retira qualidades das coordenações das ações que, por se realizarem internamente ao sujeito, não são observáveis” (idem, p. 273).

Um exemplo de como a criança representa suas ideias graficamente, de acordo com sua idade, é a ilustração extraída do livro *O pequeno príncipe*, de Antoine de Saint-Exupéry (2012). Trata-se de um desenho do personagem de 6 anos de idade, que imaginou como seria o desenho de um elefante engolido por uma jiboia. Embora qualquer pessoa pudesse dizer que a primeira ilustração se refere a um chapéu, poucos diriam que, na verdade, é um elefante engolido pela jiboia. Mas, na imaginação da criança, esta é a informação significativa.

Em seu livro *Imaginação e criatividade na infância*, publicado pela primeira vez em 1930, Lev Semenovitch Vygotsky destaca a necessidade de alargamento da experiência da criança. Dito pelo autor,

Quanto mais a criança viu, ouviu e experimentou, mais sabe e assimila. Quanto mais elementos da realidade a criança tiver à disposição na sua experiência mais importante e produtiva, em circunstâncias semelhantes, maior será a sua atividade imaginativa. (VYGOTZKY, 2012, p.33).

Para o psicólogo bielorrusso, “o sentimento e o pensamento movem a criatividade humana” (VYGOTZKY, 2012, p.41).

Na área da Música no Brasil, a respeito das práticas criativas em educação musical, Marisa Fonterrada (2015) adverte que nos conservatórios, nas escolas de música, nas universidades ou em projetos sociais e culturais,

[...] o trabalho de caráter criativo tem sido escassamente encontrado, embora não se possa afirmar que não exista. Isso se deve ao fato de a tradição de ensino e aprendizagem de música, nos estabelecimentos especializados, ter por objetivo preparar seus alunos para tocar um instrumento musical ou cantar, o que demanda muito trabalho técnico-instrumental, além do estudo e interpretação de repertório consagrado de cada instrumento musical específico. Essa atitude dá às atividades criativas um papel menos importante do que o do estudo técnico-interpretativo. (FONTERRADA, 2015, p.15-16).

Albino e Lima (2008), autores que tratam da criatividade e aprendizagem significativa, chamam a atenção para a presença de um

[...] descompasso entre o que é produzir um bom ensino e o que seria produzir um ensino criativo e mais significativo para os alunos. Um ensino tradicional de música não pode ser visto hoje como sinônimo de bom ensino e também não pode ser considerado automaticamente como um ensino não criativo. Por outro lado, um ensino criativo também não pode ser visto como um ensino plenamente eficiente, caso o mesmo não apresente fundamentação em suas bases, que passam inclusive pelo ensino tradicional. No nosso entendimento, ambas as possibilidades são passíveis de aplicação. (ALBINO; LIMA, 2008, p.125).

Tal ponto de vista mostra-se relevante para este debate, visto que o mapa conceitual é, por excelência, uma metodologia ativa, criativa e recente, oriunda das pedagogias emergentes. Alguns fatores são determinantes para que se consolide a prática das metodologias ativas, tais como a mediação do professor, que atua como um facilitador, bem como o nível de predisposição do aluno.

Em seu livro *Creativity: flow and the psychology of discovery and invention*, o psicólogo húngaro-americano Mihaly Csikszentmihalyi (1996, p.344) defende que “cada pessoa possui, potencialmente, toda a energia psíquica necessária para alcançar uma vida criativa”, mas quatro obstáculos principais impedem as pessoas de expressarem esse potencial: (1) dificuldade em ativar sua energia psíquica pela exaustão em função de muitas demandas; (2) distrações e dificuldade para aprender a proteger e canalizar a energia; (3) a indolência ou a falta de disciplina para controlar o fluxo de energia; (4) não saber o que fazer com a energia que possui. O autor aponta ainda que duas tendências opostas caracterizam uma pessoa criativa, sendo de um lado o alto grau de curiosidade e abertura para a experiência e de outro uma perseverança quase obsessiva (CSIKSZENTMIHALYI, 1996, p.344).

No cotidiano das aulas de piano, é possível constatar com frequência a presença desses quatro obstáculos que impedem o fluir natural da criatividade no fazer musical. Nesse contexto, o mapa conceitual emerge como um recurso didático altamente proveitoso. Tratando-se de um processo ativo, que obriga o estudante a explorar, buscar, montar e desmontar, a energia necessária para tal engajamento é canalizada na produção do mapa conceitual. Quanto mais qualificada a mediação do professor, maiores as chances de o aluno superar os obstáculos à sua criatividade.

Por fim, trazemos a proposta integrativa do psicólogo cognitivista Robert Sternberg (1999), cuja Teoria Integrativa da Criatividade defende que múltiplos fatores individuais e ambientais influenciam para que uma pessoa se apresente como altamente criativa ou moderadamente criativa. Portanto, não seria um fator específico ou a posse de um traço diferencial que determinaria o nível de criatividade do sujeito, mas um contexto ambiental adequado, além de “adequados conhecimento, motivação, variáveis de personalidade e processos intelectuais, assim como um estilo intelectual que favoreça a aprendizagem” (STERNBERG, 1999, p.335). Essa visão mais holística da psicologia cognitiva vem ao encontro da abordagem humanista que Novak introduz na aprendizagem significativa com o mapa conceitual.

Considerações finais

Ao longo deste estudo, buscamos discutir sobre o uso do mapa conceitual como um recurso didático criativo no ensino-aprendizagem do piano, a partir da abordagem cognitiva da Teoria da Aprendizagem Significativa. Entendemos que essa estratégia alternativa no estudo da partitura promove não só a postura ativa do sujeito no processo de aprender, mas a possibilidade de realizar ações meta-cognitivas, aprendendo a aprender, de forma criativa. Tal postura ativa, mantendo o sujeito como protagonista do seu fazer instrumental, desenvolve a habilidade de canalizar a energia psíquica por meio da descoberta, da invenção, da imaginação.

A nosso ver, a ideia de organizar o conteúdo mental no contato com uma partitura por meio de um mapa consiste em uma poderosa ferramenta de estudo

e de ensino, que traz um resultado importante no aprendizado musical. Assim, quando estudamos uma peça ao piano utilizando um texto musical, em geral fazemos anotações e inferências, como lembretes a respeito da dinâmica, dedilhados, trechos com maior dificuldade, dentre tantas outras indicações que servem para nortear nosso desempenho. Muitas destas inferências podem ser organizadas e transcritas para um outro local, fora da partitura, ou seja, a partitura fica em nossa memória de trabalho e transferimos para o mapa conceitual as ideias principais. Esse exercício desenvolve uma internalização do conteúdo explorado e faz emergir as seguintes situações de aprendizagem:

1. enfatiza a postura ativa no aluno no processo de aprender música;
2. desenvolve a capacidade de relacionar conceitos extraídos da partitura;
3. aumenta o grau de consciência sobre os elementos contidos no texto musical;
4. estimula as práticas criativas de representação dos conceitos musicais;
5. gera vínculos positivos com o conhecimento em construção, formando os subsunçores (que futuramente podem ser fontes de motivação intrínseca).

Finalmente, reiteramos que o mapa conceitual serve como um elemento mediador, pelo qual o aluno deposita suas elaborações, representando-as graficamente. O fundamento dessa estratégia cognitiva reside em estimular no estudante de piano a atribuição de sentido aos elementos musicais com os quais está operando. Quanto mais ações sobre o objeto, ou seja, quanto maior o número de representações feitas pelo estudante, maior a conexão que ele estabelece com o trecho musical. Desta forma, cria-se um vínculo positivo com a aprendizagem, repleta de significados envolvidos na construção desse conhecimento musical. Eis a condição ideal para a criação dos “subsunçores”, um dos construtos que sustentam a teoria da aprendizagem significativa.

Uma limitação que observamos no presente estudo refere-se à elaboração do mapa conceitual apenas no estudo da partitura. Estamos cientes de que todas as ideias musicais que emergem durante o processo criativo podem ser organizadas em um mapa. Portanto, esperamos que a ideia de mapear o conteúdo musical estimule outros pesquisadores a realizar estudos que explorem “mapas da paisagem sonora”, “mapas de percepção”, “mapas de ritmo”, enfim, tantos quantos a imaginação do professor e dos alunos permitir.

REFERÊNCIAS

- ALBINO, César; LIMA, Sônia Albano de. A aplicação da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel na prática improvisatória. *Opus*, Goiânia, v. 14, n. 2, p. 115-133, dez. 2008.
- AUSUBEL, David Paul. *The psychology of meaningful verbal learning*. New York: Grune & Stratton, 1963. 255p.
- AUSUBEL, David Paul. *Educational psychology: a cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968. 685p.
- AUSUBEL, David Paul. *The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000. 210p.
- BECKER, Fernando. Abstração pseudoempírica: significado epistemológico e impacto metodológico. *Educação & Realidade*, v. 42, n. 1, p. 371-393, 2017.
- BEYER, Esther Sulzbacher Wondracek. Os múltiplos caminhos da cognição musical: algumas reflexões sobre seu desenvolvimento na primeira infância. *Revista da Abem*, v. 3, n. 3, p. 9-16, 1996.
- BEZERRA, Denise Maria. *Ação pianística e estados de consciência: uma abordagem integrativa transpessoal*. 81 f. Dissertação (Mestrado em Música) – Centro de Artes, Departamento de Música, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.
- CSKISZENTMIHALYI, Mihaly. *Creativity: flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper Collins Publishers, 1996.
- CUNHA, Sandra Mara da. Quebra-cabeça sonoro: um jogo chamado criação musical. *Orfeu*, v. 2, n. 2, p. 46-68, dez. 2017.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 18. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1988. 184p.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007. 79p.
- FROMM, Erich. *A arte de amar*. Cascais: Pergaminho, 2002.
- FIALHO, Francisco A. P. *Psicologia das atividades mentais: introdução às ciências da cognição*. Florianópolis: Insular, 2011. 341p.
- BEZERRA, Denise M.; FIALHO, Francisco A. P. Analisando música na infância: uma abordagem cognitiva no ensino-aprendizagem do piano. *Opus*, v. 26, n. 3, 2020.

FONTEERRADA, Marisa Trench de Oliveira. *Ciranda de sons: práticas criativas em educação musical*. São Paulo: Editora Unesp Digital, 2015. Recurso eletrônico.

IZQUIERDO, Iván. *Memória*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

MASLOW, Abraham Harold. *Toward a psychology of being*. 2. ed. New York: D. Van Nostrand Company, 1968. 240p.

MASCARENHAS, Mário. *Duas mãozinhas no teclado: método de piano para crianças desde 4 anos*. São Paulo: Irmãos Vitale, 1970. 78p.

MOREIRA, Marco Antonio. Aprendizagem significativa em mapas conceituais. *Textos de apoio ao professor de física*, PPGENFIS/IFUFRGS, v. 24, n. 6, 2013.

NOVAK, Joseph; GOWIN, Bob. *Aprender a aprender*. 1. ed. em português. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1984. 212p.

ROGERS, Carl. R. *Freedom to learn*. Columbus, OH: Charles E. Merrill, 1969. 358p.

PIAGET, Jean. Development and learning. In: LAVATELLY, C. S.; STENDLER, F. *Reading in child behavior and development*. New York: Hartcourt Brace Janovich, 1972.

SAINT-EXUPÉRY, Antoine. *O pequeno príncipe*. São Paulo: LP&M, 2012. 69p.

SHOCKLEY, Rebecca Payne. *Mapping music: for faster learning and secure memory*. 2. ed. Middleton: A.R., 2019.

STERNBERG, R. *Psicologia Cognitiva*. Artmed: Porto Alegre, 2000.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. *Imaginação e criatividade na infância*. Lisboa: Dinalivro, 2012.

WILDT, Francisco Koest; CARVALHO, Any Raquel; GERLING, Cristina Capparelli. *O uso de mapeamento na memorização do allegro moderato da sonatina n.º 3, de Juan Carlos Paz: uma abordagem prática*. Música Hodie, v. 5, n. 1, p. 35-58, 2005.