

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE ARTES  
DEPARTAMENTO DE MÚSICA**

Carolina Dias Lima Sousa

A MUSICOGRAFIA BRAILLE NO ENSINO DE MÚSICA PARA PESSOAS  
COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Brasília  
2023

#

Carolina Dias Lima Sousa

A MUSICOGRAFIA BRAILLE NO ENSINO DE MÚSICA PARA PESSOAS  
COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso para a  
obtenção do título de Licenciado em Música, submetida a  
Universidade de Brasília, Departamento de Música, curso  
de Música, Licenciatura.

Orientadora: Maria Cristina de Carvalho Cascelli de  
Azevedo

Co-orientadora: Andréa Menezes da Costa Gama

Brasília  
2023

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

SS725m Sousa, Carolina Dias Lima  
A MUSICOGRAFIA BRAILLE NO ENSINO DE MÚSICA PARA PESSOAS  
COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA /  
Carolina Dias Lima Sousa; orientador Maria Cristina de  
Carvalho Cascelli de Azevedo. -- Brasília, 2023.  
53 p.

Monografia (Graduação - Música, Licenciatura - Diurno) -  
Universidade de Brasília, 2023.

1. Musicografia Braille. . 2. Ensino e aprendizagem  
musical.. 3. Deficiência Visual.. 4. Leitura Musical.. I.  
de Carvalho Cascelli de Azevedo, Maria Cristina, orient.  
II. Título.



Carolina Dias Lima Sousa, 180045741

**“A MUSICOGRAFIA BRAILLE NO ENSINO DE MÚSICA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA”.**

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado no Departamento de Música, Instituto de Artes, Universidade de Brasília, no dia 25 de julho de 2023, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Música sob a orientação da professora MARIA CRISTINA DE CARVALHO CASCELLI DE AZEVEDO com banca de avaliação composta também pelos professores DANIEL MARTINS PITANGA e ULIANA DIAS CAMPOS FERLIM.



Documento assinado eletronicamente por **Maria Cristina de Carvalho Cascelli de Azevedo, Professor(a) de Magistério Superior do Departamento de Música do Instituto de Artes**, em 28/07/2023, às 16:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Uliana Dias Campos Ferlim, Professor(a) de Magistério Superior do Departamento de Música do Instituto de Artes**, em 28/07/2023, às 20:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Martins Pitanga, Usuário Externo**, em 03/08/2023, às 12:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unb.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **10077816** e o código CRC **0093F0EC**.

## AGRADECIMENTOS

Pela realização e finalização deste trabalho, agradeço a Deus. Também agradeço à minha família pelo apoio dado para a realização dessa monografia. Tenho imensa gratidão à minha co-orientadora, Andréa, por ter me ajudado na leitura dos trabalhos acadêmicos e por ter sido fundamental para o meu ingresso no curso de música, licenciatura da UnB. Ela me incentivou a fazer a prova de habilidades específicas e acreditou no meu potencial.

Agradeço à minha orientadora, Maria Cristina, pela paciência e por ter me auxiliado na elaboração da revisão de literatura.

Agradeço à banca examinadora, composta pelos professores Daniel e Uliana pela disposição em ler e analisar o meu trabalho.

Agradeço aos professores de recursos da Escola de Música de Brasília por terem me ensinado a musicografia braille, sem a qual eu não teria motivos para pesquisar por esta temática.

.  
XX  
XXXXXX.

#

#

“Para mim, a falta da visão não constitui propriamente uma deficiência, mas apenas uma mudança de referencial perceptivo. Em outras palavras, possuir uma deficiência visual significa ter a possibilidade de ver o mundo a partir de outro olhar, por meio do qual aquisição de conceitos e de conhecimentos acerca da realidade prescindem do sentido da visão”

(BONILHA, 2010, p.221)

## RESUMO

A Musicografia Braille pode apresentar caminhos de ensino e aprendizagem específicos e diferente de outros processos de ensino e aprendizagem de leitura musical, como ocorre, por exemplo, com o uso da partitura em tinta. A relação entre símbolo e nota é bem diferente nessas duas maneiras de ler música, o que interfere no processo de ensino e aprendizagem da pessoa com deficiência visual. Nesse contexto, o ensino formal de música, principalmente, vem utilizando a Musicografia Braille em algumas aulas e oficinas e este tema tem sido objeto de estudo de pesquisadores e professores de música. Portanto, este trabalho tem como objetivo geral investigar de que forma a literatura em Educação Musical tem abordado o ensino e aprendizagem da musicografia braile para pessoas com deficiência visual e videntes. Nessa perspectiva, este trabalho de conclusão de curso pretende responder aos seguintes questionamentos: Quais são as temáticas relacionadas com as publicações? Quais metodologias de ensino e aprendizagem são utilizadas? Quais são as dificuldades apontadas nas publicações? Quais são os tipos de partitura abordados? Qual a contribuição da musicografia braile para o desenvolvimento musical dos estudantes segundo os trabalhos selecionados? Para responder ao questionamento foi realizado um estudo bibliográfico em publicações acadêmicas utilizando a ferramenta de busca *Google Acadêmico*. Os trabalhos encontrados e selecionados apresentam um interesse crescente na temática.

**Palavras-chave:** Musicografia Braille. Ensino e aprendizagem musical. Deficiência Visual. Leitura Musical.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultados levantamento bibliográfico <i>Google Acadêmico</i> .....	16
Tabela 2 – Resultados busca na Revista da ABEM .....	16
Tabela 3 – Tipos de Publicação Selecionados e quantidade .....	17
Tabela 4 – Temáticas e quantidade de publicações selecionadas .....	17

## SUMÁRIO

<b>MEMORIAL.....</b>	<b>9</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 METODOLOGIA: PROCEDIMENTOS DE BUSCA E SELEÇÃO DOS TRABALHOS.....</b>	<b>15</b>
<b>3 A MUSICOGRAFIA BRAILLE NA EDUCAÇÃO MUSICAL DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>21</b>
3.1 METODOLOGIA .....	21
3.2 TECNOLOGIA .....	30
3.3 PERFORMANCE E ENSINO DE INSTRUMENTO .....	32
3.4 REVISÃO DE LITERATURA.....	41
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>48</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>52</b>

## MEMORIAL

Sou uma pessoa com deficiência visual desde que nasci: cegueira congênita. Na minha trajetória pessoal, a música sempre esteve presente, pois desde pequena cantava na Igreja e comecei a tirar músicas de ouvido, quando ganhei um teclado de presente da minha tia. Toda essa experiência musical me estimulou a estudar música na Escola de Música de Brasília, onde ingressei por indicação de uma amiga que estudava lá: naquela época a pessoa com deficiência tinha facilidade de ingresso.

Nessa escola, iniciei meu aprendizado em musicografia braille. Apesar de já ter contato com o piano nas aulas que tive no *Centro de Ensino Especial para Deficientes Visuais* (CEEDV), eu não sabia nada de teoria musical. Como eu disse, eu tirava as músicas de ouvido. No primeiro semestre das aulas na Escola de Música, participei do coral infantil e das aulas de musicografia na sala de recursos. Nesse primeiro momento, não tive aulas de teoria junto com os alunos videntes, pois eu precisava aprender os símbolos em braille para que pudesse compreender o mesmo conteúdo teórico aprendido por todos. Iniciei esse processo junto com a minha amiga que também tem deficiência visual.

Na primeira aula de musicografia braille, a professora cantou um ritmo simples em que o som e o silêncio eram alternados de diversas maneiras. Como estávamos iniciando o aprendizado, ela fazia apenas um pulso por tempo, sem realizar a sua subdivisão. Talvez ela tenha começado com esse exercício para entender se sabíamos distinguir o som do silêncio. Ao finalizar o ritmo, ela pediu que escrevêssemos na máquina braille a **cela** completa em braille, composta pelos seis pontos, se escutássemos o som **tá**. Esse símbolo é conhecido pelos cegos como a letra (é) com acento agudo (é) ou como sinal de erro. Para representar o silêncio, ela pediu que apertássemos apenas o espaço na máquina braille. Ela repetiu esse exercício outras vezes, conferindo se havíamos escrito certo assim que cada um era finalizado. Depois, ela explicou um pouco sobre som e pausa na música. Posteriormente, ela ensinou todos os símbolos das notas da escala de dó maior colcheia. Ou seja, ela ensinou as notas **dó, ré, mi, fá, sol, lá, si** em colcheias. A professora começou por essas notas porque os pontos usados na sua formação são a base para a formação das outras notas. Ou seja, as semínimas, as mínimas, as semibreves, as semicolcheias e todas as outras figuras rítmicas são formadas com os símbolos das colcheias acrescentados por outros pontos na cela braille. Para exemplificar este padrão, a nota dó semínima é representada pelos pontos de dó colcheia (145) com o

acréscimo do ponto 6 (1456). Esses pontos são escritos em uma mesma cela, ou seja, ocupam o mesmo espaço. Portanto, as notas que são semínimas têm como base as colcheias acrescidas do ponto 6 para todas as notas. A mesma lógica ocorre com a mínima (com a adição do ponto 3) e a semibreve (com a adição dos pontos 3 e 6).

Ao longo das aulas, nós aprendemos a ler e a escrever os símbolos da musicografia braille. Nós fazíamos ditado rítmico e melódico com leitura rítmica e solfejo. Sempre escrevíamos os novos símbolos aprendidos na máquina braille. Também escrevíamos os pontos que deveríamos apertar para escrevê-los. Um exemplo disso é a escrita da nota dó colcheia. Nós escrevíamos o símbolo referente a ela, seu nome e os pontos que devem ser apertados para fazê-lo (145). Mas a professora também utilizava um material com as notas escritas para que soubéssemos como elas eram escritas e lidas. A partir do segundo semestre na Escola de Música, fomos incluídas em uma turma de musicalização infantil que era composta por crianças e adolescentes videntes. Desde então, as professoras da musicalização nos ensinavam a teoria musical enquanto complementávamos nossos conhecimentos em musicografia braille na sala de recursos. Ou seja, as professoras da sala de recursos nos ensinavam os símbolos em braille referentes ao conteúdo teórico que estávamos aprendendo na musicalização. Mas não paramos de fazer leitura rítmica e melódica. Além disso, também trabalhávamos a percepção.

No terceiro semestre, foi pedido que cada aluno escolhesse o instrumento que gostaria de estudar. Para nos ajudar nessa escolha, uma das professoras da sala de recursos nos levou para fazer um passeio pela Escola de Música para que conhecêssemos os instrumentos musicais e ouvíssemos os instrumentistas tocando. Eu tinha escolhido o piano como meu instrumento de estudo antes desse passeio porque eu já havia tido contato com ele. Mas a professora fez esta dinâmica para que eu conhecesse outros instrumentos a fim de ampliar as minhas possibilidades. Esta dinâmica foi muito boa, pois assim, pude escutar o timbre de outros instrumentos. Ao longo das aulas de piano, eu também aprendi os símbolos em braille que eu precisava ler em minhas partituras na sala de recursos. Mas esse local não servia apenas para ter aulas, mas também para adaptação das partituras que precisávamos para as aulas de teoria e de prática do instrumento.

Nas aulas de musicografia braille também eram utilizados outros materiais didáticos, como o ciclo das quintas feito em alto-relevo. Ao utilizar a musicografia braille, pude perceber algumas vantagens referentes a ela. Quando nós, cegos, temos acesso às partituras em braille, a nossa inclusão nos estudos de música pode se tornar mais efetiva, pois conseguimos aprender os conteúdos teóricos para a prática do instrumento desejado.

Além disso, temos em mãos o mesmo material que é disponibilizado para os videntes, fazendo com que a equidade na educação musical seja mais eficiente.

Outra vantagem em estudar musicografia braille é a independência de um deficiente visual ao estudar seu instrumento. Ao ler a partitura em braille, o músico não precisa perguntar as notas musicais para outra pessoa e não precisa se esforçar para tirar a música de ouvido, pois há músicas mais desafiadoras e que talvez, não estejam gravadas. Mas também há desvantagens ao ler partituras em braille. Uma delas é que quando as notas devem ser tocadas simultaneamente de forma harmônica, como um acorde, elas não são escritas de forma integral. Ao invés disso, uma das notas é escrita, sendo em seguida, colocados os sinais de intervalo que resultam nas notas indicadas na pauta musical. Dependendo do contexto, os intervalos podem ser indicados de forma descendente ou ascendente. Quando as notas **dó, mi e sol** devem ser tocadas juntas, por exemplo, a nota **dó** é escrita e em seguida, são indicados os sinais de intervalo de terça (representando a nota **mi**) e de quinta (representando a nota **sol**). Essa forma de escrita é mais encontrada em partituras de músicas eruditas. Isso dificulta a leitura à primeira vista e faz com que o deficiente visual demore mais a aprender a música, pois para tocar as notas certas, ele deve ficar calculando os intervalos que as representam.

Diferentemente desta representação, a pauta musical contém as notas exatas que devem ser executadas. Uma desvantagem envolvendo as partituras de coral ou de orquestra, que possuem várias vozes ou instrumentos a serem cantados e tocados de forma simultânea, é a dificuldade em transcrever e ler as partituras nesse modelo. Isso acontece porque além do regente ter que saber o contorno melódico e harmônico de cada instrumento individualmente, ele também tem que ficar atento à harmonia resultante de todos sendo tocados simultaneamente. É mais difícil para uma pessoa com deficiência visual ter acesso a todas essas informações, pois a leitura das partituras em braille é mais realizada de forma linear. Essa escrita é diferente da pauta musical com uma grade orquestral, pois as melodias dos diferentes instrumentos podem ser compreendidas com mais facilidade pela visualização vertical. Como temos apenas duas mãos, demoramos mais para entender a harmonia que está sendo feita em cada tempo. Penso que a maior desvantagem da musicografia braille é a falta de partituras em braille disponíveis e a falta de profissionais que sabem a musicografia braille para adaptá-las

## 1 INTRODUÇÃO

Meu interesse em pesquisar sobre a musicografia braille surgiu por meio de acontecimentos ao longo da minha vida. Como sou deficiente visual, a leitura em braille fez parte da minha trajetória desde criança. Por meio dela, tive acesso a alguns livros que me ajudaram a compreender o mundo. Como a música também fazia parte da minha vida, aprendi a ler partituras em braille na Escola de música de Brasília - EMB. Essa era a maneira que eu identificava a melodia e a harmonia das músicas. A musicografia braille continuou me auxiliando no curso de Música, Licenciatura, na Universidade de Brasília - UnB. Ela foi necessária nas disciplinas de canto coral, de piano popular e, principalmente, de teoria musical. Nesta disciplina, a leitura musical e o solfejo à primeira vista eram muito exigidos e demandavam dedicação e estudo. Quando iniciei as aulas de teoria na UnB, não havia profissionais especializados em musicografia braille para a transcrição dos exercícios musicais que eu precisava. Por isso, eu tentava aprender os cânones que o professor passava para a turma de ouvido. Mas isso não era o suficiente para que eu continuasse meus estudos, pois havia exercícios de solfejo e ritmo que eu precisava de ler com a turma ou à primeira vista. Então, recebi a ajuda de professores da Escola de Música de Brasília - EMB. Eles transcreviam o conteúdo musical das aulas de teoria e de canto coral para o braille.

A musicografia braille é a escrita da notação musical para as pessoas com deficiência visual. Ela é a representação das notas da pauta musical, escritas em tinta, transcritas para os símbolos em braille. Sua criação ocorreu no século XIX por Louis Braille (1809-1852) que também era músico.

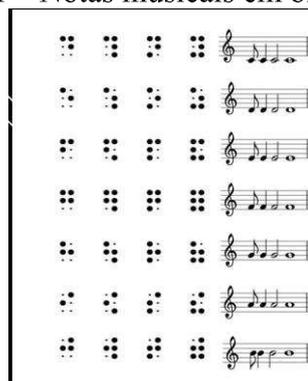
A transcrição da partitura em tinta para a musicografia em braille foi fundamental para que eu continuasse no curso superior. Quando eu não tinha as partituras em mãos, eu observava a turma solfejando e fazendo a leitura rítmica. Nas provas práticas, eu sentia mais dificuldade na leitura do ritmo, pois ele continha muitas mudanças de métricas. As provas teóricas eram realizadas oralmente com o auxílio do monitor das disciplinas.

O professor utilizava estratégias de ensino de leitura de partitura, apresentava os processos cognitivos envolvidos (memória, escuta) e ensinava procedimentos que podiam ser aplicados para a melhoria da leitura à primeira vista. Uma das estratégias consistia em realizar a leitura rítmica com a turma utilizando o projetor para mostrar os exercícios. Antes que os alunos cantassem determinados compassos, o docente os tampava ou adiantava os compassos seguintes. Ele tampava mais ou menos 2 ou 3 compassos

posteriores ao que os alunos estavam lendo. Ou seja, o professor bloqueava o campo visual dos estudantes e fazia com que eles sempre lessem os compassos a frente do que iam cantar. Assim, a leitura ficava mais dinâmica e eles tinham um olhar mais atento aos compassos seguintes.

Essa experiência me instigou muito e me fez questionar se havia alguma metodologia similar para a aprendizagem da musicografia braille e se as estratégias e práticas de aprendizagem de leitura musical ensinadas pelo professor de teoria podiam ser aplicados de alguma forma nesse contexto. Contudo, é importante destacar que a musicografia braille apresenta uma abordagem de aprendizagem de leitura musical muito específica e que é bem distinta dos procedimentos aplicados à partitura em tinta, pois a relação entre símbolo e nota é bem diferente nessas duas maneiras de se ler música. Na notação tradicional em tinta, as notas que possuem a mesma representação rítmica são representadas por uma mesma figura: semínima ou colcheia ou semicolcheia, por exemplo. Portanto, as notas musicais **dó, ré, mi, fá, sol, lá e si** com duração de semínimas têm o mesmo símbolo. Na partitura em tinta, as alturas das notas são identificadas pela posição que ocupam na pauta de 5 linhas e 4 espaços. As claves também determinam a identificação de alturas e as regiões de oitava das notas. Contudo, na musicografia braille o padrão de escrita musical é bem diferente: cada nota possui seu próprio símbolo de altura (ver figura 1).

**Figura 1** – Notas musicais em braille



Fonte: Rocha e Franco Musicalidade

A duração de cada nota, por exemplo com a figura semínima, também tem seu próprio símbolo. As regiões de oitava são representadas por sinais específicos de oitava. A clave de sol é escrita no início da música, mas em braille, ela é utilizada para demonstrar que um trecho musical está iniciando. Portanto para a leitura musical no braile, muitos

símbolos são utilizados e eles se apresentam de forma acumulativa. Portanto uma nota musical na clave de sol, escrita no segundo espaço e com a duração de semínima, necessita de muitos sinais em braile para ser representada. Logo, os processos cognitivos que orientam essas duas leituras musicais são distintos.

Considerando, as características da musicografia braile e o seu uso no processo de ensino e aprendizagem musical, neste trabalho de conclusão de curso, o meu interesse está em investigar de que forma a literatura em educação musical tem abordado a musicografia braile. Portanto, primeiro é preciso conhecer o que se tem publicado sobre a musicografia braile até agora, para que no futuro, eu possa desenvolver pesquisas mais aprofundadas comparando a sua metodologia de ensino e aprendizagem com a metodologia da leitura na pauta musical.

Assim, este trabalho tem como objetivo geral investigar de que forma a literatura em Educação Musical tem abordado o ensino e aprendizagem da musicografia braile para pessoas com deficiência visual e videntes. Pretendo responder aos seguintes questionamentos: Quais são as temáticas relacionadas com as publicações? Quais metodologias de ensino e aprendizagem são utilizadas? Quais são as dificuldades apontadas nas publicações? Quais são os tipos de partitura abordados? Qual a contribuição da musicografia braile para o desenvolvimento musical dos estudantes segundo os trabalhos selecionados?

Para tanto, realizei uma revisão de literatura em artigos, monografias, teses e dissertações a respeito da musicografia braile para ter um panorama inicial sobre o que se tem teorizado e praticado nessa temática. O meu projeto de pesquisa aborda a musicografia braile nos trabalhos acadêmicos relacionados à educação musical. As perguntas acima foram surgindo porque a relação entre os símbolos das notas musicais da musicografia braile são diferentes da notação na pauta e exigem estratégias de ensino e aprendizagem específicas. Além disso, ler a partitura com a visão é um processo diferente de ler com o tato.

A partir das conclusões obtidas nesta pesquisa, será possível desenvolver outros trabalhos relacionados com o ensino e aprendizagem da leitura musical em braile. A pesquisa também abre caminho para elaboração de novas didáticas nessa área. Uma das contribuições deste trabalho é trazer novas perspectivas de abordagem da musicografia braile para os professores que atuam nesse contexto e para os alunos com deficiência visual.

## 2 METODOLOGIA: PROCEDIMENTOS DE BUSCA E SELEÇÃO DOS TRABALHOS

A fim de investigar de que forma a literatura em educação musical tem abordado o ensino e aprendizagem da musicografia braile para pessoas com deficiência visual e videntes, utilizei a pesquisa bibliográfica como método de pesquisa. Entendo por pesquisa bibliográfica a busca por trabalhos acadêmicos, de forma sistemática, que possam servir como base ou como referências para o estudo do pesquisador. Segundo Tozoni-Reis (2009) o campo de pesquisa da Pesquisa Bibliográfica é a própria bibliografia sobre o tema e o conhecimentos é produzido nessa busca e levantamento de dados.

Para iniciar esse processo, o investigador precisa, como em toda pesquisa científica, definir o objetivo geral e os objetivos específicos de sua pesquisa. Isso é importante para que ele saiba exatamente o que encontrar. A partir desses objetivos, é preciso pensar nos termos de busca e levantamento de literatura. Eles podem ser expressões que vão resumir o interesse de pesquisa ou que facilitam a busca pelos textos. Se a pesquisa bibliográfica for realizada por meio da *internet*, as palavras chaves devem ser digitadas nos sites em que os textos provavelmente estarão ou que serão objeto de estudo. Quando os resultados forem obtidos, o pesquisador deve selecionar os trabalhos que ele considera relevante para os seus objetivos.

É importante que todo esse processo seja anotado, organizado e sistematizado. Depois, os trabalhos selecionados devem ser lidos para que o pesquisador possa analisá-los e mencioná-los de forma adequada em seu estudo. Realizei uma pesquisa bibliográfica com o intuito de encontrar trabalhos acadêmicos que eu pudesse analisar de acordo com os objetivos da pesquisa. Para tanto, busquei pelos textos no *google* acadêmico, digitando os seguintes termos ou descritores: "Musicografia Braille" AND "metodologia" (obtendo 390 resultados); "Musicografia Braille" AND "ensino e aprendizagem" (obtendo 214 resultados); "Musicografia braille" AND "desenvolvimento musical" (obtendo 89 resultados); Diferenças no processo de leitura da musicografia e da partitura em pauta (obtendo 1680 resultados); "Musicografia braille" AND "leitura à primeira vista" (obtendo 29 resultados); "Musicografia braille" AND "Cognição" (obtendo 86 resultados); "Musicografia Braille" AND "revisão de literatura" (obtendo 71 resultados). A tabela 1 apresenta uma síntese desses resultados: a primeira coluna apresenta os descritores e a segunda coluna os resultados encontrados.

**Tabela 1** – Resultados levantamento bibliográfico *Google Acadêmico*

DESCRITORES	RESULTADOS
"Musicografia Braille" AND "metodologia"	390
"Musicografia Braille" AND "ensino e aprendizagem"	214
"Musicografia braille" AND "desenvolvimento musical"	89
Diferenças no processo de leitura da musicografia e da partitura em pauta	1680
"Musicografia braille" AND "leitura à primeira vista"	29
"Musicografia braille" AND "Cognição"	86
"Musicografia Braille" AND "revisão de literatura"	71

Fonte: Tabela elaborada como registro dos resultados

Os resultados demonstram que a ferramenta de busca Google Acadêmico gera muitos resultados, uma vez que o sistema de busca apresenta resultados relacionados com as palavras pesquisadas de forma combinada ou não. Por isso é importante delimitar a busca. Nem todos os trabalhos apresentados nos resultados abordavam a musicografia braille e seu processo de ensino e aprendizagem.

Também realizei uma pesquisa no site da ABEM mas, não encontramos trabalhos acadêmicos com os descritores: "Musicografia braille" AND "ensino e aprendizagem"; "Musicografia braille" AND metodologia; "Musicografia braille" AND dificuldades; "Musicografia braille" AND partituras; "Musicografia braille" AND "desenvolvimento musical". Porém, encontramos 3 resultados com o descritor Braille.

A Tabela 2 apresenta a síntese desse resultado, em que a primeira coluna apresenta os termos ou descritores e a segunda coluna os resultados.

**Tabela 2** – Resultados busca na Revista da ABEM

DESCRITORES	RESULTADOS
"Musicografia braille" AND "ensino e aprendizagem"	0
"Musicografia braille" AND metodologia	0
"Musicografia braille" AND dificuldades	0
"Musicografia braille" AND partituras	0
"Musicografia braille" AND "desenvolvimento musical"	0
Braille	3

Fonte: Tabela elaborada como registro dos resultados

Os resultados encontrados na Revista da ABEM (Tabela 2) demonstram que os trabalhos desenvolvidos como monografias de doutorado e mestrado, por exemplo, não estão sendo publicados em periódicos da área. Após a busca, selecionei trabalhos

pertinentes para os objetivos da pesquisa e, também, acrescentei outros textos que considerei relevantes para esta pesquisa bibliográfica. Dos resultados obtidos foram selecionados quinze (15) trabalhos. A seleção dessas publicações foi intencional, foram escolhidos os trabalhos considerados mais relevantes com relação ao processo de ensino e aprendizagem da musicografia braille. Atualmente, há uma produção crescente de trabalhos relacionados com a musicografia braille, no entanto uma delimitação da amostra em quinze trabalhos foi necessária para que todos pudessem ser lidos e discutidos durante o tempo de pesquisa, análise e redação de um Trabalho de Conclusão de Curso.

Dentre esses quinze (15) trabalhos, há nove (9) artigos, três (3) Trabalhos de Conclusão de Curso, duas (2) dissertações de mestrado e uma (1) tese de doutorado. Os resultados dos trabalhos por tipo de publicação estão sintetizados na Tabela 3, em que os tipo de trabalho são apresentados na primeira coluna e a quantidade de trabalhos selecionados é apresentado na segunda coluna.

**Tabela 3 – Tipos de Publicação Selecionados e quantidade**

TIPO DE PUBLICAÇÃO	QUANTIDADE
Artigos (Comunicação de Pesquisa em Evento Científico)	9 (2)
Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação	3
Dissertações de Mestrado	2
Tese de Doutorado	1
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

Fonte: Tabela elaborada como registro dos resultados

Eles foram categorizados em quatro (4) temáticas, sendo elas: 1) **Metodologia**, seis (6) publicações de N=15; 2) **Tecnologia**, dois (2) trabalhos de N=15; 3) **Performance e Ensino de Instrumento**, quatro (4) trabalho de N=15 e 4) **Revisão de Literatura**, três (3) trabalhos de N=15. A Tabela 4 apresenta uma síntese desses resultados, em que a primeira coluna relaciona as quatro temáticas da análise dos títulos dos trabalhos, na segunda coluna a quantidade de publicação selecionados e na terceira coluna estão relacionados os autores.

**Tabela 4 – Temáticas e quantidade de publicações selecionadas**

TEMÁTICAS	RESULTADOS	AUTORES
Metodologia	6	Malheiros (2017); Altran (2011); Maciel (2019); Tudissaki (2010); Cerqueira (2011); Ferreira e Siqueira (2022).
Tecnologia	2	Freitas e Trindade (2021); Souza (2019).

Performance e Ensino de Instrumento	4	Morais (2020); Silva (2021); Nogueira (2014); Tudissaki (2019).
Revisão de Literatura	3	Ota (2011); Soares e Trindade (2021); Marinho, Cavalcante e Pinto (2019).
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	

Fonte: Tabela elaborada como registro dos resultados

A temática **Metodologia** foi um assunto abordado em seis (6) trabalhos, sendo eles: 1) *Musicografia Braille: estratégias e recursos para a formação musical da pessoa normovisual, cega e/ou com deficiência visual*, de Ozani Malheiros (2017); 2) *Educação musical e suas metodologias para pessoas com deficiência visual Musicografia Braille*, de Luciano Altran (2011); 3) *Musicografia Braille como recurso para a compreensão musical*, de Vinícius Alves Maciel (2019); 4) *Processos de ensino e aprendizagem musical para deficientes visuais*, de Shirlei Escobar Tudissaki (2010); 5) *Ensino de Música para Portadores de Necessidades Especiais: sugestões de estratégias pedagógicas elementares baseadas em Fisher* (2010), Daniel Lemos Cerqueira (2011); 6) o artigo *Musicografia Braille: uma experiência em tempos de isolamento social*, escrito por Fabricio Spezia Ferreira e Juliana Pereira dos Santos Siqueira (2022).

Dois (2) trabalhos foram categorizados em **Tecnologia**, sendo eles: 1) *O uso do Software Musibraille na Musicografia Braille: exemplo de TDIC's no ensino de música da educação básica com educandos cegos*, de Alessandro José de Araujo Freitas e Brasilena Gottschall Pinto Trindade (2021) e 2) *O uso pedagógico do software Musibraille: professor e alunos iniciantes na musicografia Braille* de Leonardo Souza (2019).

A temática **Performance e Ensino de Instrumento** com quatro (4) trabalhos, em que se destacam a aprendizagem da leitura musical e a performance da pessoa com deficiência visual: 1) *A práxis do ensino de violão popular para deficientes visuais*, de Matheus de Mattos Nogueira (2014); 2) *Especificidades da escrita Braille aplicada ao violão* de Pâmela Araújo de Moura Morais (2020); 3) *A musicografia braille e o seu aprendizado: utilização de cifras de música em braille para o aprendizado de alunos cegos iniciantes*, Conan Mendes da Silva (2022) e 4) *A performance musical da pessoa com deficiência visual*, de Shirlei Escobar Tudissaki (2019).

Com relação à temática **Revisão de Literatura**, três trabalhos foram classificados, sendo eles: 1) *Música e Deficiência Visual: uma revisão de literatura*, de Raphael Ota (2011); 2) *O ensino de música às pessoas com deficiência visual: uma revisão sistemática de literatura nos Anais dos Congressos ANPPOM 2015 – 2020*, de Darlivan Eduardo

Franklin Pereira Soares e Brasilena Gottschall Pinto Trindade (2021); 3) *Musicografia braille e ciência da informação uma revisão integrativa*, de Michele Maia Mendonça Marinho, Lídia Eugenia Cavalcante e Virginia Bentes Pinto (2019). Esses trabalhos são apresentados no Quadro 1 cuja primeira coluna indica a ordem numérica de apresentação dos trabalhos a seguir, a segunda coluna o autor e o ano de publicação, o título na terceira coluna e na última coluna, quarta, o tipo de trabalho. Os trabalhos estão divididos por categoria que é apresentada em uma linha acima de cada conjunto de trabalhos conforme descrito acima.

**Quadro 1 – Relação de trabalhos selecionados por temática:**  
Autor/Ano/Título/Tipo de Trabalho

<b>TEMÁTICA: METODOLOGIA</b>			
<b>Or</b>	<b>Autor/ano</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Trabalho</b>
1	MALHEIROS, Ozani (2017)	Musicografia Braille: estratégias e recursos para a formação musical da pessoa normovisual, cega e/ou com deficiência visual	Dissertação de Mestrado – UFPB - João Pessoa, 2017
2	ALTRAN, Luciano (2011)	Educação musical e suas metodologias para pessoas com deficiência visual Musicografia Braille	Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação – Faculdade Calafiori, São Sebastião do Paraíso – MG (2011)
3	MACIEL, Vinícius Alves (2019)	Musicografia Braille: um recurso para a compreensão musical da pessoa cega	Comunicação de Pesquisa – Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais (2019)
4	TUDISSAKI, Shirlei Escobar (2010)	Processos de ensino e aprendizagem musical para deficientes visuais	Revista Espaço Intermediário – São Paulo, (2010)
5	CERQUEIRA, Daniel Lemos (2011)	Ensino de Música para Portadores de Necessidades Especiais: sugestões de estratégias pedagógicas elementares baseadas em Fisher	Comunicação de Pesquisa - Encontro Regional Sudeste da ABEM – (2011)
6	FERREIRA, Fabricio Spezia; SIQUEIRA, Juliana Pereira dos Santos (2022)	Musicografia Braille: uma experiência em tempos de isolamento social	9º Encontro sobre Música e Inclusão – (2022)
<b>TEMÁTICA: TECNOLOGIA</b>			
<b>Or</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Trabalho</b>
1	FREITAS, Alessandro José de Araujo; TRINDADE, Brasilena Gottschall Pinto (2021)	O uso do Software Musibraille na Musicografia Braille: exemplo de TDIC's no ensino de música da educação básica com educandos cegos	Comunicação de Pesquisa – 25º Congresso Nacional da ABEM (2021)
2	SOUZA, Leonardo (2019)	O uso pedagógico do software Musibraille: professor e alunos iniciantes na musicografia Braille	Comunicação de Pesquisa – 7º Encontro sobre Música e Inclusão (2019)
<b>PERFORMANCE E ENSINO DE INSTRUMENTO</b>			
<b>Or</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Trabalho</b>
1	NOGUEIRA, Matheus de Mattos (2014)	A práxis do ensino de violão popular para deficientes visuais	Trabalho de Conclusão de Curso Graduação – UNAERP – Ribeirão Preto (2014)

2	MORAIS, Pâmela Araújo de Moura (2020)	Especificidades da escrita Braille aplicada ao violão	Dissertação de Mestrado – UFRN (2020)
3	SILVA, Conan Mendes da (2022)	A musicografia braille e o seu aprendizado: utilização de cifras de música em braille para o aprendizado de alunos cegos iniciantes	Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação – UFPB, João Pessoa (2022)
4	TUDISSAKI, Shirlei Escobar (2019)	A performance musical da pessoa com deficiência visual	Tese – Doutorado – UNESP – Júlio de Mesquita, São Paulo, 2019
<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>			
<b>Or</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Trabalho</b>
1	OTA, Raphael (2011)	Música e Deficiência Visual: uma revisão de literatura	Comunicação de Pesquisa – Encontro Regional Sul da ABEM (2011).
2	SOARES, Darlivan Eduardo Franklin Pereira; TRINDADE, Brasilena Gottschall Pinto (2021)	O ensino de música às pessoas com deficiência visual: uma revisão sistemática de literatura nos Anais dos Congressos ANPPOM 2015 – 2020	Comunicação de Pesquisa – Encontro sobre Música e Inclusão – (2021)
3	MARINHO, Michele Maia Mendonça; CAVALCANTE, Lídia Eugenia; PINTO, Virginia Bentes (2019)	Musicografia braille e ciência da informação uma revisão integrativa	Comunicação de Pesquisa – Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação – (2019)

Escolhi a pesquisa bibliográfica como método de pesquisa porque ela é necessária para a minha revisão de literatura. É preciso pesquisar os trabalhos que são importantes para a minha investigação a fim de que os meus questionamentos sejam respondidos. Com relação à revisão de literatura, ela acontece quando o pesquisador faz a leitura e uma resenha de cada trabalho escolhido. As resenhas contêm uma síntese geral de cada trabalho, apresentando suas ideias principais para os leitores. Ao longo da revisão de literatura, o autor analisa os dados encontrados para que seus objetivos sejam alcançados. Com o auxílio da minha orientadora, optei por fazer uma revisão de literatura. Esse foi o tipo de pesquisa mais adequado que encontramos para entendermos de que forma a literatura em educação musical tem abordado a musicografia Braille.

### **3 A MUSICOGRAFIA BRAILLE NA EDUCAÇÃO MUSICAL DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Os trabalhos apresentados nesta monografia discorrem sobre a música e a deficiência visual em relação ao ensino e aprendizagem da Musicografia Braille. Alguns deles apontam a musicografia braille como auxiliadora no ensino e aprendizagem e na performance musical desse público. Mas há outros textos em que os autores utilizam ou relatam outras maneiras de ensinar, aprender e executar música. Embora eles não apresentem a partitura em Braille como um aspecto complementar da vida musical, é importante analisar as motivações para a utilização ou não desse recurso. Além disso, também é importante conhecer como esses outros caminhos de ensino e aprendizagem podem contribuir para o estudo da música, seja andando lado a lado com a musicografia Braille seja a substituindo.

Nesta seção, apresento e descrevo os trabalhos selecionados e analisados segundo as categorias temáticas informadas na seção 2, metodologia. São elas: **1) Metodologia, 2) Tecnologia, 3) Performance e Ensino de instrumento e 4) Revisão de Literatura**

#### **3.1 METODOLOGIA**

A categoria metodologia compreende os trabalhos de Malheiros (2017), Altran (2011), Maciel (2019), Tudissaki (2010), Cerqueira (2011) e Ferreira e Siqueira (2022).

Em sua dissertação de mestrado, intitulada *Musicografia Braille: estratégias e recursos para a formação musical da pessoa normovisual, cega e/ou com deficiência visual*, Ozani Malheiros (2017) buscou investigar estratégias e recursos que possam contribuir para o ensino da musicografia Braille para as pessoas com deficiência visual. Para tanto, ela incluiu alunos videntes e com deficiência visual em uma mesma turma e os ensinou a musicografia Braille por 14 dias. Ela utilizou a pesquisa-ação como metodologia para a realização de sua pesquisa qualitativa, que consiste em fazer mudanças durante o processo conforme as necessidades dos alunos. Em suas aulas, ela abordou a musicografia Braille desde a história do Braille até símbolos mais complexos, com uma progressão sistemática dos conteúdos para que ele fosse acessível para todos. Alguns materiais e recursos didáticos foram utilizados como: esponjas para lavar louça para exemplificação do quadro de valores, representando a divisão de duração proporcional entre as figuras musicais; o programa *Musibraille* para que os alunos realizassem exercícios de musicografia Braille; um jogo de memória tátil; a reglete (tábua

com uma régua com os seis pontos para a escrita das celas em braille), a punção (um instrumento semelhante a um lápis com ponta afiada para furar as celas do braille na reglete) e o alfabeto braille em EVA; notas musicais em braille; data show; vendas; máquina Perkins (máquina com teclas para escrever em braille); notas em braille em madeira e uma cordinha de tecido com nós específicos para representar os intervalos da escala maior. Apesar da autora relatar que o curso trabalhou com solfejos e exercícios musicais com intervalos, percebi que predominou o ensino e aprendizagem dos símbolos musicográficos.

O trabalho de Malheiros (2017) não foi o suficiente para que eu entendesse como os materiais didáticos eram utilizados, pois algumas demonstrações estavam representadas somente pelas imagens contidas no texto. Mas pude compreender melhor os processos de ensino aprendizagem utilizados com a ajuda da minha co-orientadora

Com uma abordagem diferente de Malheiros (2017), Luciano Altran (2011) em seu trabalho de conclusão de curso de pedagogia, intitulado *Educação e suas metodologias para as pessoas com deficiência visual, apresenta um panorama geral sobre a deficiência visual e sua relação com a musicografia Braille*. Por meio de uma pesquisa bibliográfica, o autor apresenta o contexto histórico de como a sociedade percebia a deficiência visual ao longo dos anos; a criação do sistema braille; a educação musical para pessoas com deficiência visual; a contribuição das teorias de Vygotsky sobre as deficiências; a musicografia braille e as tecnologias que facilitavam o seu acesso naquela época. Ao longo da leitura, percebo que o autor apresenta outros aspectos que auxiliam a compreensão da aprendizagem das pessoas com deficiência visual, como a mediação semiótica de Vygotsky e as formas de percepção do mundo das crianças com essa deficiência. O autor enfatiza que é importante que a percepção do mundo seja apresentada às crianças cegas o mais cedo possível para que elas possam compreendê-lo da melhor maneira. No trabalho de Altran (2011) fica evidente que pessoas com deficiência visual receberam uma contribuição substancial a partir dos estudos de Vygotsky que envolvem a sua produção bibliográfica na área e questões psicológicas causadas pela cegueira.

Em sua monografia, Altran (2011) cita as seguintes tecnologias associadas à musicografia Braille: reglete, máquina Perkins, editor de texto para escrever as partituras em Braille, os *softwares Sharp Eye, Lime e Goodfeel* (escaneadores, corretores e conversores das partituras para o Braille que não são totalmente acessíveis para os cegos), o *software Braille Music Editor* (utilizado para escrever partituras em Braille) e o

programa *musibraille*. Em suas considerações finais, o autor demonstra a sua felicidade na aplicação desses conhecimentos em sua sala de aula, destacando que as demandas apresentadas nos textos teóricos correspondem àquelas observadas no contexto escolar. Ele enfatiza que as pessoas com deficiência visual possuem uma grande força de vontade para transformar a realidade e que a integração acontece quando há uma estrutura social em que todos os indivíduos participam e compartilham interesses coletivos.

No artigo *Musicografia Braille para a compreensão musical*, que foi publicado em 2019 no Congresso da Associação Brasileira de Educação Musical (ABEM), Vinícius Alves Maciel (2019) apresenta uma revisão bibliográfica que faz parte de sua pesquisa de graduação. O objetivo deste estudo é compreender a importância da musicografia Braille no ensino do aluno com deficiência visual e entender o papel da musicografia Braille na compreensão musical. Utilizando os educadores teóricos da educação musical em geral e da educação musical inclusiva como referência, o autor observa uma interligação entre a cognição musical e a educação musical para as pessoas com deficiência. Quando os motivos do desenvolvimento motor e intelectual de cada aluno são compreendidos, há uma maior contribuição para o ensino e aprendizagem. O autor também argumenta que é importante entender a relação que há entre a música e a mente humana. Então, a cognição musical pode ajudar o professor a desenvolver metodologias específicas para o ensino de alunos com deficiência. Com relação à musicografia Braille, Maciel conclui que ela viabiliza o processo de construção do conhecimento musical, que resulta na representação, compreensão e discurso musical do estudante. Por isso, é importante que as pessoas com deficiência visual tenham acesso a ela para que possam ser inseridos nos ambientes escolares e nos outros espaços como músicos. Há uma descrição de imagem neste trabalho.

No artigo *Processos de ensino e aprendizagem musical para deficientes visuais*, publicado em 2010 na Revista Espaço Intermediário, Shirlei Escobar Tudissaki (2010) discorre sobre métodos de aprendizagem musical para alunos com deficiência visual. Para tanto, ela cita diversos autores que apresentam opiniões e vivências sobre este assunto. Ao abordar a deficiência visual, Tudissaki (2010) enfatiza a importância dos estímulos e das adaptações da família e dos professores para que elas possam desenvolver seus potenciais e tenham uma interação e compreensão melhor da sociedade. Ela cita os autores Lopes e Serfaty, que explicam que o cérebro pode se modificar de acordo com os estímulos externos. Este fenômeno é denominado de neuroplasticidade. Como isso é mais notado nas crianças, é argumentado que a educação pré-escolar dos alunos com

deficiência visual apresente vários aspectos para o melhor desenvolvimento deles. Para detalhar esses aspectos, Tudissaki (2010) descreve cada um deles por meio da explicação do autor Rubio. Eles são: Desenvolvimento psicomotor (conhecimento e mobilidade do corpo por meio do som e do tato), Desenvolvimento perceptivo-cognitivo (desenvolver o tato e trabalhar a percepção sonora) e Desenvolvimento da linguagem e comunicação (trabalhar com os comportamentos pré-verbais do bebê como o choro, o sorriso, os componentes gestuais e faciais, por exemplo e atribuir as palavras às coisas, pessoas e ações que há em seu cotidiano).

Ao abordar o ensino de música para pessoas com deficiência visual, Tudissaki (2010) comenta que há um senso comum entre as pessoas de que aprender música se torna mais fácil para este público, pois a audição fica mais aguçada com a ausência da visão. Ela argumenta que mesmo que alguns alunos com cegueira aprendam música de ouvido, a falta de conhecimento sobre a musicografia Braille e a falta de partituras ampliadas para as pessoas com baixa visão são fatores que fazem com que a maior parte do ensino de música venha somente pela audição. Tudissaki (2010) também cita Louro, Alonso e Andrade, que argumentam que a falta de preparo dos professores e a falta de estímulos adequados podem contribuir para que os alunos com deficiência visual apresentem estereotípias e maior dificuldade na aprendizagem. Outro ponto de vista apresentado neste artigo é o da educadora musical espanhola Isidre Vallés. Ela comenta que as metodologias modernas da educação musical são praticamente as mesmas utilizadas na aprendizagem das pessoas com deficiência visual. Ao mencionar algumas adaptações que os alunos com cegueira e com baixa visão precisam em sala de aula, Tudissaki (2010) se baseia na lista de Peter Wills e Melanie Peter, que contém: cadeira com boa visão, bastante tempo para a prática de técnicas, músicas para aprender de ouvido, partitura ampliada, notas brancas sobre lousa negra, instrumento que seja possível tocar de forma instintiva, um colega vidente para tocar junto e o enfoque multissensorial.

A autora também apresenta as experiências de alguns educadores ao utilizarem a musicografia Braille. Um deles foi Isidre, que reconheceu que a musicografia Braille pode ser usada tanto na leitura das partituras dos métodos musicais comumente utilizados, como Kodály, por exemplo, como na utilização de novos recursos para auxiliar no início da aprendizagem da musicografia Braille. As representações musicais em relevo são recursos que podem ser utilizados nesses casos.

Por meio das considerações dos autores Ochaita e Rosa, Tudissaki (2010) enfatiza a importância do tato para a aprendizagem das pessoas com deficiência visual. Mas o

professor não deve se limitar só a este sentido, pois a linguagem também é importante. A autora também se refere à reglete, à punção, à máquina braille, à impressora braille, ao computador e ao programa *dosvox* como recursos necessários para a leitura de partituras em braille. Em seguida, ela comentou sobre a escassez de partituras em braille e argumentou que o ensino ideal teria que haver ao menos um profissional que soubesse musicografia braille em cada escola de música.

Sobre tecnologias assistivas que auxiliam as pessoas com deficiência visual, a autora elencou os *softwares* para computador, as adaptações arquitetônicas, o estímulo sonoro agregado aos objetos, aos materiais didáticos e às adaptações curriculares. Quanto aos materiais táteis, Tudissaki (2010) listou os critérios necessários para seus usos: tamanho, significação tátil, aceitação, estimulação visual, fidelidade, facilidade de manuseio, resistência e segurança.

Dentre as adaptações curriculares, é interessante mencionar a capacitação dos professores, adaptação dos conteúdos programáticos, do método de ensino, dos arranjos musicais e da técnica do instrumento. Em suas considerações finais, Tudissaki (2010) conclui que é preciso utilizar ferramentas pedagógicas modernas de acordo com o que cada aluno necessita. A musicografia braille também deve ser ensinada para auxiliar na aprendizagem dos estudantes com deficiência visual. Os recursos apresentados neste artigo auxiliam o educador musical a oferecer uma aprendizagem eficaz e uma boa prática musical. Ela também comenta que o desenvolvimento cognitivo e a vida musical de cada aluno fortalecem a autoestima de cada um. Ao longo do seu artigo, a autora apresenta imagens que contém símbolos da musicografia Braille. Entretanto, no seu trabalho, não há descrição dessas imagens. Enquanto Tudissaki (2010) menciona aspectos metodológicos de diferentes pontos de vista, Cerqueira (2011) se baseia nas estratégias de ensino de um educador para sugerir melhorias no ensino aprendizagem dos alunos com deficiência.

Publicado no Encontro regional Sudeste da ABEM, em 2011, e escrito por Daniel Lemos Cerqueira, o artigo denominado *Ensino de Música para Portadores de Necessidades Especiais: sugestões de estratégias pedagógicas elementares baseadas em Fisher* (2010) aborda metodologias para a educação musical das pessoas com deficiência em geral. Essas estratégias de ensino foram elaboradas com base nas propostas pedagógicas do autor Christopher Fisher. Antes de discorrer sobre as metodologias, Cerqueira (2011) menciona alguns trabalhos acadêmicos que haviam contribuído para essa temática até aquele momento, sendo eles o de Tomé, Louro e Bonilha. Além disso,

ele cita os programas *Musibraille* e *Braille fácil* como auxiliares na produção de partituras em Braille. O autor também apresenta instituições e grupos de estudo que ofertam cursos de música acessíveis, como a Escola de Música da Universidade Federal Rio Grande do Norte (UFRN), Curso de Música da Universidade Federal do Ceará (UFC), Departamento de Música da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Escola de Música de Brasília (EMB), Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual (LAMARA) e o Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Apesar de ter encontrado esses facilitadores, Cerqueira (2011) argumenta que ainda há muito o que fazer para que haja uma educação musical acessível e de qualidade para as pessoas com deficiência. O despreparo dos professores, a falta de material didático e de infraestrutura adequada foram problemas encontrados pelo autor.

Ao descrever a teoria de aprendizagem de Fisher, Cerqueira (2011) explica que cada aluno tem mais facilidade de aprender por meio de um tipo de informação que condiz com sua preferência cognitiva. Tendo como exemplificação o ensino coletivo de piano, Fisher classificou 3 tipos de informações que os estudantes podem priorizar nesse processo. Elas são: a informação visual (preferência por leitura musical ou à primeira vista e observação do professor tocando a música, tendo dificuldade em memorizá-la), auditiva (preferência pela percepção auditiva e por tirar a música de ouvido, tendo dificuldade na leitura musical) e sinestésica ou tátil (preferência por executar o trecho musical no instrumento e por atividades com mais movimentação e ritmo).

Segundo Cerqueira (2011), Fisher denomina esses tipos de aprendizagem como Estilos de Aprendizagem. Para um ensino mais adequado, o autor explica que o professor deve procurar observar esses três tipos de estilos de aprendizagem em suas aulas. Para exemplificar esta teoria, Cerqueira (2011) relata uma atividade proposta por Fisher, tendo como objetivo o ensino de colcheias. Para utilizar a informação sinestésica e tátil, o docente pode realizar atividades com movimentação corporal para trabalhar o ritmo com o bater palmas e cantar. No caso da informação visual, o professor pode apresentar como a colcheia é escrita e comparar sua proporção com as outras figuras musicais. Já a informação auditiva, pode ser trabalhada pedindo que os alunos fiquem de olhos fechados para escutarem o ritmo das colcheias em diferentes contextos.

A partir desta teoria dos estilos de aprendizagem, Cerqueira (2011) apresenta propostas pedagógicas para o ensino de música às pessoas com deficiência. Ele cita Soares e Louro, para argumentar que o virtuosismo na performance não deve ser o foco na educação musical desses alunos. O professor deve trabalhar a partir das possibilidades

de cada um. Porém, Cerqueira (2011) comenta que apesar da deficiência, há profissionais que atuam na performance musical. As sugestões pedagógicas do autor para o ensino dos alunos com deficiência visual incluem trabalhar com esses três tipos de informações: visual (no caso de baixa visão), auditiva e tátil ou sinestésica. Com relação à informação auditiva, ele orienta o professor a transmitir o conteúdo verbalmente, avaliar o aluno oralmente, estimular o tirar músicas de ouvido, trabalhar com a sonoridade crítica e utilizar a leitura de livros digitalizados por meio de programas de computador.

Quanto à informação tátil ou sinestésica, o docente pode realizar atividades que movimentem o corpo (cantar, bater palmas e fazer gestos.); trabalhar a internalização do ritmo; instruir o aluno a como tocar bem o seu instrumento (ensinar a postura correta em relação ao instrumento, trabalhar a articulação e instigar a sensação tátil a cada toque diferente no instrumento) e utilizar a musicografia braille. Como há pouco material em braille disponível, ele sugere que o professor utilize as estratégias auditivas que auxiliem o aluno do mesmo jeito que a musicografia braille.

Ao utilizar a informação visual para alunos com baixa visão, o docente deve ampliar tanto o material didático impresso quanto o digital. As estratégias pedagógicas para os alunos com deficiência auditiva também incluem o uso de todas as informações, mas de um jeito diferente. A informação tátil ou sinestésica deve ser associada às informações visuais, utilizando os mesmos aspectos citados no caso da deficiência visual, mas com a inclusão da dança e da regência. Cerqueira (2011) enfatiza que a *eurritmia* é muito importante para o ensino e aprendizagem desses alunos, pois como pode haver ausência de referências auditivas, os alunos aprendem internalizam o pulso por meio do tato. A informação visual pode ser trabalhada utilizando a escrita do conteúdo no quadro, a leitura e a notação musical alternativa e tradicional; leitura de textos; projeção das imagens e utilização da manossolfa, muito empregada no método Kodály. O autor também sugere utilizar a informação auditiva nos casos em que o aluno ainda possua um pouco de audição. Isso consiste em utilizar equipamentos de áudio que possam aumentar o volume do som, como os aparelhos para surdez. Ele comenta que se houver esta possibilidade, o professor pode ensinar o aluno com estratégias que se aproximam das metodologias tradicionais.

Em suas considerações finais, Cerqueira (2011) conclui que apesar de sua proposta pedagógica ser simples, ele espera que ela possa ajudar os docentes nos momentos que eles mais precisarem. O autor enfatiza a complexidade da temática da Educação Musical Especial, argumentando que as condições de ensino nem sempre são

favoráveis. Além disso, ele observa que os cursos de licenciatura em música não formam os professores com relação à educação musical inclusiva. No entanto, ele comenta que há pesquisadores que estão tentando resolver essa questão. Ao terminar o artigo, o autor sugere que os alunos com deficiência auxiliem na elaboração de materiais didáticos e de estratégias pedagógicas junto aos professores.

O trabalho de Ferreira e Siqueira (2022) também contribui para o aprimoramento de metodologias, especificamente, de ensino da musicografia braille. O relato de experiência intitulado *Musicografia Braille: uma experiência em tempos de isolamento social*, desses autores, Fabricio Spezia Ferreira e Juliana Pereira dos Santos Siqueira (2022), foi publicado no *Encontro sobre Música e Inclusão* ocorrido em 2022 e aborda o ensino da musicografia braille por meio de aulas remotas. As aulas aconteceram por meio do projeto *Música para Todos*, que foi criado por alunos de licenciatura em música da Universidade Estadual Paulista (UNESP) em 2018. Mas, ele só se transformou em um projeto de extensão contemplado pela *Pró-Reitoria de Extensão e Cultura* em 2021. Antes do grupo de estudos sobre musicografia braille ocorrer, o projeto já realizou outras atividades musicais inclusivas. Tanto as pessoas com deficiência visual quanto as videntes foram o público-alvo para a aprendizagem da musicografia braille. Como as aulas foram realizadas durante a pandemia de Covid19, os encontros virtuais síncronos ocorreram em 2021, duas vezes por semana (às quartas e aos sábados) durante dois semestres pelo *Google Meet*, sendo que o último encontro foi presencial somente para tirar as dúvidas dos estudantes.

Os recursos utilizados durante as aulas foram: apostilas de exercícios e *slides* em formato ampliado, com letras pretas em negrito e fundo amarelo e materiais impressos em braille que foram enviados para as residências dos alunos com deficiência visual. Os autores encontraram diferentes motivações que fizeram com que os alunos se inscrevessem no grupo de estudos. Parte dos discentes participaram das aulas para relembrar seus estudos, outros alunos eram professores de alunos com deficiência visual que gostariam de aprender musicografia braille para melhorar seus desempenhos e de seus alunos, e havia ainda outros integrantes que almejavam aprender algo novo. Além dessas motivações, uma pequena parte do grupo estava presente para a socialização. Os autores perceberam que as motivações e experiências diferentes apresentadas, a relação de respeito pelo tempo individual e o compartilhamento de ideias proporcionaram segurança aos mediadores e aos inscritos para que participassem e aprendessem uns com os outros. Diante da escassez de materiais pagos ou gratuitos sobre musicografia braille,

dificuldade discutida durante os encontros, os mediadores criaram um material didático que serviu de guia para o grupo de estudo. Segundo os autores, um desafio que ocorreu nos encontros foi proporcionar experiências táteis e auditivas com melhor qualidade no âmbito virtual. Eles relataram que não conseguiram realizar uma experiência mais imersiva, pois eles gostariam que os alunos tivessem contato com música e com os instrumentos musicais da universidade. Os autores finalizam o relato de experiência almejando proporcionar uma imersão tátil e auditiva com mais qualidade quando as aulas presenciais puderem acontecer. Houve descrição de imagem nos registros fotográficos do texto. Porém, só consegui acessar o conteúdo da descrição quando abri o arquivo pdf no navegador da *web Microsoft Edge*, o que não aconteceu quando li o texto pelo navegador *Google Chrome*.

Em síntese, as publicações apresentadas nesta categoria discutem diferentes abordagens metodológicas para o ensino de música do aluno com deficiência visual. No entanto, Malheiros (2017) apresenta o ensino aprendizagem da musicografia Braille de forma prática, pois ela relata esse processo em seu estudo. Já Altran (2011) apresenta um contexto geral sobre a deficiência visual e o ensino da música. Como o seu trabalho de conclusão de curso é relacionado ao curso de pedagogia, ele aborda o conteúdo de forma explicativa para que os leitores que não são familiarizados com a educação musical compreendam esta temática. O artigo de Maciel (2019) evidencia a cognição como um aspecto importante para a educação musical das pessoas com deficiência visual. Mas, o artigo de Tudissaki (2010) apresenta perspectivas de ensino de música para pessoas com deficiência visual desenvolvidas por educadores com estratégias metodológicas diferentes. Esse artigo se aproxima do artigo de Cerqueira (2011) por relatar metodologias para a educação musical especial. Entretanto, Cerqueira (2011) se fundamenta apenas na metodologia do educador Fisher e propõe maneiras de ensinar música para os alunos com deficiência visual observando os estilos de aprendizagem mais adequado para cada tipo de deficiência. Por ser escrito em um contexto pandêmico, o relato de experiência de Ferreira e Siqueira (2022) aborda o ensino da musicografia Braille no âmbito virtual. De maneira geral, os autores elencam diversos materiais, recursos tecnológicos e aspectos importantes para que o ensino aprendizagem destes alunos seja adequado e eficiente. A musicografia Braille não é apresentada como fundamental para esse processo por todos os autores, sendo utilizada com mais ênfase na pesquisa de Malheiros (2017) e no relato de Ferreira e Siqueira (2022). A audição e a presença dos outros sentidos também fazem parte das metodologias elencadas.

### 3.2 TECNOLOGIA

A seguir, serão apresentados os trabalhos referentes à temática tecnologia, sendo as pesquisas de Souza (2019) e Freitas e Trindade (2021).

Publicado no *VII Encontro sobre Música e Inclusão*, em 2019, o trabalho intitulado *O uso pedagógico do software Musibraille: professor e alunos iniciantes na musicografia Braille* é uma comunicação de pesquisa de graduação de Leonardo Souza (2019). O autor teve como objetivo “compreender como se desenvolve o processo pedagógico musical dos alunos com deficiência visual em contato com o Musibraille” (SOUZA, 2019, p. 234). Para tanto, ele deu aulas de teoria e percepção musical para dois (2) alunos do *Instituto dos Cegos da Paraíba Adalgisa Cunha* (ICPAC).

As aulas de música do ICPAC têm a finalidade de auxiliar na reabilitação terapêutica, mas o autor optou por uma abordagem pedagógica e trabalhou a musicografia braille com seus alunos. Ao começar a discorrer sobre essa temática, Souza (2019) relatou que conheceu o *Musibraille* em uma das reuniões do grupo de estudos que começou a participar em 2011, denominado Tecnologias Digitais e Educação Musical (TEDUM). Ele comentou que um dos motivos que o levou a investigar este assunto foi refletir sobre as contribuições do *Musibraille* para o ensino de música. Além disso, ele queria se familiarizar com a musicografia Braille e o *Musibraille*, pois não havia aprendido este conteúdo em sua formação. A falta de trabalhos acadêmicos relacionados ao ensino da musicografia braille em sua cidade também o motivou a realizar este estudo. Souza (2019) cita os trabalhos de Fritsch e colaboradores, Miletto e colaboradores, Gohn e Araldi e colaboradores como exemplos de pesquisas sobre a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na educação musical. Ele também mencionou os autores Carvalho e Cucchi discorrem sobre o *Musibraille* e os autores Tomé, Bonilha e Krolick abordam a musicografia braille.

O método escolhido por Souza (2019) para a realização desta investigação foi a pesquisa ação. Os participantes foram selecionados porque já haviam tido contato com a musicografia braille por meio de um curso de iniciação ocorrido em 2011. Eles receberam pseudônimos de Fábio e Wesley. Fábio tinha 14 anos e estava no 9º ano do ensino fundamental. Wesley tinha 19 anos e cursava o 3º ano do ensino médio. Por serem irmãos, os estudantes tiveram o primeiro contato com a música com a exploração de um teclado disponível em sua casa. Depois, eles começaram a estudar o instrumento em uma Igreja

Batista, ingressando na escola de música posteriormente. Fábio aprendeu piano e Wesley estudou violoncelo por três (3) anos.

No momento da pesquisa, eles não tinham aulas de instrumento regularmente e conheciam o básico de musicografia Braille. O *Musibraille* era apenas conhecido por Fábio, mas ele não tinha aprendido a utilizá-lo. As aulas foram distribuídas em 7 encontros semanais com duas (2) horas de duração em cada dia e foram realizadas entre os dias 23/04 à 18/06/2013. O docente utilizou 4 computadores com caixas de som para que os alunos pudessem usar o *Musibraille*. Ao decorrer das aulas, o professor ensinou a escrita da musicografia braille utilizando o *Musibraille* e trabalhou a leitura e a escrita das partituras em braille, com a transcrição a partir da percepção musical, finalizando com a performance na flauta doce.

Apesar de terem temáticas diferentes, o artigo de Souza (2019) se aproxima da dissertação de mestrado de Malheiros (2017) quanto ao ensino da musicografia braille. Porém, Malheiros (2017) propõe o ensino desse conteúdo para uma turma composta por alunos com deficiência visual e alunos videntes. Já Souza (2019), trabalhou apenas com alunos cegos. Com relação à metodologia de ensino, Malheiros (2017) utilizou diversos recursos e materiais para o aprendizado da musicografia braille. Entretanto, Souza (2019) utilizou o *Musibraille* para o ensino do conteúdo. O autor utilizou apenas o programa porque seu foco de pesquisa se baseou em entender como o *Musibraille* pode contribuir para o ensino aprendizagem da música. Ferreira e Siqueira (2022) também abordam o ensino da musicografia Braille. Por realizarem as aulas pela internet, outras estratégias de ensino foram utilizadas.

Com uma abordagem mais explicativa, o artigo *O uso do Software Musibraille na Musicografia Braille: exemplo de TDIC's no ensino de música da educação básica com educandos cegos*, publicado nos anais da ABEM em 2021, escrito por Alessandro José de Araujo Freitas e Brasilena Gottschall Pinto Trindade, teve como objetivo "Apresentar o Software Musibraille como um exemplo de Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC's) a serviço da Musicografia Braille, presente no ensino de música na educação básica com educandos cegos." (p. 1). Para tanto, os autores realizaram uma pesquisa qualitativa e bibliográfica para essa investigação. O que motivou esta pesquisa foi a importância de haver exemplos de aulas de música eficientes para os alunos com deficiência visual. Os autores também informaram que eles estão ensinando música com violão para uma turma composta por alunos videntes e com deficiência visual. Entretanto, os docentes não trabalharam com a musicografia braille com seus alunos. Mas eles

reforçaram a importância da inclusão das partituras em braille no ensino de música. Neste artigo, eles apresentam um panorama geral explicando o funcionamento do *Musibraille*, os documentos que orientam os professores no ensino de música, as tecnologias assistivas que podem ser utilizadas na educação musical e o senso da educação de 2010 referente aos estudantes com deficiência visual. Os autores enfatizam a importância do *Musibraille* na produção das partituras em Braille e sugerem que as universidades tenham mais pesquisas sobre a musicografia Braille, que as disciplinas desse conteúdo sejam criadas, que tenham laboratórios de informática para o uso do *Musibraille* e que seja criado um banco de partituras em braille.

O artigo de Freitas e Trindade (2021) se assemelha ao trabalho de conclusão de curso de Altran (2011) quanto a forma de abordagem dos conteúdos. Altran (2011) conceitua a deficiência visual e descreve as formas de aprendizagem musical desses alunos. Freitas e Trindade (2021) apresentam o *Musibraille* e enfatizam sua importância para a produção de partituras em Braille e para o ensino da música. Percebo que os dois trabalhos têm como finalidade apresentar o ensino aprendizagem das pessoas com deficiência visual em um contexto geral para o público que não conhece suas especificidades.

A temática tecnologia apresenta dois artigos que utilizam o programa *Musibraille* como recurso principal de estudo. No entanto, os trabalhos o abordam de maneiras diferentes. Souza (2019) realiza uma pesquisa ação para entender qual é a contribuição do programa para o ensino e aprendizagem de música para as pessoas com deficiência visual. Por isso, ele propõe aulas de musicografia braille para seus alunos. Já o trabalho de Freitas e Trindade (2021) é uma apresentação geral das funcionalidades do *Musibraille* e a explicação de sua importância para a produção de partituras em braille. Apesar disso, os autores também argumentam que esse programa pode auxiliar no ensino da musicografia braille.

### 3.3 PERFORMANCE E ENSINO DE INSTRUMENTO

Na temática **performance e ensino de instrumento**, foram identificados os trabalhos de Tudissaki (2019), Nogueira (2014), Morais (2020) e Silva (2022).

Em sua tese de doutorado intitulada *A performance musical da pessoa com deficiência visual*, publicada em 2019, Shirlei Escobar Tudissaki buscou investigar os aspectos educacionais, biológicos e cognitivos existentes na performance de músicos com

deficiência visual. A autora relata que sua investigação foi motivada pelo contato com músicos com deficiência visual que são excelentes profissionais e pela evidência de que há poucos estudos em língua portuguesa nessa área. A pesquisa qualitativa e quantitativa foi realizada com o intuito de compreender como os processos educacionais, biológicos e cognitivos se desenvolvem e quais acontecimentos externos podem afetá-los. Para tal investigação, Tudissaki (2019) realizou entrevistas semiestruturadas, tendo como público-alvo músicos com deficiência visual (alunos que estavam cursando performance musical e alunos que desistiram do curso) e professores que deram aulas de performance para alunos com deficiência visual. Os músicos entrevistados foram: Hermeto Pascoal, Jorge Gonçalves, Marcelo Bratke e Vilson Zattera. A partir das respostas obtidas, a autora constatou diversas características de aprendizagem, sendo elas: Apoio durante a fase escolar, musicografia braille e partituras ampliadas (*softwares* aplicados na edição e transcrição de partituras em braille e transcrição de partituras em braille para *performers* cegos), a influência do professor de performance musical e técnicas performáticas (técnica instrumental e de canto, postura, memória musical, criatividade e improvisação musical e tocar de ouvido).

A partir dessas categorias, Tudissaki (2019) discorre sobre estes aspectos considerados importantes para o desenvolvimento da performance dos músicos com deficiência visual. Um deles é o apoio da família e dos professores durante a fase escolar. A musicografia braille e as partituras ampliadas também foram elencadas como importantes para a autonomia na profissionalização musical, mas nem todos os entrevistados concordaram com sua utilização. A memorização surgiu como uma habilidade que deve ser trabalhada com a prática do instrumento, pois os músicos com deficiência visual não têm uma memória melhor do que os videntes. Os professores de performance musical foram citados como auxiliares dos alunos na técnica do instrumento e na prática musical para o bom desempenho de cada estudante. Com relação à utilização de partituras ampliadas ou em Braille, a pesquisadora constatou que quando a família de um aluno tem dificuldade de aceitar a deficiência visual, a leitura desses modelos se torna mais difícil de ser aprendida pelo estudante.

Ela também constatou que 65,22% dos alunos com deficiência visual de performance utilizavam a musicografia braille. Em contrapartida, 100% dos alunos que desistiram do curso não usavam este recurso. Quanto aos professores entrevistados, 61% deles utilizavam a musicografia braille. Mas alguns dos docentes não a conheciam

profundamente. Por isso, Tudissaki (2019) ressalta a importância de haver núcleos acessíveis nas escolas de música para que o acesso às partituras em Braille seja facilitado.

Os *softwares* de edição das partituras também foram elencados como importantes para o desenvolvimento musical dos alunos. Entretanto, os que são mais eficazes são caros, limitando o acesso de muitas pessoas. A musicografia também foi elencada como importante para autonomia do músico com deficiência visual, pois por meio dela, ele tem acesso à obra original do compositor. Além disso, a existência de partituras em braille impacta na profissionalização musical, uma vez que, o ingresso em cursos superiores, cursos técnicos e em grupos musicais que utilizam notação musical, muitas vezes, depende da leitura em braille.

Uma outra maneira de estudar música mencionada pelos entrevistados foi a de aprender músicas de ouvido. Com relação a isso, a autora argumenta que o músico com deficiência visual que utiliza esse método tende a prestar mais atenção apenas na percepção auditiva. No caso das músicas eruditas, a proposta original do compositor tende a ser deixada de lado, fazendo com que o músico toque uma releitura da obra.

Em suas considerações sobre o papel dos professores de instrumento, Tudissaki (2019) destacou a importância de os docentes conhecerem profundamente o instrumento que estão ensinando, estimularem a musicalidade do estudante para que ele alcance a excelência musical e tenha uma relação harmoniosa com ele. Os professores de piano que participaram da pesquisa comentaram que pode ser preciso desenvolver dedilhados estratégicos, memória motora e espacial em seus alunos. Quanto aos professores de canto, eles não mencionaram grandes diferenças estratégicas, mas ressaltaram a importância de trabalhar a partir das sensações corporais e transmitir as orientações oralmente. A autora também observa que é comum que os músicos com deficiência visual se profissionalizem tardiamente e ressalta a importância de haver entidades que reúnam informações sobre os músicos com deficiência visual.

Se Tudissaki (2019) aborda a performance musical de instrumentos diferentes, Silva (2021) apresenta sua pesquisa sobre o ensino do *Ukulele* relacionado com a musicografia Braille. Em seu trabalho de conclusão de curso intitulado *A musicografia braille e o seu aprendizado: utilização de cifras de música em braille para o aprendizado de alunos cegos iniciantes*, Conan Mendes da Silva (2022) tem como objetivo relatar e pensar alternativas para o uso da musicografia braille, utilizando cifras de música popular no ensino de instrumentos de cordas dedilhadas no Instituto dos Cegos da Paraíba. Para

tanto, Silva (2022) ministrou quatro aulas de *Ukulele* para dois alunos cegos atendidos no *Instituto de Cegos da Paraíba Adalgisa Cunha*, uma instituição filantrópica.

Para saber se a utilização das cifras em braille contribuiria para o processo de ensino aprendido dos alunos, ele produziu músicas cifradas em braille com um guia de como fazer os acordes no instrumento. O autor se interessou por esta temática porque ele percebeu que há poucos trabalhos em relação à musicografia braille. Além disso, ele reconhece que as publicações na área não discorrem sobre a musicografia braille na música popular, sua área de atuação como músico. Silva (2022) utiliza as aulas como material de pesquisa e se baseia em outros trabalhos acadêmicos para explicar e contextualizar a musicografia braille. Cada aula teve a duração de 30 minutos, pois esse era o tempo disponibilizado pela instituição para os atendimentos dos alunos.

Para contextualizar melhor as aulas, antes de descrevê-las, o autor informou que o estudante com pseudônimo de João ficou com cegueira desde muito novo. Por isso, ele tinha mais facilidade na leitura do Braille. Já a estudante Maria, perdeu a visão aos 9 anos de idade. Como isso aconteceu tardiamente, ela teve dificuldade em ler o braille. O material didático utilizado nas aulas continha, além da música cifrada, informações sobre os números das cordas ordenadas de cima para baixo e os números das casas a serem apertadas. As aulas se davam por meio das explicações do professor e pelo auxílio na compreensão das cifras em braille. É importante observar que o aluno João não estava na primeira aula, nem na terceira. Entretanto, ele apresentou mais facilidade em aprender o conteúdo proposto. O autor também relatou uma certa confusão na identificação dos símbolos em braille que às vezes acontecia por parte dos alunos e dele. Isso ocorreu pelo fato de o docente não ter muito domínio da leitura em braille, pela dificuldade em imprimir o material corretamente e pelos alunos terem confundido os números romanos com as letras comuns. Mas essas dúvidas eram tiradas ao decorrer das aulas.

Em suas considerações finais, o autor concluiu que é importante que o ensino de música para as pessoas com deficiência visual se aproprie de tecnologias e de símbolos necessários para a sua aprendizagem. É preciso também que os professores de música tenham disciplinas referentes à inclusão para que sua formação nessa área seja mais eficaz. O ambiente de ensino acadêmico deve atender às necessidades desse público-alvo, assim como os professores necessitam fazer adaptações para que haja a inclusão de todos os alunos. As aulas também têm que focar na construção do sujeito.

Enquanto Silva (2021) pesquisou a relação entre a musicografia Braille e o ensino da música popular, Morais (2020) a associou com o ensino do violão erudito. Em sua

dissertação de mestrado publicada em 2020 e intitulada *Especificidades da escrita Braille aplicada ao violão*, Pâmela Araújo de Moura Morais realizou uma pesquisa-ação qualitativa para investigar estratégias metodológicas e adaptações de partituras em braille para o violão que fossem mais acessíveis para os alunos com deficiência visual. Os participantes da pesquisa eram constituídos por dois (2) integrantes com cegueira da *Camerata Inclusiva de Violões da UFRN*. A autora entrevistou os participantes de forma estruturada antes de realizar o estudo. Isso ocorreu para que ela pudesse contextualizar a pesquisa com a formação dos integrantes como violonistas para a melhor compreensão dos dados apresentados.

Ao introduzir sua dissertação, a autora conta sua trajetória profissional e acadêmica para explicar como ela se interessou a pesquisar sobre este tema. Ela começou a aprender a tocar violão em um projeto social e fez o curso técnico de violão erudito posteriormente. Ao terminar o curso, ela passou a dar aulas de violão no mesmo projeto que começou o seu aprendizado. Isso a levou a cursar licenciatura em música, tendo disciplinas no campo da inclusão, como o aprendizado da musicografia Braille em sua vida acadêmica. Por meio dessa disciplina, ela conheceu o projeto de extensão *Esperança Viva*, tornando-se uma das monitoras dos alunos. Este projeto auxiliou os alunos com deficiência visual a ingressarem nos cursos técnicos e superiores de música da EMUFRN pelo teste de habilidades específicas. Esta experiência contribuiu para o interesse da autora em cursar a disciplina Musicografia Braille 2.

Ela aprendeu a musicografia braille para alguns instrumentos específicos. Ao participar da orquestra de violões em 2017, Morais (2020) percebeu que os alunos tinham dificuldade em interpretar os símbolos em braille na partitura. Isso porque a grafia escrita podia ser a mesma, mas alguns símbolos podiam ter diversos significados musicais. Ela também relatou que os alunos aprendiam as músicas por meio de áudios gravados pelos monitores e as vezes, tinham acesso às partituras em braille das melodias, mas sem as especificidades da partitura escrita para o violão.

Ela também observou uma dependência dos alunos em relação aos monitores. Essa maneira de conduzir as aulas levou a autora a perceber uma desigualdade na metodologia de ensino dos alunos com deficiência visual. A falta de partituras em braille foi um dos aspectos elencados pela autora. Como não há uma biblioteca específica que tenha este material, as instituições de ensino são responsáveis pela transcrição das partituras de acordo com a demanda necessária. Ela citou o Setor de Musicografia Braille e Inclusão da EMUFRN (SEMBRAIN) como um dos locais inclusivos em que há

adaptação de partituras em braille. A autora cita a musicografia braille como auxiliadora na independência dos músicos profissionais com deficiência visual. No entanto, ela argumenta que é importante que suas especificidades sejam estudadas.

Morais (2020) também enfatiza a importância de refletir sobre o conteúdo essencial para o estudo da música, pois com muitas informações disponíveis, o aluno pode ter dificuldades para aprender. Portanto, é preciso pensar em metodologias que facilitem o acesso aos conteúdos necessários para que os alunos com deficiência visual façam atividades que sejam possíveis para eles. Por meio das entrevistas estruturadas, a autora pôde entender como ocorreu a relação dos participantes com a música. Com os pseudônimos de Araújo e Silva, os entrevistados possuem deficiência visual total. Araújo tinha 39 anos no momento da pesquisa. Ele perdeu a visão gradativamente na fase adulta por meio de um acidente de trânsito. Por isso, ele aprendeu o braille no *Instituto de Educação e Reabilitação dos Cegos do Rio Grande do Norte (IERC/RN)*. Araújo também deu aulas de informática para os cegos na *Associação dos Deficientes Visuais do Rio Grande do Norte - ADEVIRN*,

Ele iniciou seu contato com as aulas de música aprendendo violão, musicografia braille e flauta doce no *Projeto Esperança viva*. Formou-se no curso de licenciatura em música, sendo o primeiro professor efetivo de música com cegueira da rede básica de ensino do Rio Grande do Norte. No momento da entrevista, ele havia participado do processo seletivo para o ingresso no curso técnico de violão erudito, o qual estava em andamento. Diferentemente de Araújo, Silva possui cegueira congênita, perdendo a visão aproximadamente aos dois (2) meses de idade. Sendo assim, ele já foi alfabetizado no braille desde criança no IERC/RN. Seu primeiro contato com o estudo da música foi sua interação com a bateria por meio da apresentação de estagiários dessa instituição. Mas aprendeu a tocar violão com as aulas de um senhor que o presenteou com o instrumento. Tempos depois, ele aprendeu os acordes básicos com auxílio de um amigo que descrevia as vídeo aulas para ele. Silva também se desenvolveu no instrumento aprendendo as músicas do rádio de ouvido e teve aulas com um professor de violão popular posteriormente. Em seguida, ele aprofundou seus estudos musicais aprendendo flauta doce, violão, canto coral e musicografia braille no projeto *Esperança viva*. No momento da pesquisa, ele era aluno do curso de licenciatura em música e recém aprovado no curso técnico de violão erudito. Os dois cursos pertencem à UFRN.

Para iniciar sua pesquisa, a autora pediu aos alunos que analisassem partituras em Braille para violão e tocassem as músicas no instrumento. Como eles sugeriram a música

"Inspiração", composta por Garoto, esta foi a primeira partitura apresentada a eles. Moraes (2020) transcreveu apenas oito (8) compassos para que as dificuldades fossem apontadas. Ela foi escrita com as mesmas informações contidas na partitura em tinta. A partitura era constituída por três (3) vozes ou três (3) linhas melódicas. Elas foram transcritas juntas horizontalmente e interligadas pelo símbolo "em acorde". Ele significa que as notas apresentadas devem ser tocadas ao mesmo tempo. A ordem de leitura acontecia da voz mais aguda até a voz mais grave. Sendo assim, a melodia mais aguda era interligada com a intermediária e a mais grave pelo sinal "em acorde". Isso era escrito por compasso e linearmente. Ou seja, as vozes eram escritas juntas em uma mesma linha, fazendo com que os alunos lessem as melodias juntas em cada compasso. Eles tiveram dificuldade em ler a música.

Isso porque havia muitos símbolos específicos da notação para o violão, como o símbolo da pestana. Então, os estudantes tiveram dificuldade em diferenciar as notas da música desses outros símbolos específicos, fazendo com que eles não entendessem a partitura como um todo. Além disso, eles sentiram dificuldade de entender como as notas eram tocadas no violão pela complexidade técnica dessa progressão harmônica. Apesar de Araújo ter mais facilidade em ler partituras, foi mais difícil para ele memorizar a música. Para Silva, esta disposição escrita das três (3) vozes, alguns símbolos escritos que ele não conhecia e a falta de uma gravação de áudio da música dificultaram o entendimento da partitura em braille. Os alunos também leram esta partitura sem o apoio do violão. Como a primeira partitura apresentou estas complexidades de leitura, os alunos e a pesquisadora escolheram a partitura *Green-sleeves* para ser analisada. No primeiro momento, ela também foi escrita da mesma forma que a primeira, pois ela possui apenas duas (2) vozes. Moraes (2020) relatou que Silva conseguiu tocar a música. Ele teve mais facilidade em sua execução por já conhecer sua melodia. Assim, ele pôde prestar mais atenção aos símbolos que representavam as posições dos dedos no violão.

No entanto, Araújo não conseguiu tocá-la de primeira. Para que ele memorizasse a música, foi preciso que a pesquisadora fizesse adaptações na partitura e na metodologia de ensino de acordo com as sugestões de Araújo. Ao decorrer dos encontros, os símbolos específicos do violão não foram escritos na outra versão da partitura. Ou seja, só as vozes foram transcritas. Depois, a melodia principal foi separada do baixo. Sendo assim, a primeira voz foi escrita com todas as notas que a compõe. Quando ela terminou, a segunda voz também foi transcrita dessa maneira.

Para ler a música, Araújo sugeriu que a melodia principal fosse memorizada primeiro. Por isso, ela foi solfejada e tocada no violão ao mesmo tempo. Em seguida, ele tocou o baixo ao mesmo tempo em que cantava a melodia principal para facilitar a memorização do baixo. Quando leu a partitura pela primeira vez, Araújo sentiu mais dificuldade em pensar como seria tocar as duas vozes ao mesmo tempo. Por isso, a memorização das melodias separadas facilitou a compreensão da música. A autora também apontou que Araújo não memorizou as dinâmicas que eram necessárias no violão para a execução da música, como a meia pestana. A partir disso, ela constatou que a partitura em Braille específica para o violão possui símbolos que podem confundir o músico, pois eles podem ter significados diferentes. Como Silva já havia conhecido esta música antes da pesquisa ser realizada, a autora apresentou a partitura *Valsa sem nome*, de Baden Powel para os alunos. Para que a leitura da partitura se tornasse mais fácil, ela transcreveu a música com as vozes separadas, como a escrita de *Green-sleeves*.

Quando havia a necessidade de implementar o sinal "em acorde", a pesquisadora o substituiu pelos sinais de intervalo simultâneos. Assim, os alunos entendiam que as notas seriam tocadas juntas. Com relação às disposições das notas no violão, os músicos escolhiam a digitação dos dedos nas cordas se baseando na primeira nota lida. Ao conversar com os entrevistados, Morais (2020) enfatizou a importância de os músicos com deficiência visual imaginarem como a partitura será executada no instrumento depois da leitura. Baseando-se em Bonilha, a autora evidenciou a diferença da interação com o mundo entre as pessoas com cegueira congênita e adquirida. Isso porque os cegos de nascença nunca enxergaram. Por isso, eles não sentem falta da visão e já conhecem o mundo pelos outros sentidos. No entanto, os que perderam a visão sentem a falta deste sentido, tendo que adaptar suas atividades a esta nova condição. A leitura da musicografia braille também é influenciada por estas duas maneiras de lidar com a deficiência visual.

Em suas considerações finais, a autora conclui que apesar dos dois participantes da pesquisa possuírem deficiência visual, eles tiveram contato com a musicografia Braille de formas distintas e em momentos diferentes em suas vidas. Ela também enfatiza a importância da preparação das instituições de ensino de música para a oferta do curso de musicografia braille, pois há poucos docentes que conhecem e sabem ler partituras em braille.

Apesar de Morais (2020) descrever as imagens das partituras analisadas e como ocorreu esse processo, não ficou claro para mim como elas foram escritas e quais

alterações foram feitas para facilitar a compreensão da música pelos estudantes. Então, minha co-orientadora me ajudou a entender por meio da descrição das imagens

Ao contrário de Moraes (2020), Nogueira (2014) discorreu sobre o ensino do violão popular para os alunos com deficiência visual. No trabalho de conclusão de curso em licenciatura em música publicado em 2014 e intitulado *A práxis do ensino de violão popular para deficientes visuais* Matheus de Mattos Nogueira apresenta sua metodologia de ensino do violão popular para alunos com deficiência visual. Ele se baseou em sua experiência como professor de música na *Associação dos Deficientes Visuais de Ribeirão Preto e região* (ADEVIRP). O docente não utiliza a musicografia braille em suas aulas. Segundo o autor, ela não é necessária para o ensino do violão popular, sendo mais utilizada na música erudita. Um dos motivos é que a musicografia braille tem uma lógica diferente do que a pauta musical. Ele evidencia essa diferença ao comentar a leitura dos acordes na partitura. Na musicografia braille, o acorde é representado por uma nota seguida de sinais de intervalos que representam as outras notas a serem tocadas. No acorde de Dó maior por exemplo, a nota Dó é escrita com o sinal de terça e de quinta, representando as notas **mi** e **sol**. Enquanto isso, a harmonia na pauta musical é representada pelas notas dos acordes, facilitando o entendimento por parte do músico. Outro motivo para o autor considerar a musicografia braille um empecilho é que na maioria das vezes, a canção tocada no violão popular é representada por meio da letra e da cifra. Ao invés disso, o docente utiliza outras maneiras de ensinar as músicas, como a escrita da posição dos dedos no violão por meio do texto comum em braille ou com letra ampliada para os alunos com baixa visão. Ele também sugere o envio das orientações por meio de arquivos em forma de texto. A maneira que ele mais utiliza para ensinar as músicas é a gravação de áudios com as orientações necessárias para que o aluno toque a canção.

Nogueira (2014) enfatiza que a música popular tende a ser transmitida pela oralidade e que a memorização é um fator muito importante nesse processo. Para que o ensino do violão seja mais eficaz, ele ensina a melodia antes do que a harmonia para que o aluno tenha mais familiaridade com o instrumento. Ele criou um método denominado de dedo corda casa. Ele consiste em ensinar uma música informando o número do dedo esquerdo que vai pressionar a corda, falando, em seguida, o número da corda do violão (contada de baixo para cima na posição para destros) e o número da casa posteriormente. Quando o estudante avançar no instrumento, o docente só fala o número da corda e da casa para cada nota. Depois, a corda pode ser falada por seu nome. Quando o aluno tiver

mais segurança ao tocar o violão, o professor pode mencionar apenas os nomes das notas, deixando o estudante livre para escolher como tocá-las no violão. O ideal para Nogueira (2014) seria cantar as notas com o ritmo sem falar seus nomes e o aluno repeti-las no violão.

Os trabalhos apresentados nesta temática apresentam estratégias para que os alunos com deficiência visual possam aprimorar seus estudos em instrumentos musicais específicos. Assim sendo, Tudissaki (2019) relata metodologias e práticas que auxiliam na boa performance dos músicos com deficiência visual. Cada instrumento tem aspectos específicos que devem ser trabalhados para que a excelência na execução seja alcançada. A musicografia é elencada como parte desse processo de aprimoramento, uma vez que o aluno a utiliza para conhecer a música. Além da partitura em braille, outros elementos são apresentados como importantes, como a técnica no instrumento e a audição.

Porém, os trabalhos de Silva (2022), Morais (2020) e Nogueira (2014) apresentam metodologias para que os alunos com deficiência visual possam estudar seus instrumentos específicos. Silva (2022) relata sua experiência de ensino de músicas no *Ukulele* utilizando cifras em Braille. Além disso, ele também transcreve para o braille o dedilhado necessário para a execução das notas no instrumento. Utilizando estratégias parecidas com a de Silva (2022, o trabalho de Nogueira (2014) discorre sobre o ensino do violão popular, mas sem o uso da musicografia braille. Ao invés disso, ele transcreve para o braille os números do dedo, da corda e da casa do violão para que os alunos consigam tocar as notas musicais. De maneira oposta à dos dois últimos trabalhos mencionados, Morais (2020) apresenta um processo de estudo de músicas no violão erudito. A musicografia braille específica para o violão é predominantemente utilizada. Como a escrita da música erudita é diferente da música popular, o estudo no instrumento pode se dar de forma diferente, tendo suas complexidades e facilidades específicas.

### 3.4 REVISÃO DE LITERATURA

A última categoria desta seção contém os trabalhos que são revisões de literatura. Os textos apresentados são: Ota (2011), Soares e Trindade (2021) e Marinho, Cavalcante e Pinto (2019).

No artigo publicado na revista da Abem em 2011 e intitulado *Música e Deficiência Visual: uma revisão de literatura*, Raphael Ota mostra um recorte do seu trabalho de conclusão de curso, apresentando uma revisão de literatura sobre a educação musical para

pessoas com deficiência visual. Para tanto, ele utiliza textos publicados em revistas científicas *online*, nos anais e na revista da ABEM como base para o seu levantamento bibliográfico. Para uma introdução consistente no assunto abordado, Ota (2011) argumenta que os alunos com deficiência visual enfrentam dificuldades ao ingressarem nos cursos de música de nível superior. Isso acontece porque, por não conhecerem a musicografia braille, alguns professores se negam a dar aula para esses alunos. Porém, outros docentes vão em frente com as aulas, utilizando novas estratégias, mesmo não sabendo o braille. Sobre a falta de acessibilidade nas universidades, Ota (2011) cita os autores Melo e Alves, que basearam a pesquisa de mestrado nesse tema no contexto da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. A acessibilidade física é um dos aspectos abordados nessa dissertação.

Ao começar a falar sobre a musicografia braille, Ota (2011) enfatiza a importância de Dolores Tomé para este campo do conhecimento. Ele cita o livro *Introdução à Musicografia Braille*, em que ela ensina os símbolos da musicografia braille. Ele também informa que ela dá capacitação desse conteúdo para outros professores. Oliveira, citada por Ota (2011) também faz um trabalho experimental em que realiza essa mesma capacitação na UFRN, com a finalidade de formar mais professores para que eles ensinem os estudantes com deficiência visual. Outros autores que abordam a musicografia braille em seus trabalhos são: Simão, Araldi, Hirose, Ota e Fugimoto. Eles relatam como o projeto de extensão da Universidade Estadual de Maringá para deficientes visuais foi realizado. Dentre as atividades propostas, estão a apreciação, a execução e a criação musical. Houve iniciação à musicografia braille, com aulas práticas e coletivas e com materiais didáticos confeccionados. Relatando a sequência do projeto, Araldi e Fialho explicaram que no 2º módulo são ofertadas aulas de teoria e percepção e de prática do instrumento. Outro artigo referente a este projeto é escrito por Silva e Araldi, que expõem suas dificuldades no tratamento pessoal com os alunos com deficiência visual. Ota (2011) também relata sua experiência como estagiário nesse projeto. Ele difere a sua metodologia da que foi realizada nos 2 anos anteriores, problematizando o material didático que era utilizado antes. Ota (2011) também incluiu o trabalho do professor Souza em sua revisão de literatura, pois o docente compara a musicografia braille (que possui escrita e leitura de forma horizontal) com a partitura em tinta (que possui representação vertical).

Outros autores integram a revisão de literatura, o trabalho de Bertevelli problematiza a falta de cursos de capacitação de musicografia braille para os professores e a escassez de partituras para os estudantes com deficiência visual. A autora Bonilha

também informa o mesmo problema da falta de partituras em braille. Em sua dissertação de mestrado, ela também discorre sobre a demora na produção das partituras, a adaptação que os professores precisam fazer em suas aulas de acordo com as necessidades dos alunos e a falta de abordagem da inclusão nos métodos de educação. Em seu trabalho realizado em 2007, Bonilha afirma que a musicografia é fundamental para que haja inclusão das pessoas com deficiência visual nas escolas de música. Mas a musicografia braille não foi o único assunto encontrado nesta revisão de literatura, pois Ota (2011) também cita Coutinho, autor que não utilizou o Braille no ensino de violão. Nesse caso, ele formou uma turma coletiva de violão no setor de reabilitação do *Instituto Benjamin Constant* com alunos adultos que têm perda de visão recente. Por esse motivo, eles não aprenderam a musicografia braille naquele momento. Os estudantes gravavam as aulas para que pudessem treinar os acordes e os dedilhados em casa. Além de citar autores que refletem sobre suas metodologias, Ota (2011) também cita autores que discorrem sobre ações de acessibilidade. As autoras Pupo, Carvalho e Oliveira, por exemplo, descrevem as leis que favorecem as pessoas com deficiência visual, relatando a experiência da criação do laboratório que atende a esse público na UNICAMP. Já Finck, relata sua análise da aprendizagem musical de dois alunos que possuem outra deficiência além da visual. Nesse trabalho, é informado que um aluno possui deficiência cerebral e o outro, mental. Ao finalizar a sua revisão de literatura, Ota (2011) conclui que alguns profissionais estão se interessando por esse campo da educação, mas que ainda é preciso fazer muitas ações para melhorá-lo.

Outro tipo de revisão de literatura caracteriza o trabalho de Soares e Trindade (2021) com foco em publicações em eventos científicos. No artigo *O ensino de música às pessoas com deficiência visual: uma revisão sistemática de literatura nos Anais dos Congressos ANPPOM 2015 – 2020*, publicado em 2021 nos Anais do *VIII Encontro sobre Música e Inclusão (EMUFRN)*, Darlivan Eduardo Franklin Pereira Soares e Brasilena Gottschall Pinto Trindade apresentam as demandas sobre o ensino de música às pessoas com deficiência visual encontradas nos *Anais dos Congressos da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música de 2015 a 2020. (ANPPOM)*. Nessa revisão sistemática de literatura, foram encontrados sete artigos que abordaram as seguintes temáticas: acessibilidade; processos de reconhecimento da imagem do som, mediado pela semiótica; processos de decodificação de partitura braille e criação/adaptação de materiais didáticos.

O primeiro artigo citado, que também é uma revisão bibliográfica com pesquisa qualitativa, é escrito por Santos e colaboradores em 2015. Nesse texto, quatro tipos de tecnologia são discutidos como possíveis facilitadoras para a produção musical e para o processamento de áudio para as pessoas com deficiência visual. Ao longo desse artigo, são apontados cinco tópicos: Tecnologia, educação e acessibilidade; Acessibilidade musical por meio de padrões notacionais; Reconhecimento automático de padrões textuais; Parametrização gestual de paisagens sonoras artificiais e Algoritmos evolutivos de música generativa. A evolução da tecnologia musical por meio das ferramentas como *software* e *hardware* é enfatizada para a promoção da acessibilidade. No segundo artigo de 2015 encontrado pelos autores, Penteado, Zattera e Fornari apresentam uma pesquisa qualitativa, que é um estudo de campo sobre um sistema computacional de notação musical rápida que se baseia em uma entrada de dados textual.

Isso significa que as pessoas podem escrever partituras utilizando o teclado do computador e sem o uso do mouse. Segundo os autores, esse sistema utiliza métodos de taquigrafia para acelerar o processo e facilitando a realização dessa tarefa para as pessoas que têm dificuldade em utilizar o mouse.

No terceiro artigo encontrado, que desta vez foi publicado em 2016, Keenan Junior e Scambeck comunicam, parcialmente, sua pesquisa de mestrado qualitativa descritiva de campo. Os autores investigam os fatores que proporcionaram o ingresso, permanência e conclusão dos estudantes com deficiência visual no curso superior de música. Por meio das entrevistas realizadas com os estudantes, os autores levantaram e analisaram os seguintes dados com relação ao ingresso e ao processo seletivo na graduação: a participação e a avaliação nos conteúdos curriculares, oferta de apoio pedagógico extracurricular e promoções de ações para a acessibilidade. Eles comentaram também que os sistemas de ensino superior devem aprimorar suas estratégias pedagógicas, metodológicas e gestacionais para garantir o atendimento especializado a todos. Os professores, os colegas, a família e os profissionais da saúde são importantes nesse processo. Ao concluírem o artigo, os autores apontam que há pouca criação e adaptação de material didático para os estudantes com deficiência visual no curso superior de música. Por isso, os entrevistados contaram com a colaboração dos colegas e tiveram que ter proatividade para dar continuidade à graduação. Os pesquisadores sugerem que essas ações sejam conhecidas pelas instituições superiores para que possam ser mobilizadas. Assim, mais pessoas com deficiência visual poderão ingressar e permanecer na graduação de música.

Ainda em 2016, foi encontrado o artigo de Barros e Brandão, que realizam uma pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória. As observações foram feitas por estudantes de música cegos e com baixa visão, mas os autores deram mais ênfase na condição de baixa visão. Nessa pesquisa, há uma reflexão de novos caminhos de interpretação musical por pessoas com baixa visão com base na semiótica, relacionando-a com as reações emocionais e sensoriais. A aquisição dos conteúdos propostos em classes, a relação interpessoal com o professor e a noção de espaço/tempo se destacam no comportamento dos estudantes. Os autores também comentaram que o ensino tradicional não é inclusivo. Eles sugerem considerar as imagens dos conteúdos musicais antes da mediação feita por recursos adaptativos para cada tipo de resíduo visual, pois elas são previamente criadas na memória do estudante com baixa visão.

Ainda sobre tecnologia, Silva e colaboradores publicam um artigo em 2016 sobre uma pesquisa parcial feita no *Laboratório de Acessibilidade/UNICAMP* por estudantes do PIBIC. Trata-se de um método de programação textual gratuito (Puredata - Pd) para atender a um ambiente visual de programação de análise e performance de música computacional. Então, esse método tem como objetivo tornar acessível a programação do “Pd” para as pessoas com deficiência visual, possibilitando que eles componham e tenham acesso à performance computacional e arte multimodal. Depois, os autores tiveram a necessidade de fazer um documento para ensinar como o programa funciona para as pessoas interessadas.

No sexto artigo encontrado, publicado por Portas e colaboradores, em 2016, trata-se de uma pesquisa em andamento realizada no LAB/UNICAMP. Seu objetivo é implementar a *Therengala*, uma bengala eletrônica. Os autores explicam que a bengala simples que é utilizada pelos cegos, tem a função de ajudar na locomoção, avisando e desviando de obstáculos próximos ao nível do chão, a menos de um metro de distância. Então, a *Therengala* também terá a mesma função da bengala simples, mas ela vai localizar obstáculos com uma distância maior e sem que haja contato físico com eles. A *Therengala* foi denominada assim porque ela é parecida com o instrumento musical *Theremin*, criado por Léon Theremin. O som dele é controlado por duas antenas de metal. Ele muda conforme a mudança de posição entre elas. Ou seja, a maneira de manipular as antenas faz toda a diferença. Nessa pesquisa, os autores apresentaram a base da *Therengala*, que possui um *hardware* livre. Além de facilitar a locomoção dos cegos no cotidiano, essa tecnologia pode criar paisagens sonoras artificiais.

No último artigo citado, que foi publicado por Giesteira em 2017, houve uma pesquisa *survey* para analisar o processo de leitura e escrita dos intervalos harmônicos por meio da musicografia braille. O público-alvo dessa investigação foi composto por pessoas que sabiam ler ou escrever a musicografia braille, professores com experiência na educação musical para os cegos e transcritores da musicografia braille. Giesteira (2017) teve como objetivo investigar as estratégias que facilitam o ensino da leitura e escrita desses intervalos. No artigo, ele explicou como se dá a escrita e a leitura das partituras em braille (que é escrita de forma horizontal) e da partitura em tinta (que possui leitura e escrita tanto verticalmente como horizontalmente). Ele explicou também que para que os cegos saibam quais notas devem tocar, eles precisam aprender os intervalos musicais por motivos de diferença de escrita entre a musicografia braille e a pauta musical. Mas o ensino dos intervalos deve ser introduzido de forma progressiva.

Em suas considerações finais sobre a revisão de literatura, Soares e Trindade (2021) concluíram que houve cinco subtemas correspondentes aos sete artigos encontrados: prática do Professor quanto à formação do discente com deficiência no Ensino Superior, cultura inclusiva e educação musical, sistema Computacional de Taquigrafia Musical para pessoa com deficiência visual, criação e adaptação de materiais didáticos; Semiótica e reconhecimento de imagem sonora. Eles observaram que há pouca criação e adaptação de material didático para os estudantes com deficiência visual na graduação de música. Os estudantes só conseguiram suprir as dificuldades do curso com a ajuda dos colegas e de suas próprias ações proativas. Essas ações devem ser mais conhecidas pelo corpo docente das universidades para que haja mais egressos com deficiência visual nos cursos de música. Os autores esperam que os educadores musicais busquem cursos de formação continuada para que tenham suporte teórico e metodológico para o ensino de música para os alunos com deficiência visual. Eles também almejam que os docentes desenvolvam técnicas e estudos na área de musicografia braille. Por fim, os autores sugerem que mais trabalhos acadêmicos sejam desenvolvidos a respeito da inclusão das pessoas com deficiência visual e a música na educação básica e no ensino superior.

Diferentemente das revisões de literatura anteriores, o trabalho de Marinho, Cavalcante e Pinto (2019) discorre especificamente sobre a musicografia Braille com a ciência da informação. O artigo *Musicografia Braille e ciência da informação: uma revisão integrativa*, publicado por Michele Maia Mendonça Marinho, Lídia Eugenia Cavalcante e Virginia Bentes Pinto no *XX Encontro nacional de pesquisa em ciência da*

*informação (ENANCIB)* de 2019, apresenta uma revisão sistemática de literatura sobre a relação entre a musicografia braille e a ciência da informação. Os trabalhos pesquisados pelas autoras são oriundos tanto das bases nacionais como das internacionais. As autoras relatam que há poucos estudos sobre a ciência da informação aliada à musicografia braille. A acessibilidade é mais relacionada com as outras demandas da inclusão da pessoa com deficiência, como o auxílio na locomoção do que com a ciência da informação. Sobre os trabalhos encontrados, as autoras observam que há uma frequente preocupação com a mediação indireta, que se trata da maneira que as partituras em braille são produzidas, catalogadas e organizadas. Se houvesse uma cooperação internacional, os esforços duplicados seriam evitados. Ou seja, se as pessoas que necessitam da musicografia braille tivessem acesso a todas as partituras em braille já produzidas, as pessoas com deficiência visual teriam elas em mãos com mais facilidade.

As autoras também conceituaram o que seria a mediação direta, que são as relações informacionais e comunicativas entre docentes, discentes, profissionais da biblioteca e dos laboratórios especializados na produção de partituras em braille e sujeitos informacionais (músicos com deficiência visual). Em suas considerações finais, as autoras inferem que a musicografia braille e a ciência da informação são temáticas interligadas de grande relevância social e inclusiva. Mas apesar de haver iniciativas nesse sentido, elas devem ser ampliadas com a colaboração da ciência da informação para a acessibilidade e a mediação. No entanto, é preciso desenvolver capacitação musical para os profissionais que atuam em bibliotecas acessíveis. As autoras acreditam que sempre haverá uma transformação contínua que buscará formas de contribuir com a acessibilidade e usabilidade da informação. Elas finalizam o artigo argumentando que a informação deve chegar ao usuário para que a inclusão social aconteça.

As revisões de literatura apresentam um panorama geral sobre o que se tem pesquisado sobre a educação musical e a deficiência visual. A musicografia é a temática central do trabalho de Marinho, Cavalcante e Pinto (2019). No entanto, ela é só um aspecto abordado nas outras revisões bibliográficas. As metodologias da educação musical para alunos com deficiência visual é uma temática predominante no artigo de Ota (2011). Mas a revisão de Soares e Trindade (2021) aborda a tecnologia com mais frequência.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Trabalho de Conclusão de Curso teve como objetivo geral investigar de que forma a literatura em Educação Musical tem abordado o ensino e aprendizagem da musicografia braille para pessoas com deficiência visual e videntes. Pretendi responder aos seguintes questionamentos: Quais são as temáticas relacionadas com as publicações? Quais metodologias de ensino e aprendizagem são utilizadas? Quais são as dificuldades apontadas nas publicações? Quais são os tipos de partitura abordados? Qual a contribuição da musicografia braille para o desenvolvimento musical dos estudantes segundo os trabalhos selecionados?

Com relação ao primeiro questionamento, quais são as temáticas relacionadas com as publicações selecionadas e analisadas, na análise dos trabalhos foram identificadas quatro temáticas: 1) Metodologia, 2) Tecnologia, 3) Performance e ensino de instrumento e 4) Revisão de literatura. Houve a predominância da abordagem de metodologias de ensino aprendizagem musical para alunos com deficiência visual nos trabalhos selecionados. Isso evidencia uma maior preocupação dos acadêmicos em pesquisar por estratégias de ensino que sejam mais adequados para a aprendizagem dos alunos com deficiência visual. Porém, a musicografia Braille é apenas um dos aspectos que pode facilitar a aprendizagem desses estudantes, tornando o ensino mais inclusivo e acessível.

Respondendo ao questionamento de quais metodologias de ensino aprendizagem são utilizadas, entendo que há diferentes elementos apresentados nos trabalhos que contribuem para o ensino de música para os alunos com deficiência visual. Dentre eles se encontram a percepção musical, a cognição, o tato, os materiais didáticos adaptados, a musicografia Braille, a boa relação entre os alunos e o corpo docente e as adaptações aos espaços físicos dos locais de aprendizagem. Além disso, é possível notar a existência de metodologias específicas, como os estilos de aprendizagem propostos por Fisher (2010) que adapta o ensino de acordo com as necessidades cognitivas do aluno com deficiência.

As publicações relatam também aulas virtuais de musicografia Braille. Mas os materiais didáticos foram impressos em Braille e entregues para os estudantes. As metodologias também abrangem a temática performance e ensino de instrumento, já que os pesquisadores descrevem estratégias de ensino aplicadas ou sugeridas para esse fim.

A categoria estratégias se desenvolve lado a lado com a metodologia. Assim sendo, uma das estratégias envolvendo o ensino de instrumento é o ensino do violão popular informando ao aluno a posição exata dos dedos no instrumento. Outro aspecto

metodológico apresentado foi o de solfejar a melodia durante o processo de aprendizagem da música. Ela também pode ser solfejada enquanto o aluno toca o baixo no violão. A gravação das orientações de execução da música em áudio também foi mencionada como auxiliadora.

O aprimoramento da técnica e da postura no instrumento específico é sugerido como estratégia para uma boa performance musical. Ao ler os trabalhos selecionados, percebi que há poucos estudos sobre como facilitar ou melhorar a leitura de partituras em Braille para cada instrumento específicos. Considero que, é importante considerar aulas que ensinassem maneiras de ler uma música em Braille, por exemplo, e tocá-la em seu instrumento com mais praticidade. Em minha experiência como aluna, percebi que há pouca metodologia para trabalhar com a leitura de partitura com grade orquestral ou de canto coral. O ensino de instrumento também é influenciado pelos tipos de partitura existentes. Um dos exemplos de partitura apresentado é o guia em braille com as descrições das posições dos dedos no violão. A musicografia braille não faz parte dessa representação musical. Essa partitura é mais empregada nas músicas de violão popular. O registro das cifras com o dedilhado do *Ukulele* em braille é outra representação musical.

Mas na notação tradicional em braille, geralmente, a música popular é representada pela melodia e as cifras representam a harmonia. As cifras ficam perto das melodias que devem ser tocadas juntas, com uma linha horizontal com as cifras e outra, com a melodia. Enquanto isso, a música erudita é representada pela melodia principal e pelas notas que compõem os acordes. A partitura em braille para o violão erudito possui o sinal "em acorde" para representar a harmonia e, também, tem sinais específicos de dinâmica e dedilhado. Essa quantidade de informações na partitura em braille foi relatada como um empecilho para que o aluno compreenda a música por completo. Uma solução apresentada para este problema é trabalhar com as linhas melódicas separadamente e ir inserindo as informações extras quando o aluno tiver memorizado a música.

Em minha trajetória, também tive contato com uma partitura de piano em que as melodias da mão esquerda e da mão direita eram dispostas uma embaixo da outra. Ou seja, em uma linha estava a mão direita e na linha debaixo, a mão esquerda. Além disso, as notas que seriam tocadas ao mesmo tempo eram representadas por sinais de intervalos. Outra partitura diferente que li foi a de um coral com grade orquestral. Nela, cada linha horizontal representava um instrumento ou uma voz. Então, os diferentes contornos melódicos ficavam um embaixo do outro. Assim, eu conseguia entender a harmonia da música.

Mas a partitura mais fácil de ler é aquela que contém apenas uma melodia em todo seu conteúdo. As tecnologias apresentadas nos trabalhos auxiliam na produção das partituras em braille e na elaboração de metodologias de ensino. Apesar do programa *Musibraille* ter sido criado para facilitar a transcrição de partituras em braille, ele também foi a base para uma metodologia. Outras tecnologias também são mencionadas como auxiliaadoras nas estratégias de ensino e como produtoras das partituras.

As revisões de literatura apresentam novas tecnologias que estão sendo elaboradas para o ensino de música para os alunos com deficiência visual e a situação da educação musical em geral. Por meio das revisões bibliográficas e dos outros trabalhos selecionados, constatei que há dificuldades que os estudantes de música com deficiência visual enfrentam. A pouca quantidade de partituras em Braille disponíveis faz com que os músicos com deficiência visual não tenham muito acesso à musicografia braille. Uma sugestão encontrada nos trabalhos para resolver este problema é a criação de um repositório ou uma biblioteca com todas as partituras em braille já produzidas. Outra solução seria capacitar os funcionários das bibliotecas acessíveis com um conteúdo musical. Assim, mais partituras poderão ser transcritas e com precisão. Outra dificuldade apontada é a falta de professores capacitados para ensinar música com a musicografia braille.

Concordo com os autores dos trabalhos quando argumentam que deveria ter pelo menos um profissional que saiba a musicografia braille em cada escola de música. A ausência de material didático e a falta de infraestrutura também colaboram para que o ensino de música para os alunos com deficiência visual não seja tão eficiente. Os cursos superiores de música também não garantem a permanência desses estudantes, pois quase não há profissionais que saibam ler e escrever partitura, nem disciplinas referente à musicografia Braille para que os futuros docentes possam dar aulas.

Quanto ao desenvolvimento musical das pessoas com deficiência visual, a musicografia é apresentada como auxiliadora na autonomia musical. Isso porque quando os músicos têm acesso às partituras, eles não precisam tirá-la de ouvido, nem depender de outras pessoas para tocá-la. Para que o ensino da musicografia braille seja melhorado, é preciso que haja mais produção de partituras em braille e que mais professores sejam capacitados nessa área. Em seguida, as metodologias de ensino devem ser organizadas e aprimoradas a fim de proporcionar autonomia de estudo para o músico com deficiência visual. Este trabalho apontou caminhos para que o ensino da musicografia braille seja mais eficiente. Sei que há outras pesquisas sobre esta temática não abordadas neste

trabalho de conclusão de curso. Por isso, pretendo realizar uma pesquisa mais abrangente no futuro. A partir dos apontamentos realizados neste trabalho, faço o seguinte questionamento: Como que cada um de nós pode contribuir para o ensino aprendizagem da musicografia braille?

## REFERÊNCIAS

- ALTRAN, Luciano. *Educação musical e suas metodologias para pessoas com deficiência visual: Musicografia Braille*. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Faculdade Calafiori, São Sebastião do Paraíso – MG, 2011. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://calafiori.edu.br/wp-content/uploads/2019/09/EDUCA%C3%87%C3%83O-MUSICAL-E-SUAS-METODOLOGIAS-PARA-PESSOAS-COM-DEFICI%C3%8ANCIA-VISUAL.pdf>  
Acesso: 01/08/2023.
- BONILHA, Fabiana Fator Gouvea. *Do que ao som: o ensino da musicografia Braille como um caminho para a educação musical inclusiva*. 2010. Tese (Doutorado em Música) – Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas, 2010.
- CERQUEIRA, Daniel Lemos (2011). Ensino de Música para Portadores de Necessidades Especiais: sugestões de estratégias pedagógicas elementares baseadas em Fisher. *In: ENCONTRO REGIONAL SUDESTE DA ABEM*, 7, 2011, Montes Claros. *Anais [...]*, Montes Claros: UNIMONTES, 2011, p.191-195.
- FERREIRA, Fabricio Spezia; SIQUEIRA, Juliana Pereira dos Santos (2022). Musicografia Braille: uma experiência em tempos de isolamento social. *In: ENCONTRO SOBRE MÚSICA E INCLUSÃO*, 9, 2022, [S/L]. *Anais [...]*, Natal: UFRN, 2022, p. 62-67.
- FREITAS, Alessandro José de Araujo; TRINDADE, Brasilena Gottschall Pinto (2021). O uso do Software Musibraille na Musicografia Braille: exemplo de TDIC's no ensino de música da educação básica com educandos cegos. CONGRESSO NACIONAL DA ABEM, 25, 2021, [S/L]. *Anais [...]*, [S/L]: ABEM, 2021, p. 1-15.
- NOGUEIRA, Matheus de Mattos (2014). *A práxis do ensino de violão popular para deficientes visuais*. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Música) – Universidade de Ribeirão Preto, UNAERP, Ribeirão Preto, 2014.
- MACIEL, Vinícius Alves (2019). Musicografia Braille: um recurso para a compreensão musical da pessoa cega. *In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE COGNIÇÃO E ARTES MUSICAIS*, 14, 2019, Campo Grande. *Anais [...]*, Campo Grande: UFMS, 2019, p.276.
- MALHEIROS, Ozani Pereira de Oliveira. *Musicografia Braille: estratégias e recursos para a formação musical da pessoa normovisual, cega e/ou com deficiência visual*. Dissertação (Mestrado em Música) – Centro de Comunicação, Turismo e Artes (CCTA), Universidade Federal da Paraíba, UFPB, João Pessoa, 2017.
- MARINHO, Michele Maia Mendonça; CAVALCANTE, Lúcia Eugênia; PINTO, Virginia Bentes. Musicografia Braille e ciência da informação uma revisão integrativa. Comunicação de Pesquisa. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-

GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 20, 2019, Florianópolis. *Anais [...]*, Florianópolis: ENANCIB, 2019, p. 1-9.

MORAIS, Pâmela Araújo de Moura. *Especificidades da escrita Braille aplicada ao violão*. 2020. Dissertação (Mestrado em Música) – Escola de Música, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020.

OTA, Raphael. Música e Deficiência Visual: uma revisão de literatura. *In: ENCONTRO REGIONAL SUL DA ABEM*, 14, 2011, Maringá. *Anais [...]*, Maringá: UEM, 2011, p. 285-292.

SILVA, Conan Mendes da. *A musicografia braille e o seu aprendizado: utilização de cifras de música em braille para o aprendizado de alunos cegos iniciantes*. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Música) – Centro de Comunicação, Turismo e Artes, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2022.

SOARES, Darlivan Eduardo Franklin Pereira; TRINDADE, Brasilena Gottschall Pinto (2021). O ensino de música às pessoas com deficiência visual: uma revisão sistemática de literatura nos Anais dos Congressos ANPPOM 2015-2020. *In: ENCONTRO SOBRE MÚSICA E INCLUSÃO*, 8, 2021, [S/L]. *Anais [...]*, Natal: UFRN, 2021, p. 20-35.

SOUZA, Leonardo (2019) O uso pedagógico do software Musibraille: professor e alunos iniciantes na musicografia Braille. *In: ENCONTRO SOBRE MÚSICA E INCLUSÃO*, 7, 2019, Natal. *Anais [...]*, Natal: UFRN, 2019, p.232-248.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. *Metodologia da Pesquisa*. 2ªEd. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.

TUDISSAKI, Shirlei Escobar (2010). Processos de ensino e aprendizagem musical para deficientes visuais. *Revista Espaço Intermediário*, São Paulo, v.1, n.2, p.31-43, 2010.

TUDISSAKI, Shirlei Escobar (2019) *A performance musical da pessoa com deficiência visual*. 2019. Tese (Doutorado em Música) – Instituto de Artes, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo, 2019.