





A Percepção de Estudantes sobre a Formação Musical nos Conservatórios Estaduais de Minas Gerais:

A relação entre as Práticas Pedagógicas Inclusivas e as Tecnologias Digitais

Luiz Carlos Vieira Júnior – Universidade de Brasília

E-mail: luizcarlos.v@gmail.com |  ORCID: 0000-0003-2299-8046 |  Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1604630320044148>

Amaralina Miranda de Souza – Universidade de Brasília

E-mail: amara@unb.br |  ORCID: 0000-0002-9471-7293 |  Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5595005732450701>

Resumo

O artigo analisa a percepção de estudantes sobre a formação musical em 12 Conservatórios Estaduais de Música de Minas Gerais, focando em práticas pedagógicas inclusivas e o uso de tecnologias digitais. A pesquisa utiliza questionário fundamentado no Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), aplicado presencialmente, com 635 respostas válidas de discentes (idade > 12 anos). Após redução do instrumento (ACP) para 24 itens organizados em duas dimensões: Formação Musical Inclusiva (FMI) e Tecnologias Digitais na Formação em Música (TDFM), os dados foram analisados por estatística descritiva e testes não paramétricos (Kruskal–Wallis). Os resultados apontam avaliações mais positivas na FMI, com valorização da diversidade cultural brasileira, de experiências para além da partitura e de práticas colaborativas e de pertencimento. Em contraste, a TDFM aparece como limitada, com baixa presença de tecnologias para apoiar dificuldades, monitorar progresso, personalizar metas e fornecer *feedback* formativo. Conclui-se que os conservatórios vivem um processo de transição em que flexibilizam práticas tradicionais rumo à equidade, mas ainda carecem de um ecossistema tecnológico que sustente personalização e inclusão de modo mais consistente.

Palavras-chave: Formação Musical; Conservatórios; Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA); Tecnologias Digitais; Inclusão.

Students' Perceptions of Music Education in the State Conservatories of Minas Gerais: The Relationship between Inclusive Pedagogical Practices and Digital Technologies

Abstract:

The article analyzes students' perceptions of music education in 12 State Music Conservatories in Minas Gerais, focusing on inclusive pedagogical practices and the use of digital technologies. The study used an in-person questionnaire grounded in Universal Design for Learning (UDL), with 635 valid responses from students aged over 12 years. After reducing the instrument through Principal Component Analysis (PCA) to 24 items organized into two dimensions—Inclusive Music Education (Formação Musical Inclusiva, FMI) and Digital Technologies in Music Education (Tecnologias Digitais na Formação em Música, TDFM)—data were examined using descriptive statistics and nonparametric tests (Kruskal–Wallis). Results indicate more positive evaluations in the FMI dimension, highlighting the appreciation of Brazilian cultural diversity, experiences beyond score-based learning, and collaborative, belonging-oriented practices. In contrast, TDFM appears limited, with little presence of technologies to support learning difficulties, monitor progress, personalize goals, and provide formative feedback. The study concludes that conservatories are undergoing a transition in which they are flexibilizing traditional practices toward greater equity, but still lack a technological ecosystem capable of sustaining personalization and inclusion more consistently.

Keywords: Music education; Conservatories; Universal Design for Learning (UDL); Digital technologies; Inclusion

1. Introdução

As salas de aula de música são marcadas por diversidades. Os estudantes se diferem em interesses, repertórios, culturas, ritmos, formas de aprender e expressar o que aprenderam. Nesse horizonte a referência teórica do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) pode ser orientadora. Essa abordagem busca minimizar barreiras pedagógicas e ampliar o acesso, a participação e o sucesso escolar de todos os alunos, propondo a diversificação de estratégias didáticas e curriculares (Nunes; Madureira, 2015). O DUA estrutura-se em três princípios: (1) possibilitar múltiplas formas de engajamento, enfatizando a motivação como elemento fundamental; (2) possibilitar múltiplas formas de representação, assegurando que os conteúdos sejam acessíveis por diferentes vias perceptivas (visão, audição, tato); e (3) possibilitar múltiplas formas de ação e expressão, reconhecendo que os estudantes demonstram sua aprendizagem de maneiras variadas, seja pela fala, pela escrita ou por outras formas de expressão corporal e artística (Cast, 2024; Fovet, 2021; Gordon, 2024; Meyer; Rose; Gordon, 2022). O DUA propõe que o ensino seja desenhado com múltiplos caminhos para motivar, tornar os conteúdos acessíveis e permitir diferentes modos de mostrar aprendizagem.

De certa forma o DUA se apresenta como uma resposta efetiva à diversidade presente nas salas de aula, reconhecendo que existem variadas formas de aprender, diferentes contextos sociais, além de distintos desafios e potencialidades entre os estudantes. Os elementos essenciais para lidar com essa complexidade, estão em disponibilizar múltiplas oportunidades de aprendizagem, o que se concretiza em percursos curriculares diferenciados, metodologias de ensino variadas e uma gama diversificada de recursos pedagógicos. O elemento central que pode viabilizar a coexistência e a efetivação simultânea desses processos educativos em uma mesma sala de aula é a utilização das diversas ferramentas de tecnologia digital. Estes recursos oferecem o suporte para que diferentes estratégias pedagógicas possam acontecer paralelamente, atendendo aos diversos perfis e necessidades dos estudantes, tornando o ambiente de aprendizagem mais flexível e inclusivo.

No campo da música, as transformações tecnológicas vêm reconfigurando, de modo acelerado as formas de produzir, consumir, distribuir, ensinar e aprender. As ferramentas digitais de gravação, edição e produção musical impactam diretamente o processo criativo, enquanto plataformas de *streaming* e redes sociais redefiniram o consumo e a circulação musical (Westermann, 2022). No âmbito educacional, as possibilidades de aulas virtuais, tutoriais em vídeo, softwares especializados e espaços de colaboração *online* permitem não apenas a maior democratização do acesso ao aprendizado musical, mas também a redução de custos e a

superação barreiras geográficas que em outros períodos poderiam ser impedimentos para o acesso à formação musical.

Neste sentido, na educação em geral, discute-se a importância de acompanhar o ritmo acelerado das inovações tecnológicas e, sobretudo, de promover um uso crítico, pedagógico e inclusivo desses recursos. Entretanto, pode-se destacar barreiras significativas como: insuficiência de equipamentos, carência de investimentos em manutenção, dificuldades de atualização tecnológica e limitações na formação docente, tanto no aspecto técnico quanto no pedagógico (Kenski, 2012). Estes problemas são ainda mais evidentes ao observar as instituições de ensino públicas no Brasil.

Ciente destes percalços, diversos autores destacam as potencialidades das tecnologias digitais na promoção da aprendizagem. Alonso e Souza (2007), por exemplo, argumentam que tais recursos são capazes de se adaptar a diferentes estilos e ritmos de aprendizagem contribuindo para a ampliação do alcance das práticas educativas. Bacich e Moran (2018) reforçam que a integração entre metodologias ativas e tecnologias móveis representa uma via relevante de inovação pedagógica, que favorece a pesquisa, autoria, comunicação, compartilhamento e monitoramento de processos de aprendizagem em rede.

O domínio dos processos tecnológicos tornou-se essencial tanto para a vida cotidiana quanto para o desenvolvimento educacional. No caso dos alunos, as tecnologias ampliam as possibilidades de acesso ao conhecimento por meio de diferentes linguagens, mídias e formatos. Para os professores, essas ferramentas configuram-se como recursos pedagógicos que favorecem a mediação, a inovação e o fortalecimento da formação dos estudantes (Nunes; Souza, 2023; Oliveira; Souza, 2019; Reis; Souza, 2023). É essencial ressaltar que tais elementos são fundamentais em processos formativos voltados à participação de todos, independente da diversidade de estilos de aprendizagem de cada um; ou seja, proporciona alternativas para atender às distintas necessidades dos sujeitos em busca de aprendizagem.

Nossos estudos recentes baseados em pesquisa bibliográfica (Vieira Júnior; Souza, 2024; Vieira Júnior; Souza, 2024) apontaram que as tecnologias digitais no ensino de música podem contribuir para o aumento do interesse dos alunos, o fortalecimento da relação professor-estudante, o desenvolvimento da autonomia, a autorregulação do aprendizado, o estímulo à criatividade e a possibilidade de experiências colaborativas e reflexivas. Estes elementos podem contribuir para práticas de ensino de música mais inclusivas contribuindo para atender os alunos nas suas mais diversas diferenças. De acordo com Bacich e Moran (2018) a capacidade de personalização do processo educativo, possibilitado pelas tecnologias digitais, permite que cada

estudante trilhe percursos próprios de aprendizagem, mais coerentes com seus interesses, motivações e necessidades.

À luz de concepções pedagógicas contemporâneas o modelo de ensino de música em conservatórios costuma sofrer algumas críticas recorrentes. Estas incluem a ênfase atribuída ao repertório clássico europeu, a rigidez curricular e metodológica e a centralidade da técnica instrumental em detrimento de abordagens mais criativas ou contextualizadas (Campos, 2009; Cortez, 2021; Corusse, 2021; Pereira, 2012, 2014; Queiroz, 2018; Sá, 2024). Tais características podem ser vistas como formas de reforçar processos de elitização e exclusão, bem como a manutenção de práticas pedagógicas pouco alinhadas às transformações sociais, culturais e ao próprio mercado de trabalho musical contemporâneo. Além disso, podem contribuir para promover entraves ao acesso, permanência e sucesso de estudantes na prática musical.

Neste sentido, a discussão entre formação musical inclusiva e tecnologias digitais pode dialogar de forma construtiva com as críticas e eventuais soluções ao modelo de ensino de música nos conservatórios que, muitas vezes, é classificado como rígido. É nesse cenário que se insere o contexto empírico desta investigação. São 12 (doze) CEM distribuídos pelo estado de Minas Gerais dedicados a formação em música e que estão sob a responsabilidade da Secretaria Estadual de Educação (SEE/MG) e suas respectivas Superintendências Regionais de Ensino (SRE). Por reunir capilaridade territorial, missão pública e diversidade de perfis formativos, essa rede constitui um caso relevante para compreender como se articulam (ou deixam de se articular) inclusão, mediação pedagógica e tecnologias digitais na formação em música.

Apesar da crescente presença das tecnologias digitais na vida cotidiana e no ensino, ainda é necessário produzir evidências empíricas que iluminem, do ponto de vista dos próprios discentes, como esses recursos aparecem (ou não) nas práticas de formação musical. Essas evidências devem revelar com quais finalidades eles são usados, sob quais condições de acesso, e quais barreiras e possibilidades são percebidas no cotidiano institucional. Do ponto de vista inclusivo, essa lacuna é determinante: sem compreender como os estudantes vivenciam oportunidades (ou restrições) de engajamento, de acesso aos conteúdos e de participação e expressão, corre-se o risco de tratar a tecnologia como equipamento extra, sem avaliar seus efeitos concretos sobre a equidade e a aprendizagem.

Deste modo, este artigo apresenta um recorte parcial de uma investigação de doutorado em andamento no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Brasília (UnB). O objetivo é compreender a formação ofertada pelos CEM com enfoque em uma concepção de mediação pedagógica que considera as diversas formas de aprender dos estudantes e as

tecnologias digitais como apoio ao processo de ensino e aprendizagem. Neste artigo, no quadro analítico adotado, parte-se do seguinte questionamento: quais as potencialidades e os desafios dos CEM nas dimensões Formação Musical Inclusiva (FMI) e Tecnologias Digitais na Formação em Música (TDFM)?

A investigação mais ampla adota uma abordagem de métodos mistos, com desenho sequencial exploratório, estruturado em duas fases complementares: uma quantitativa e outra qualitativa. Este recorte dedica-se à análise dos dados quantitativos, mais especificamente os dados obtidos por meio de questionário aplicado aos discentes das instituições investigadas, buscando mapear percepções, condições de acesso e uso de tecnologias digitais na experiência formativa.

Os achados desta investigação podem auxiliar na política de gestão destas instituições, contribuindo na elaboração de estratégias de formação docente para fortalecer processos educativos inclusivos, na ampliação do acesso e a permanência na formação musical, além de fomentar a incorporação efetiva de tecnologias digitais no ensino/aprendizagem de música. Elemento importante para uma formação inclusiva e para a preparação dos músicos para contextos contemporâneos.

2. Metodologia

A referida rede de conservatórios foi estruturada a partir da década de 1950, reunindo atualmente 12 unidades localizadas em cidades de diferentes regiões: Araguari, Diamantina, Ituiutaba, Juiz de Fora, Leopoldina, Montes Claros, Pouso Alegre, São João Del Rei, Uberaba, Uberlândia, Varginha e Visconde do Rio Branco. Trata-se de uma rede considerada única no cenário brasileiro (Arroyo, 1999; Neves; Reis, 2023), com ensino público e gratuito que atende uma população abrangente e diversificada, que inclui crianças, jovens e adultos. Os dados colhidos nesta investigação apontam para a expressiva marca de 32.256 estudantes matriculados em cursos técnicos, de educação musical e em cursos livres além de um grupo significativo de aproximadamente 1.240 professores.

Neste estudo apresenta-se um recorte quantitativo, de natureza exploratória, envolvendo estudantes pertencentes a 12 CEM do Estado de Minas Gerais. A coleta de dados ocorreu de forma presencial, por meio da aplicação de questionário impresso, o que resultou em 635 respostas válidas de discentes com idade superior a 12 anos. O instrumento foi aplicado em turmas coletivas e nos corredores das instituições durante visitas aos CEM ocorridas entre o

ano de 2024 e 2025. A amostra, definida por conveniência (Creswell; Creswell, 2020; Sampieri; Collado; Lucio, 2013), buscou contemplar a diversidade de cursos e perfis estudantis.

Apesar de não probabilística, o número de participantes é relevante, conferindo ao levantamento um nível satisfatório de representatividade dentro dos limites metodológicos adotados. Destaca-se, entretanto, que devido ao tipo de amostra adotado é preciso ter cautela ao generalizar os resultados para toda a população estudada. Ponderando principalmente a ocorrência de efeito teto positivo que se materializa com a evidência de muitas amostras marcando a opção 5 (máximo) em todos os itens, o que pode indicar possibilidade de vieses na aplicação presencial.

O questionário utilizado foi composto por duas seções: a primeira com oito questões destinadas à caracterização do perfil dos participantes, e a segunda contendo 35 itens em escala *likert* de cinco pontos (variando de 1 - discordo totalmente a 5 - concordo totalmente). O instrumento foi elaborado com base nas três dimensões do DUA: engajamento, representação e ação e expressão. Para desenvolvimento dos itens foi utilizado como base os elementos constantes da *Universal Design For Learning Guidelines Version 3.0¹*, adaptado ao ensino de música no contexto dos CEM.

Os dados foram compilados e analisados com auxílio do software de análise estatística *Jamovi*. Primeiramente foi realizada uma Análise de Componentes Principais (ACP) que resultou na redução do instrumento inicial para 24 itens, organizados em duas dimensões centrais: Formação Musical Inclusiva (FMI) e Tecnologias Digitais na Formação em Música (TDFM). Ambas as dimensões possuem consistência interna conforme cálculo do coeficiente alfa de Cronbach: FMI ($\alpha=0,920$) e TDFM ($\alpha=0,948$) (Furr; Bacharach, 2014; Pasquali, 2011; Sampieri; Collado; Lucio, 2013). Os dados foram discutidos priorizando as duas dimensões em foco (Tabela 1).

¹Ver: <https://udlguidelines.cast.org/static/udlg3-graphicorganizer-digital-numbers-al1y-portuguese-brazil.pdf>

Dimensões	Itens
Formação Musical Inclusiva (FMI)	<ol style="list-style-type: none"> 1. (L1) Nas aulas do conservatório, meus gostos e aspirações musicais são consideradas; 2. (L6) Nas aulas do conservatório, as atividades musicais são organizadas de forma a desafiar os alunos em busca de novos aprendizados; 3. (L9) As aulas do conservatório oferecem oportunidades para que eu me sinta pertencente à comunidade de músicos; 4. (L10) As aulas do conservatório reconhecem minhas expectativas, crenças e motivações na área da música; 5. (L15) Nas aulas do conservatório tenho oportunidade de experimentar a diversidade cultural e musical brasileira; 6. (L18) Nas aulas do conservatório tenho oportunidade de vivenciar a música por outros meios além da partitura musical; 7. (L21) Nas aulas do conservatório tenho oportunidade de descobrir e compartilhar novas formas de aprender e de fazer música; 8. (L22) Nas aulas do conservatório tenho oportunidade de compartilhar meus conhecimentos com os colegas e professores; 9. (L23) Nas aulas do conservatório, sou incentivado a descobrir novas formas de aplicação dos conhecimentos aprendidos; 10. (L25) Nas aulas do conservatório, as atividades se adaptam ao meu estilo de aprendizagem; 11. (L31) Nas aulas do conservatório, alunos de diferentes níveis de domínio musical participam na produção musical; 12. (L32) Nas aulas do conservatório aprendo a planejar para atingir metas de aprendizado com incentivos que ajudam a persistir no aprendizado da música.
Tecnologias Digitais na Formação em Música (TDFM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. (L3) Nas aulas do conservatório são utilizadas tecnologias digitais para motivar os alunos no aprendizado musical; 2. (L13) Nas aulas do conservatório são utilizadas diferentes formas para apresentação do conteúdo, como gravações, vídeos, videoaulas, partituras, fotos, diagramas, mapas mentais, entre outros; 3. (L20) Nas aulas do conservatório, as tecnologias digitais ajudam a conectar conhecimentos prévios aos conhecimentos novos; 4. (L24) Nas aulas do conservatório são disponibilizados diversos recursos para interação com o material musical; 5. (L26) Nas aulas do conservatório recursos tecnológicos são disponibilizados; 6. (L27) Nas aulas do conservatório, as tecnologias digitais são utilizadas para apoiar o aprendizado; 7. (L28) Nas aulas do conservatório, as tecnologias digitais são utilizadas para produzir música; 8. (L29) Nas aulas do conservatório, as tecnologias digitais são utilizadas para aprender e apreciar música; 9. (L30) Nas aulas do conservatório são utilizadas tecnologias digitais para promover a colaboração entre alunos, professores e outros músicos; 10. (L33) Nas aulas do conservatório, as tecnologias digitais são utilizadas para apoiar alunos com dificuldades de aprendizagem; 11. (L34) Nas aulas do conservatório, as tecnologias digitais são utilizadas para desenvolver habilidades de planejamento, monitorar progresso e acompanhar as atividades musicais; 12. (L35) Nas aulas do conservatório são utilizadas ferramentas tecnológicas para promover <i>feedback</i> das atividades propostas.

Tabela 1 – Dimensões e Itens do Questionário Aplicado. Fonte: Autores

As informações em escala *likert* foram organizadas em tabela do menor para o maior valor segundo a média geral para serem analisadas através de estatística descritiva. Para análise

detalhada, foram selecionados os quatro itens com maior média e os quatro itens com menor média. Esses itens foram discutidos com auxílio de gráficos que foram relacionados ao perfil da amostra e à literatura acadêmica relacionada.

Para realização das análises inferenciais, foram verificados os pressupostos da ANOVA clássica (especialmente normalidade e homogeneidade de variâncias). Considerando a violação desses pressupostos e a natureza ordinal das respostas em escala *likert*, optou-se pela utilização de testes não paramétricos equivalentes à ANOVA, o teste de Kruskal–Wallis para comparações entre grupos/perfis independentes (as variáveis ordinais foram convertidas em z-scores). Quando o teste indicou diferenças estatisticamente significativas entre os perfis ($p < 0,05$), realizou-se análise post hoc com comparações múltiplas pareadas pelo procedimento Dwass–Steel–Critchlow–Fligner (DSCF), apropriado para identificar quais grupos diferiram entre si.

3. Resultados e discussões

3.1. O perfil dos discentes

Os dados coletados indicam que, nas instituições pesquisadas, 94% dos discentes participantes estão matriculados em cursos de educação musical, 3,2% estão em cursos técnicos e 2,8% em cursos livres. Os CEM atendem um total 32.256 estudantes, o número de alunos em cada unidade varia entre 1.297 e 4.818 alunos.

Observa-se uma oferta significativa de cursos nos CEM. Na amostra analisada, os cursos de violão e piano representam, cada um, cerca de 20% do total, indicando sua relevância no conjunto de opções. O curso de canto figura em seguida, correspondendo a 10,5% da amostra. Destaca-se ainda a disponibilidade de instrumentos considerados mais eruditos, como violino, violoncelo e órgão, ao lado de instrumentos considerados mais populares, tais como ukulelê, guitarra e viola caipira. Essa diversidade evidencia a abertura dos CEM para a música popular, ressaltando-se a importância desse aspecto para a democratização do acesso e a promoção da inclusão cultural.

O tempo de estudo na instituição é bastante variado: 19,8% frequentam o conservatório há menos de um ano; 37,7% entre um e três anos; 21,7% entre quatro e sete anos; e 20,8% possuem trajetória superior a sete anos nas instituições. No que se refere à escolaridade, observa-se uma predominância de estudantes do ensino fundamental (30,5%) e médio (34,6%), com participação expressiva de universitários (20,1%). A distribuição etária também revela

heterogeneidade: embora prevaleçam adolescentes entre 12 e 18 anos (39,8%), há representatividade significativa de adultos entre 30 e 50 anos (27,9%), além de um grupo de idosos acima de 60 anos (8,2%). Os dados revelam a amplitude do atendimento nos CEM destacando uma importante contribuição na formação de crianças e jovens.

Para comparar a variável FMI e TDFM (composta da média entre todos os itens da dimensão) em relação à variável “faixa etária”, aplicou-se o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Observou-se diferença significativa entre os grupos etários ($\chi^2(6) = 20,3, p = 0,002$) em relação a TDFM. Nas análises post hoc, o grupo de 25–29 anos (média: 3,60) apresentou escores menores do que os grupos de 12–18 anos (média: 3,96, $p = 0,015$), 19–24 anos (média 4,05, $p = 0,036$), 41–50 anos (média: 3,95, $p = 0,046$) e maiores de 60 anos (média: 4,09, $p = 0,011$); as demais comparações não foram significativas. Descritivamente, o grupo de 25–29 anos apresentou médias menores em TDFM que as outras faixas etárias analisadas

A renda familiar dos estudantes concentra-se majoritariamente em menos de 4 (quatro) salários-mínimos (74,6%), indicando um público de classe média e média baixa. Este dado contrasta com a percepção histórica de elitização do ensino musical no Brasil, frequentemente associada ao acesso restrito a grupos com maior capital econômico e cultural (Velho, 2015). Essa mudança de perfil já havia sido sinalizada por Arroyo (2001, p. 62) ao observar que, no CEM de Uberlândia o seguinte: “se tradicionalmente, essa escola era frequentada pelos filhos da elite da cidade, de origem europeia, nos últimos anos seus estudantes procedem de diferentes classes sociais, incluindo uma significativa parcela de afro-brasileiros”. Pimentel (2019) sinaliza que esta abertura está ligada a resolução SEE/MG nº 718/2005 que foi fundamental para promover a inclusão social nos CEM pois prioriza o acesso de alunos regularmente matriculados ou egressos da rede pública de educação básica, sem qualquer tipo de discriminação (Minas Gerais, 2005).

O teste não paramétrico entre FMI E TDFM em relação a “renda” (em salários-mínimos), indicou diferença estatisticamente significativa em relação TDFM ($\chi^2(5) = 17,7, p = 0,003$). Nas comparações post hoc, observou-se diferença apenas entre ‘até 1 salário-mínimo’ (média: 3,51) e ‘mais de 2 até 4 salários-mínimos’ (média: 3,03) ($p = 0,014$), com o primeiro grupo apresentando médias mais altas que o segundo.

De forma geral, os grupos com renda de até dois salários-mínimos tendem a avaliar as duas dimensões de forma mais positiva (acima da média). É possível que para os estudantes de menor capital econômico, o acesso a uma instituição pública, gratuita e de prestígio como o CEM representasse, em si, um ganho imenso de capital cultural. Para esse grupo, as instituições se

tornam a única via de acesso a uma formação musical estruturada, o que seria o motivo de uma avaliação predominante positiva. Por outro lado, participantes de faixas de renda mais altas podem possuir acesso a um volume maior de capital cultural prévio. Suas expectativas em relação ao CEM podem ser mais elevadas o que traria como resultado um olhar mais crítico sobre a infraestrutura, a atualização tecnológica e a diversidade pedagógica da instituição.

Outro dado relevante é a forte presença de *background* familiar musical: 69% dos alunos possuem parentes envolvidos com práticas musicais, sendo 45,1% em laços de primeiro grau. Deste modo, confirma-se, tal qual em outras investigações, que a família se constitui como espaço privilegiado de socialização e desenvolvimento musical, funcionando como instância de transmissão cultural e estímulo às aprendizagens formais (Green, 2001; Small, 1998).

Investigou-se ainda se FMI e TDFM variavam conforme o “*background* musical familiar” (1º grau, 2º grau, outros familiares, nenhum) por meio do teste de Kruskal–Wallis. Observou-se diferença significativa entre FMI e a variável de *background* musical ($\chi^2(3) = 10,7, p = 0,013$). No post hoc, o grupo ‘outros familiares’ (média: 4,22) diferiu de ‘nenhum’ (média: 3,81) ($p = 0,008$) e de ‘1º grau’ (média: 3,94) ($p = 0,043$); ou seja, o grupo ‘outros familiares’ apresentou médias mais altas do que ‘nenhum’ e do que o grupo ‘1º grau’.

A percepção mais crítica daqueles sem *background* familiar na dimensão FMI pode sugerir um estranhamento inicial ou maior dificuldade de adaptação aos processos de ensino/aprendizagem típicos dos CEM, especialmente pela ausência de referências próximas que facilitem a imersão nesse ambiente cultural específico. Embora os dados não comprovem causalidade, a percepção mais positiva do grupo “outros familiares” pode relacionar-se à inspiração de figuras familiares distantes. Essa dinâmica poderia fomentar um aprendizado musical livre de pressões ou comparações com parentes próximos, elevando a satisfação. Presume-se, ainda, que a percepção próxima à média nos grupos com familiares músicos de 1º e 2º graus indique o CEM como uma extensão natural de seu ambiente familiar, sem implicar ruptura (como no caso daqueles sem *background* musical) nem revelação transformadora (como naqueles inspirados por parentes distantes). Pesquisas futuras poderão testar essa hipótese.

3.2. Avanços na Formação Musical Inclusiva nos CEM

Nesta seção apresenta-se os quatro itens com melhores avaliações pelos estudantes. Destaca-se que os discentes apresentam uma clara valorização de práticas que rompem com o paradigma tradicionalmente associado ao ensino em conservatórios. Salienta-se ainda que todos os 4 itens

estão localizados na dimensão FMI e, portanto, aponta para um avanço significativo dos CEM nesta dimensão.

Variável	Escala de Likert				
	1 (Discordo Totalmente) 5 (Concordo Totalmente)				
	1	2	3	4	5
(L15) Nas aulas do conservatório tenho oportunidade de experimentar a diversidade cultural e musical brasileira.	22 (3,5%)	23 (3,6%)	65 (10,3%)	165 (26,1%)	358 (56,6%)
(L18) Nas aulas do conservatório tenho oportunidade de vivenciar a música por outros meios além da partitura musical.	30 (4,7%)	40 (6,3%)	94 (14,8%)	129 (20,4%)	340 (53,7%)
(L22) Nas aulas do conservatório tenho oportunidade de compartilhar meus conhecimentos com os colegas e professores.	32 (5,0%)	36 (5,7%)	102 (16,1%)	149 (23,5%)	315 (49,7%)
(L9) As aulas do conservatório oferecem oportunidades para que eu me sinta pertencente a comunidade de músicos.	25 (4,1%)	43 (6,8%)	103 (16,3%)	152 (24,1%)	307 (48,7%)

Tabela 2 – Itens mais bem avaliados pelos estudantes. Fonte: Autores

O primeiro item com maior pontuação é a ênfase atribuída à vivência da diversidade cultural brasileira (L15). Neste item, a média geral foi de 4,29, moda 5, mediana 5 e desvio-padrão de 1,02. Trata-se, portanto, de uma avaliação bastante positiva, que é reforçada quando se verifica que 82,7% da amostra avaliou positivamente (marcando 4 e 5 na escala). Interessante notar que não foi verificada diferenças significativas entre o item e as seguintes variáveis: “instituição”, “curso/instrumento”, “tempo de estudo no CEM”, “faixa etária”, “escolaridade”, “gênero”, “renda” e “background familiar”.

Esse item foi incluído em consonância com o DUA, especialmente por dialogar com o princípio de oferecer múltiplas formas de representação e, em certa medida, também com o de ampliar formas de engajamento dos estudantes. A ideia central é disponibilizar experiências de percepção e acesso ao conteúdo que estejam alinhadas às vivências dos alunos, favorecendo a ativação de conhecimentos prévios necessários para a assimilação de novas informações.

Embora seja desejável contemplar uma ampla variedade cultural, aproximar o ensino do contexto social dos estudantes (por meio de ritmos, expressões, instrumentos e linguagens brasileiras) pode potencializar o desenvolvimento musical. Freire (2005) destaca que a questão da identidade cultural é um problema que não deve ser desprezado e é absolutamente fundamental nas práticas educativas progressistas. Na música, Queiroz (2018, p. 155) destaca que “a perversidade dos traços coloniais é que tendemos a reproduzir e manter epistemicídios musicais diversos, excluindo e matando conhecimentos e saberes que não se alinham à tendência colonizadora”.

Neste sentido, de acordo com Katz e Brownlie (2012), o distanciamento entre escola e comunidade pode levar alguns alunos a se sentirem excluídos quando percebem que seus “mundos” não são considerados na sala de aula. Assim, a proposta não é restringir-se culturalmente, mas adotar uma abordagem de “*both-ways*”, na qual os educadores incentivem os estudantes a “ativarem” sua base de conhecimentos e referências, tomando-a como ponto de partida para integrar novas aprendizagens e compreensões (Fovet, 2021).

Além disso, a possibilidade de ver a si mesmo no currículo pode promover uma melhora no engajamento encorajando-o, a partir desses elementos, a escrever a sua própria narrativa educacional. Assim é preciso destacar que “não se trata de construir currículos exclusivamente baseados na prática musical cotidiana dos estudantes (e da própria universidade/ escola), mas de incluir essa prática também como objeto de conhecimento e estudo (Pereira, 2020).

O segundo item mais bem avaliado se refere a oportunidade de vivenciar a música por outros meios além da partitura (L18). A média geral obtida neste item foi de 4,2, com moda 5, mediana 5 e desvio padrão de 1,16. De maneira semelhante ao item anterior, 74,1% dos estudantes avaliaram positivamente a afirmação, não houve diferenças significativas entre os grupos analisados. Esses resultados indicam avanços frente às críticas frequentemente dirigidas ao modelo de ensino adotado nos conservatórios, especialmente quanto ao uso predominante da partitura como principal ferramenta de mediação do conhecimento.

Esta questão levou em consideração o princípio da DUA relacionado a oferecer múltiplas formas de representação ao aluno. A ideia é compreender que os alunos diferem fundamentalmente na forma como percebem e compreendem a informação apresentada. Desta forma, não haveria um meio ideal de representação para todos (Hanuscin; Garderen, 2020).

O princípio se fundamenta na neurociência, especificamente nas redes de reconhecimento do cérebro, que mostra que o processamento das informações é altamente especializado. Por

exemplo, a mesma palavra reconhecida visualmente ou auditivamente ativa áreas diferentes em cada cérebro (Meyer; Rose; Gordon, 2022). Meyer, Rose e Gordon (2022) por exemplo, destacam o trabalho de Stephen Maionowski com “*music Animation machine*” em que ele transforma uma obra clássica do compositor Bach em uma animação visual que usa cor, forma e movimento para representar as notas, as vozes e a estrutura da peça, o que possibilita que os estudantes compreendam sua complexidade estrutural sem precisar decodificar a notação musical padrão.

Esta perspectiva de atuação não é novidade para educadores musicais, para citar apenas duas referências, pode-se destacar por exemplo, Kodaly e Scheffer. As propostas de Kodály, como a solmização, o uso de monossolfa, o solfejo relativo e o sistema de dó móvel, permitem a construção de caminhos de aprendizagem musical que não dependem, num primeiro momento, da leitura de partitura tradicional, porque organizam a experiência sonora a partir da própria escuta, da voz e da compreensão das relações entre alturas e funções tonais de forma interna e corporalizada. O trabalho com sílabas fixas para cada grau, com gestos manuais associados e com padrões rítmicos silabados, o estudante aprende a reconhecer, memorizar e antecipar estruturas melódicas e rítmicas antes de vê-las representadas no pentagrama, de modo que a partitura passa a ser uma etapa posterior de registro e leitura de algo que já está significativamente construído (Silva, 2012).

No mesmo sentido, Murray Schafer na obra “O Ouvido Pensante”, discute formas de representação não tradicionais da composição musical ao propor que a notação convencional só seja introduzida após experiências intensas de escuta ativa, improvisação e criação sonora, utilizando símbolos gráficos simples, não convencionais para registrar composições vocais ou instrumentais de percussão feitas em grupo. Isso permite que alunos internalizem impressões de altura, ritmo e intensidade sem depender do pentagrama, priorizando a experiência sonora e a percepção auditiva como base do processo criativo (Fonterrada, 2012).

O terceiro item melhor avaliado é a oportunidade de compartilhar conhecimento com colegas e professores (L22). A média geral item foi de 4,07, a moda 5, mediana 4 e o desvio-padrão 1,16. De forma semelhante aos itens anterior 73,2% da amostra avaliou positivamente. A avaliação ligeiramente abaixo da média (mesmo não estatisticamente significativa) de alunos sem nenhum *background* familiar neste item (média: 3,87), sugere uma dificuldade um pouco maior para integração com colegas e professores. De forma geral, esses resultados apontam, para um processo de ressignificação das práticas pedagógicas nos CEM. Os estudantes ganham destaque no processo de ensino/aprendizagem à medida que as interações horizontais (entre alunos e

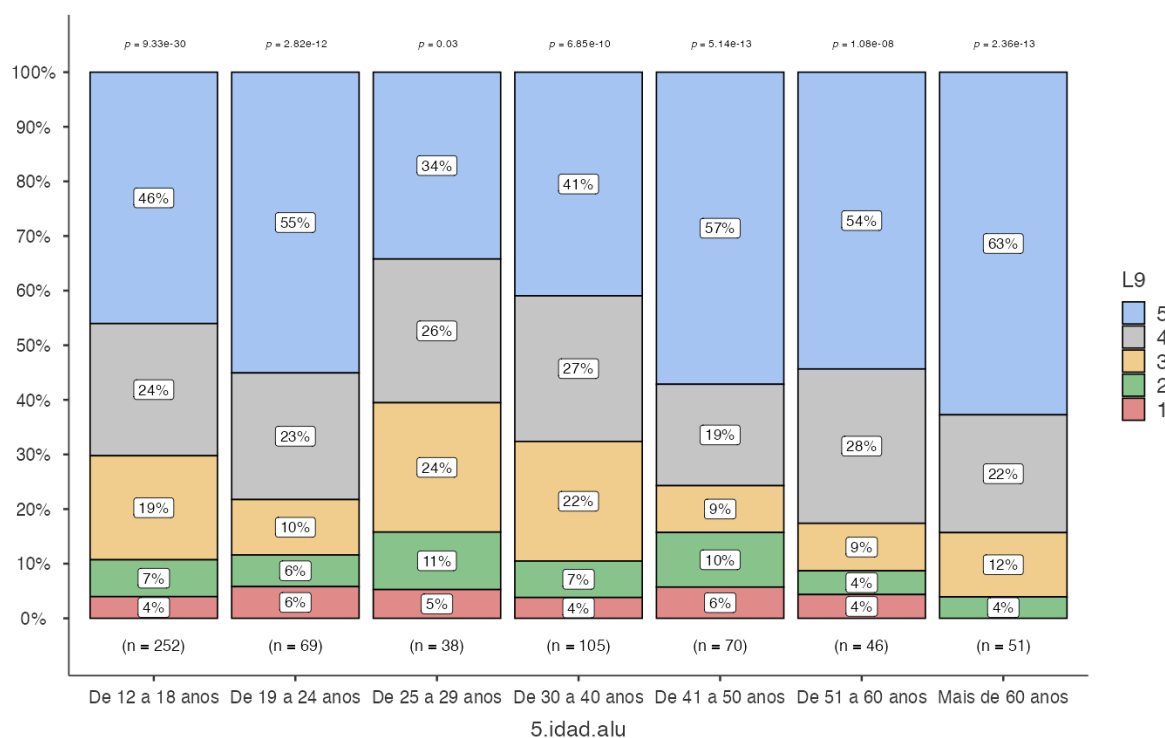
entre alunos e professores) são percebidas como experiências formativas relevantes, em consonância com abordagens contemporâneas que buscam superar a rigidez hierárquica e tecnicista.

O item dialoga com o DUA na medida em que rejeita a hierarquia tradicional do processo formativo no qual o professor é o detentor do conhecimento e o aluno um receptáculo passivo. Deste modo, reconhece que as experiências culturais e perspectivas dos alunos constituem, por si só, valiosa alternativa para representar o conteúdo curricular. De acordo com Rapp (2014), no nível individual é preciso acreditar que todos têm algo a oferecer e a receber e que ao nível de sala de aula todos se beneficiam e se desafiam no grupo igualmente (nenhum aluno ou grupo de alunos apenas enriquece ou apenas prejudica).

No mesmo sentido, Vygotsky (2000), ao discutir o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal ou Imediato, destaca que a criança começa a aprender muito antes de frequentar a escola. Em um primeiro nível estão as funções mentais que o sujeito possui de forma estabelecida e em outro nível estão aqueles conhecimentos que ainda não estão maduros o suficiente. São esses que são beneficiados quando são trabalhados e mobilizados com a ajuda de um professor ou um colega mais avançado.

O quarto item com maior pontuação se refere a oportunidade para que os alunos se sintam pertencentes a comunidade de músicos (L9). Neste item a média geral foi 4,06, moda 5 e desvio-padrão de 1,14. A avaliação positiva também é reforçada pela quantidade de estudantes que avaliou positivamente o item (72,8%). Investigou-se se o item variava em função da “faixa etária” por meio do teste de Kruskal–Wallis. Observou-se uma diferença estatisticamente significativa entre as faixas etárias ($\chi^2(6) = 14,6$, $p = 0,023$). No post hoc, apenas a comparação entre o grupo com idade entre 25-29 anos (média: 3,74) e o grupo com mais 60 anos (média: 4,43) foi significativa ($p = 0,048$) (Gráfico 1)

Gráfico 1: Comparação variáveis L9 e “Faixa Etária”



Fonte: Autores

A DUA vê o sentimento de pertencimento a comunidade escolar não apenas como um aspecto social desejável, mas como um pré-requisito fundamental para a realização do aprendizado. Se um aluno não se sente seguro ou pertencente, ele dificilmente conseguirá se engajar cognitivamente com o conteúdo. Isso envolve a criação e a manutenção de ambientes emocionalmente seguros e inclusivos em que todos os alunos possam se sentir ouvidos, confortáveis para usar a sua voz e em que a diversidade é vista como força e não como fraqueza (Jung, 2023). Por conseguinte, envolve o fomento a colaboração e o estabelecimento de comunidades em que os alunos ensinam e apoiam uns aos outros, reduzindo o isolamento e construindo compreensões coletivas sobre o aprendizado (Fovet, 2021). Conforme Jung (2023) a inclusão deve garantir que o aluno participe das mesmas atividades que seus colegas e não apenas estejam presentes nos mesmos espaços físicos.

Portanto, o resultado sugere que adultos no início da vida laboral possuem mais dificuldade de se sentirem parte da comunidade do CEM, possivelmente devido a outros compromissos como estudo, trabalho e estabelecimento de relações. Esta interpretação é reforçada pela verificação de valor acima da média dos estudantes com mais 60 anos que, possivelmente já estão aposentados, e na maioria das vezes esses compromissos já não ocupam tanto tempo. A partir

desses dados, é possível dizer que os CEM são significativamente acolhedores em suas práticas de ensino e aprendizagem, de forma que conseguem formar comunidades que podem auxiliar no engajamento dos alunos validando suas identidades e facilitando a disponibilidade das redes afetivas do cérebro para o aprendizado.

De forma geral, os dados sugerem mudanças importantes na concepção pedagógica dos professores de música dos CEM. É possível supor que há um movimento de deslocamento da centralidade exclusiva do professor e do repertório europeu para formas de aprendizagem mais colaborativas, contextualizadas e inclusivas. Esse movimento pode ser interpretado como uma evidência de que os CEM, podem estar incorporando, ainda que de modo gradual, dimensões que dialogam significativamente com os princípios do DUA.

Estudos prévios (Arroyo, 2001; Queiroz Júnior, 2022; Vieira, 2021) já apontavam uma abertura gradual dos CEM à música popular e às expressões culturais locais, práticas dinâmicas de aprendizado, (Machado, 2014) e a corporeidade e inclusão social (Ribeiro, 2012). Deste modo, é possível afirmar que os CEM apresentam indícios concretos de um ensino no qual a diversidade cultural, a multiplicidade de linguagens e a colaboração entre sujeitos são reconhecidas como elementos para a construção de uma formação musical inclusiva.

3.3. Os Desafios dos CEM no uso de tecnologias

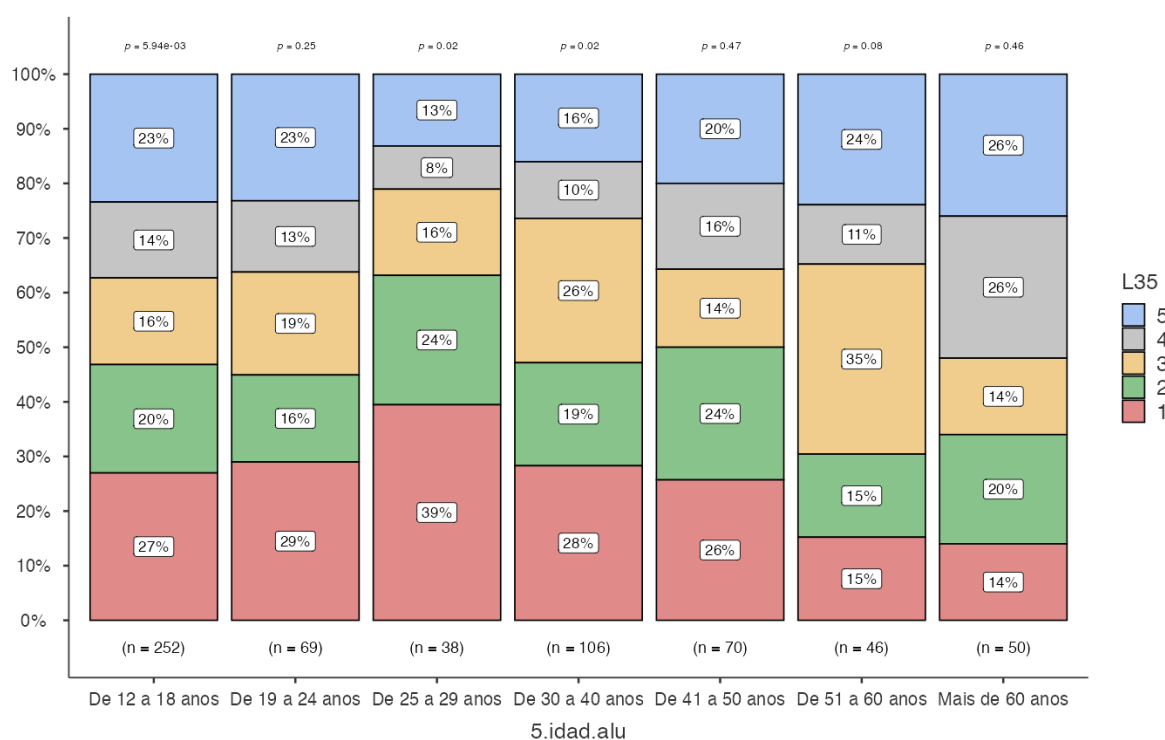
Esta seção apresenta os quatro itens com as avaliações mais baixas atribuídas pelos estudantes. Ressalta-se que todos estão inseridos na dimensão TDFM. Tal constatação contrasta com o desempenho positivo na dimensão FMI e aponta que o uso de tecnologias constitui um desafio significativo nos CEM. No contexto desse estudo, observa-se que a utilização de tecnologias no processo educativo impacta significativamente à dimensão de oferta de múltiplas formas de ação e expressão.

Variável	Escala de Likert				
	1 (Discordo Totalmente) 5 (Concordo Totalmente)				
	1	2	3	4	5
(L35) Nas aulas do conservatório são utilizadas ferramentas tecnológicas para promover <i>feedback</i> das atividades propostas	165 (26,1%)	124 (17,9%)	120 (19,0%)	87 (13,8%)	135 (21,4%)
(L34) Nas aulas do conservatório, as tecnologias digitais são utilizadas para desenvolver habilidades de planejamento, monitorar progresso e acompanhar as atividades musicais	124 (19,7%)	116 (18,4%)	140 (22,3%)	106 (16,9%)	143 (22,7%)
(L33) Nas aulas do conservatório, as tecnologias digitais são utilizadas para apoiar alunos com dificuldades de aprendizagem.	127 (20,2%)	121 (19,3%)	125 (19,9%)	105 (16,7%)	150 (23,9%)
(L26) Nas aulas do conservatório recursos tecnológicos são disponibilizados.	119 (19,0%)	114 (18,2%)	140 (22,3%)	116 (18,5%)	138 (22,0%)

Tabela 3 – Itens mais bem avaliados pelos estudantes. Fonte: Autores

O primeiro item mais mal avaliado pelos estudantes é a utilização de ferramentas tecnológicas para promover o *feedback* das atividades propostas (L35). Este item apresenta média de 2,85, moda 1, mediana 3 e desvio-padrão 1,49. Os testes não paramétricos aplicados revelaram diferenças significativas entre o item e as variáveis a “instituição” ($\chi^2(11) = 56,3, p < 0,001$), a “faixa etária” ($\chi^2(6) = 13,0, p = 0,043$) e a “renda” ($\chi^2(5) = 12,0, p = 0,034$).

Gráfico 2: Comparação variáveis L35 e “faixa etária”

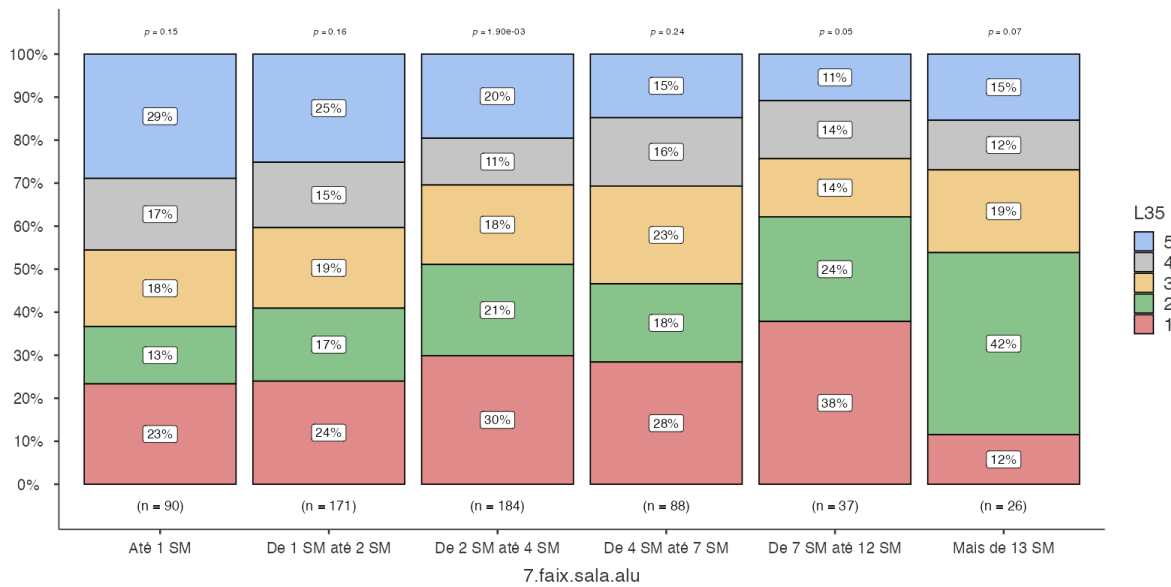


Fonte: Autores

Em relação a “faixa etária” (Gráfico 2) a análise indica que a diferença ($p = 0,034$) se encontra entre idosos com mais de 60 anos (média: 3,30) e pessoas de 25 a 29 anos (média: 2,32). Com as últimas apresentando avaliações mais críticas. Esta análise parece indicar que pessoas nesta faixa etária, que já nasceram na era digital, são mais exigentes em relação as possibilidades das tecnologias. De acordo com Guimarães *et. al.* (2023) esses estudantes que nasceram no apogeu da internet, com livre acesso a diversas tecnologias digitais acabam apresentando fluência nesses elementos, encarando dispositivos como *games*, *smartphones*, aplicativos, redes sociais não apenas como suporte, mas como parte de um fazer pedagógico que mobiliza e engaja.

Em relação à “renda” (Gráfico 3) , no post hoc nenhuma diferença par-a-par permaneceu significativa após o ajuste para múltiplas comparações (todos $p > 0,05$). Apesar disso, a inspeção do gráfico sugere um padrão de variação entre as faixas de renda, em que o grupo com renda de ‘7 a 12 salários-mínimos’ avalia abaixo da média (média: 2,35), enquanto o grupo de ‘até um salário-mínimo’ avalia acima da média (média: 3,14). Como destacado anteriormente, de forma geral, a avaliação de discentes com renda menor tende a ser mais positiva do que aqueles com maior renda. Hipotetiza-se que os últimos teriam maior expectativa na utilização de tecnologias nos CEM devido a capital prévio.

Gráfico 3: Comparação variável L35 e Renda



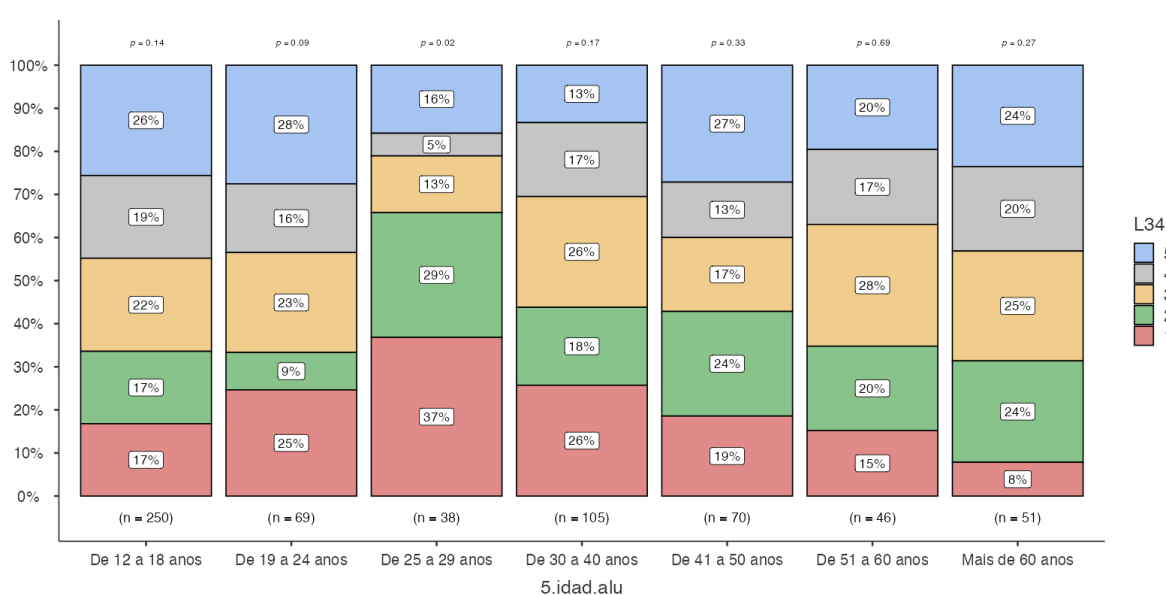
Fonte: Autores

Na perspectiva do DUA o *feedback* não é apenas uma ferramenta de correção, mas um mecanismo central para orientação, regulação e motivação no processo de aprendizagem. O *feedback* pode ser relacionado com um GPS que funciona com instruções que vão sendo dadas curva-a-curva. A nota ou pontuação indica a localização atual do aluno, e o *feedback* fornece as direções necessárias para chegar ao destino da aprendizagem, fornecendo confiança de que a expectativa pode ser alcançada (Jung, 2023). Esta atitude pedagógica de dar um retorno sobre a aprendizagem do aluno, ao invés de se basear apenas na inteligência e no talento nato, deve ser frequente, oportuna e específica, de modo que faça um foco no esforço, na prática e na melhoria contínua (Hanuscin; Garderen, 2020; Meyer; Rose; Gordon, 2022).

Neste sentido, a tecnologia permite ir além do *feedback* textual tradicional que pode ser interpretado como severo ou crítico. Por exemplo, ferramentas multimodais, como áudio e vídeo, podem ajudar a transmitir um tom de voz compassivo e de apoio que não apenas diga o que está errado, mas os caminhos para melhorar (Meyer; Rose; Gordon, 2022). A utilização de tecnologias, tais como sistemas *online* que possibilitam aos estudantes a postagem, recepção e oferta de *feedback* entre colegas por meio de interações (em redes sociais e plataformas de ensino), bem como ferramentas que fornecem retorno em tempo real, como afinadores e outros programas voltados ao ensino musical, representam um elemento relevante para permitir que diferentes aprendizes possam ter um retorno eficaz de seu processo de ensino e aprendizagem.

O segundo item mais mal avaliado é o que indica a utilização das tecnologias digitais para o desenvolvimento de habilidades de planejamento, monitoramento de progresso e acompanhamento das atividades musicais (L34). Neste item, a média geral foi de 3,04, a moda de 5, mediana 3 e o desvio-padrão 1,43. Os testes não paramétricos aplicados revelaram diferenças significativas em relação à “instituição” ($\chi^2(11) = 39,4$, $p < 0,001$), “escolaridade” ($\chi^2(5) = 20,9$, $p < 0,001$), à “faixa etária” ($\chi^2(6) = 18,3$, $p = 0,0003$) (Gráfico 4) e à “renda” ($\chi^2(5) = 15,1$, $p = 0,010$).

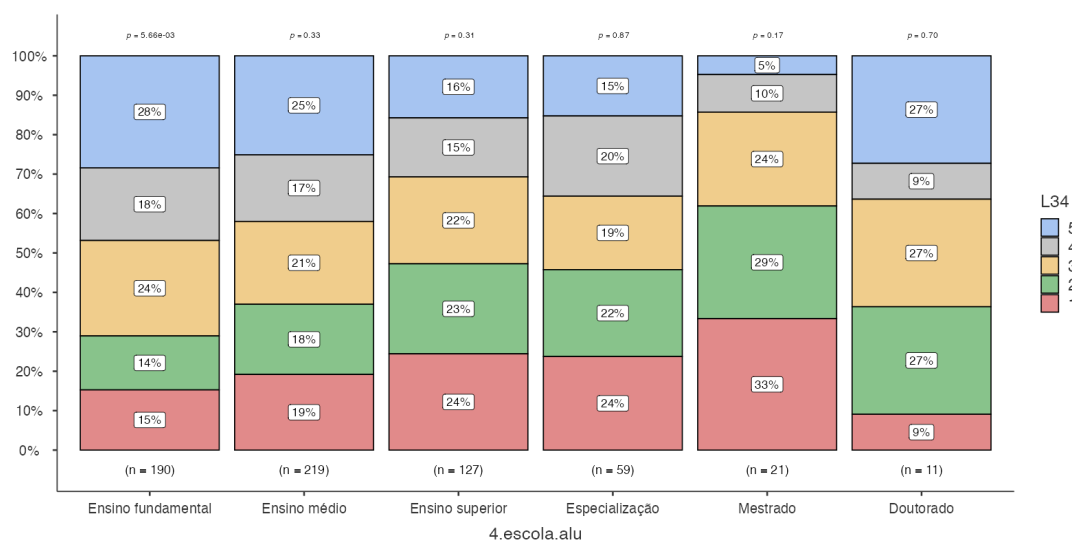
Gráfico 4: Comparação variáveis L34 e faixa etária



Fonte: Autores

Em relação à “faixa etária” (Gráfico 4), novamente o grupo de 25 a 29 anos (média: 2,34) é mais crítico, com a principal diferença ($p = 0,013$) acontecendo entre este e o grupo de alunos mais jovens de 12 a 18 anos (média: 3,20). Em relação à “escolaridade” (Gráfico 5) as diferenças indicam que quanto maior a escolaridade mais críticos os alunos são em relação ao item (Ensino fundamental (média: 3,31) x Ensino superior (média: 2,75), $p = 0,007$) / Ensino Fundamental x Mestrado (2,24) $p = 0,013$). Em relação à “renda”, novamente as comparações múltiplas não encontraram nenhuma diferença par-a-par (todos $p > .05$). Apesar disso, a inspeção do gráfico sugere um padrão de variação entre as faixas de renda, em que os grupo com maiores rendas são mais críticos que aqueles com menores rendas.

Gráfico 5: Comparação variáveis L34 e Escolaridade



Fonte: Autores

Do ponto de vista da DUA, o desenvolvimento das funcionalidades executivas é essencial para criar aprendizes que sejam estratégicos, dirigidos a metas e capazes de gerir o seu próprio aprendizado (Hanuscin; Garderen, 2020). A ideia é que os alunos precisam deixar de ser novatos que aprendem de forma reativa e passar a construir a própria estratégia de aprendizado (Galkienė; Monkevičienė, 2021). O planejamento e o monitoramento estão intimamente relacionados com a autorregulação. O desenvolvimento destas capacidades contribui para superação de barreiras na medida em que os estudantes ajustam suas estratégias de aprendizagem abandonando aquelas menos eficazes (Galkienė; Monkevičienė, 2021; Jung, 2023)

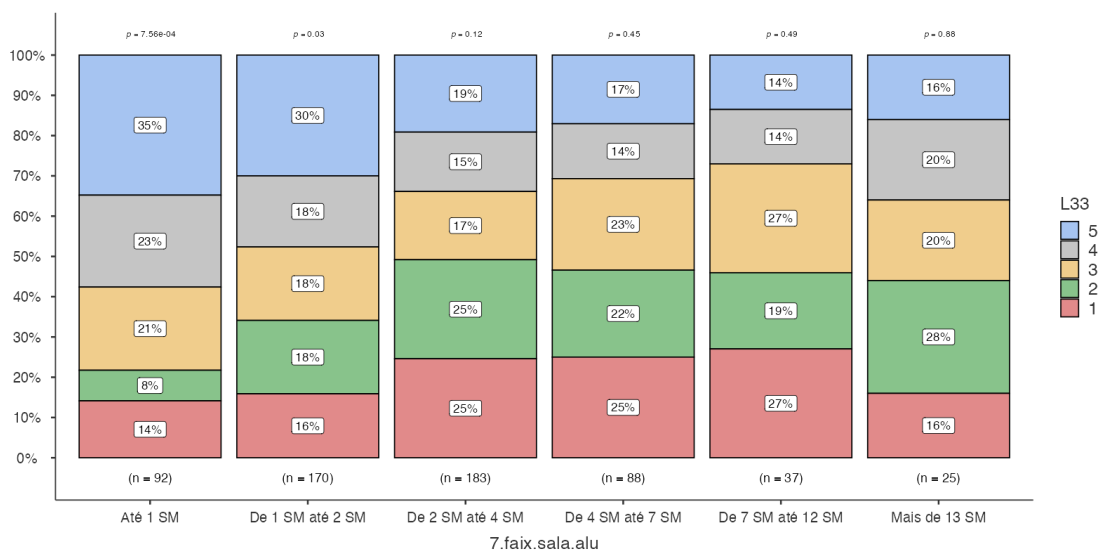
Neste sentido, a tecnologia pode ser utilizada como um andaime que apoia o aprendizado e torna o desenvolvimento de habilidades mais acessível e menos custosa para o estudante. Elementos simples, presentes nos *smartphones* atuais, como: lembretes, calendários virtuais, cronômetros, *checklists* ajudam a acompanhar o processo de aprendizado, ajudando a monitorar o tempo e a execução dos passos necessários para completar uma tarefa, seja ela simples ou complexa. Outros exemplos, podem ser a organização de gráficos digitais, ou mapas mentais que ajudam os alunos a planejarem e a estruturarem os trabalhos ou projetos que precisam realizar.

O terceiro item mais mal avaliado está relacionado à utilização da tecnologia para apoiar alunos com dificuldades de aprendizagem (L33). Neste item, a média geral foi 3,05, a moda de 5 e o desvio-padrão de 1,46. O item aparece bastante equilibrado com cerca de 40% tendendo a negativo (1 ou 2) e outros 40% tendendo a positivo (4 ou 5). Os testes aplicados revelaram diferenças significativas em relação à “instituição” ($\chi^2(11) = 36,7$, $p < 0,001$), “escolaridade” ($\chi^2(5) = 18,0$, $p = 0,003$), à “faixa etária” ($\chi^2(6) = 15,1$, $p = 0,019$) e à “renda” ($\chi^2(5) = 27,2$, $p < 0,001$).

Semelhante ao item anterior o grupo com escolaridade de ensino fundamental (média: 3,27) avalia mais positivamente do que aqueles com mestrado (média: 2,33) ($p = 0,028$). Novamente o grupo de 25 a 29 anos é mais crítico (média: 2,39) com a principal diferença ($p = 0,041$) acontecendo entre o grupo de alunos mais jovens de 12 a 18 anos (média: 3,18).

Em relação a “renda” o teste não paramétrico revela a diferença $p < 0,001$ do grupo de até um salário- mínimo (média: 3,57) em relação a mais de 2 salários-mínimos até 4 salários-mínimos (média: 3,28); e ainda o grupo de mais de 4 salários-mínimos até 7 salários-mínimos (média: 2,76) ($p = 0,003$); e mais de 7 salários-mínimos até 12 salários-mínimos (média: 2,68) ($p = 0,017$). O grupo de até 1 até 2 salários-mínimos (média: 3,28) e aquele de 2 até 4 salários-mínimos (média: 2,79) também diferem significativamente ($p = 0,025$). De forma geral, em todos os casos os estudantes com renda menor avaliam mais positivamente o item (Gráfico 6).

Gráfico 6: Comparação variáveis L33 e Renda



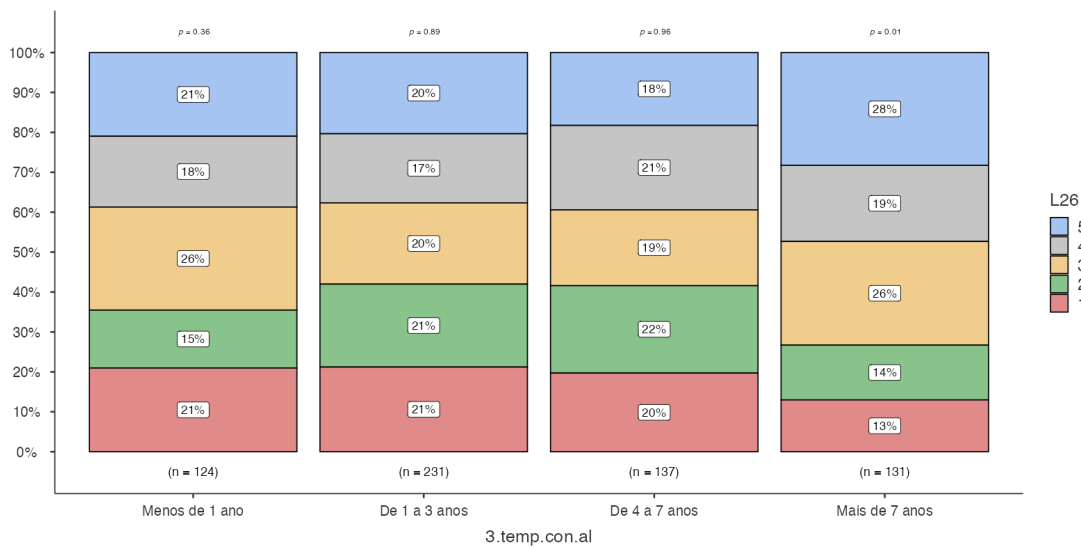
Fonte:

Autores

Considerando a quantidade de alunos atendidos por um mesmo professor e as diversidades em relação aos desafios de aprendizagem, a tecnologia acaba sendo um elemento fundamental para remover barreiras de acesso e permitir a personalização do aprendizado. Ou seja, para cada dificuldade pode-se indicar uma ferramenta tecnológica que pode ser utilizada na escola ou em casa com vista à superação. Desta forma, a tecnologia permite transitar de um modelo rígido e de tamanho único para um modelo flexível onde as atividades e o currículo se ajustam à variabilidade do aluno (Meyer; Rose; Gordon, 2022). Jung (2023) constrói a metáfora do DUA com o *smartphone*, em que a necessidade de vários dispositivos separados (câmera, agenda, mapa, gravador, etc.) são integrados a um único aparelho em que todas as funções estão interligadas e podem ser customizadas. Assim, o processo de ensino precisa funcionar como esta estrutura base que oferece múltiplas opções e ferramentas integradas, disponíveis para todos, o que pode reduzir a necessidade de adaptações ou segregação de alunos com dificuldade.

Por fim, o quarto item mais mal avaliado é a disponibilização de recursos tecnológicos nas instituições (L26). A média geral neste item é de 3,06, a moda 3 e o desvio-padrão de 1,42 (Gráfico 8). O item aparece levemente positivo com 40,5% dos respondentes marcando 4 ou 5 e 37,2 % marcando 1 ou 2. Os testes de aplicados revelaram diferenças significativas em relação à “instituição” ($\chi^2(11) = 39,9, p < 0,001$), “tempo de estudo no CEM” ($\chi^2(3) = 7,96, p = 0,047$), à “faixa etária” ($\chi^2(6) = 18,4, p = 0,005$) e à “renda” ($\chi^2(5) = 11,6, p = 0,040$).

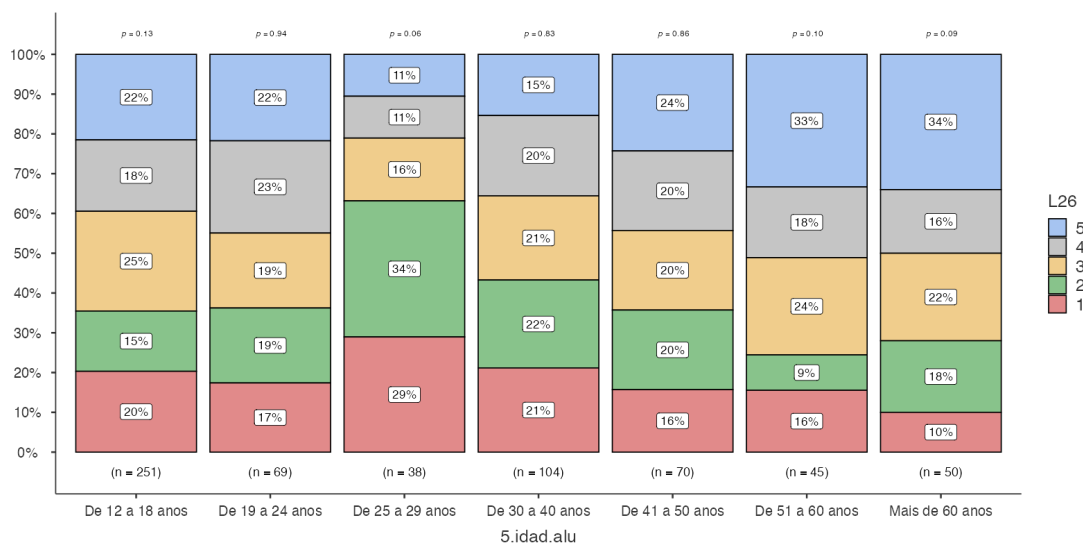
Gráfico 7: Comparação variáveis L26 e “Tempo de Estudo no CEM”



Fonte: Autores

A diferença significativa ($p = 0,040$) entre o grupo com 1 a 3 anos de estudo no CEM (média 2,95) e aqueles com mais de 7 anos (média 3,36), sendo esses últimos mais bem avaliados, pode indicar que a percepção do uso da tecnologia torna-se mais evidente após determinado tempo, possivelmente evidenciando sua aplicação em momentos específicos, como disciplinas ou projetos nos estágios finais dos cursos (Gráfico 7).

Gráfico 8: Comparação variáveis L26 e “faixa etária”



Fonte:

Autores

Tal qual os itens anteriores o grupo com idade de 25 a 29 anos (média: 2,39) é mais crítico, mas agora as diferenças significativas ($p = 0,021$) estão entre os grupos mais idosos: em relação àqueles na faixa etária de 51 a 60 anos (média: 3,44) e ($p = 0,010$) e o grupo com mais de 60 anos (média: 3,46)(Gráfico 8). Em relação à “renda”, novamente as comparações múltiplas não encontraram nenhuma diferença par-a-par (todos $p > 0,05$). Apesar disso, a inspeção do gráfico sugere um padrão de variação entre as faixas de renda, em que os grupos com maiores rendas são mais críticos que aqueles com menores rendas.

Esse item é de natureza mais geral, indicando a mera presença desses equipamentos no CEM. Para o DUA a tecnologia não é vista apenas como um acessório, mas como um elemento essencial que possibilita o currículo flexível e a adaptação à variabilidade dos alunos. Portanto, a tecnologia é importante para os três princípios do DUA, pois possibilita a flexibilidade e o acesso à informação, a possibilidade de expressão de forma diversa, o apoio às funções executivas, o engajamento e a conexão do estudante ao processo educativo (Meyer; Rose;

Gordon, 2022). Conforme observa Fovet (2021), o DUA não depende exclusivamente da tecnologia, mas o uso intencional e criativo desses recursos expande consideravelmente as possibilidades de engajamento, representação e ação/expressão. Ou seja, quando a tecnologia é subutilizada, perde-se a oportunidade de criar percursos de aprendizagem mais flexíveis, capazes de responder às especificidades de cada estudante.

Ressalta-se que a avaliação desse item tem impacto considerável em outros fatores associados ao uso de tecnologias no processo educacional. Embora os docentes disponham de formação adequada sobre o tema, a inexistência de equipamentos configura um obstáculo significativo para a real integração dessas tecnologias nas salas de aula.

Este cenário pode indicar que os baixos índices na dimensão TDFM não apenas decorrem de escolhas didáticas dos professores, mas refletem também um contexto de baixos investimentos públicos, o que torna difícil a implementação de estratégias mais avançadas e inclusivas. Como consequência, a falta de recursos acaba por se traduzir também em desigualdade de oportunidades formativas. Em todos os itens analisados em TDFM a diferença entre as instituições foi significativa, o que pode indicar acesso desigual a equipamentos e práticas pedagógicas com uso de tecnologia.

Destaca-se que, com o baixo uso de tecnologia em processos educativos perde-se a chance de tornar o aprendizado musical uma experiência mais próxima da realidade cultural e tecnológica dos estudantes (principalmente os mais jovens), cuja vivência cotidiana é marcada pelo consumo de músicas em plataformas digitais e processos de aprendizado mediados por dispositivos móveis. Nesse sentido, o CEM corre o risco de permanecer a uma distância considerável entre a formação musical oferecida e os modos contemporâneos de se fazer, aprender e fruir música. Assim, os dados revelam não apenas lacunas metodológicas, mas também a urgência de políticas e práticas pedagógicas que compreendam a tecnologia não como um simples suporte, mas como um elemento constitutivo de uma educação musical mais diversificada, inclusiva e contemporânea.

4. Síntese

4.1. Inclusão cultural forte e inclusão digital frágil

A análise mostrou que todos os itens com maior pontuação se integram à dimensão FMI (com bastante uniformidade nos grupos), enquanto os itens com pior avaliação pertencem à dimensão

TDFM (com uma maior dispersão nos grupos). Este descompasso pode indicar que os CEM caminham para uma formação inclusiva relacional e com mais desafios na área da tecnologia. Isso indica práticas de ensino e aprendizagem mais abertas e plurais, mas que continuam sendo operacionalizadas a partir de uma lógica analógica e presencial, o que pode limitar o alcance dessas mudanças e sua sustentabilidade no tempo. É possível que os avanços inclusivos sejam fruto de mudanças na legislação e da boa vontade e criatividade individual dos docentes, que podem não contar com apoio estrutural que as tecnologias poderiam proporcionar.

A ampliação do acesso social aos CEM é um destaque a partir da significativa participação de estudantes com renda de até 4 salários-mínimos, heterogeneidade etária e escolar e a presença tanto de cursos relacionados a instrumentos considerados populares quanto eruditos. De outro lado, verificou-se que alguns itens relacionados à tecnologia são avaliados mais negativamente por alunos de maior renda (mais de 7 salários-mínimos) e com maior escolaridade (mestrado), que tendem a ter repertórios comparativos mais amplos e expectativas superiores. Deste modo, a desigualdade tecnológica pode acabar reforçando desigualdades sociais e de aprendizados já presentes, limitando a atuação dos CEM justamente nos segmentos mais numerosos e que mais podem ser beneficiados pelas tecnologias.

Observou-se que os CEM conseguem construir comunidades presenciais fortes que é um pilar importante de uma formação musical inclusiva. As tecnologias digitais poderiam reforçar e expandir essas comunidades para além do tempo e espaço através de grupos de estudo *online*, fóruns de dúvidas, registros e compartilhamento de práticas, produções colaborativas em ambientes digitais, gravações, entre outros. Neste sentido, a tecnologia seria uma oportunidade para sustentar o pertencimento ao longo da semana, documentar e dar visibilidade a trajetórias de aprendizagem e às produções dos estudantes. Isso seria fundamental principalmente para grupos historicamente subrepresentados.

Particularmente para estudantes sem *background* familiar (cerca de 30% da amostra) a tecnologia poderia funcionar como um mediador cultural. Ou seja, ela poderia reduzir a distância entre o universo doméstico e o conservatorial através de aproximações constantes que incluiriam entre outras: gravações de performances, tutoriais produzidos pelas próprias instituições e lista de reprodução comentadas.

O destaque positivo do princípio da DUA “múltiplas formas representação” é patente pela alta pontuação dos respectivos itens. Por outro lado, a evidência é de que a baixa pontuação na dimensão TDFM afeta principalmente as “múltiplas formas de ação e expressão”. O resultado dialoga com a percepção de Jung (2023) que destaca que, de acordo com suas observações, o

princípio de “múltiplas formas de ação e expressão” frequentemente é menos utilizado, e argumenta que a falta dele introduz barreiras significativas de aprendizado. Assim, pode-se dizer que a formação nos CEM admite mais repertórios e linguagens, mas ainda oferece poucas alternativas para que os estudantes demonstrem o que sabem, gerenciem seus percursos e aprendam de forma diversificada com apoio de tecnologia

4.2. A lente crítica: lacuna tecnológica

A lacuna na abordagem tecnológica na formação musical é percebida principalmente por jovens de 25 a 29, pessoas com formação de mestrado, pessoas com renda maior que 7 salários-mínimos e estudantes de instituições específicas.

Os estudantes de 25 a 29 anos fazem parte de um grupo acostumado a aprender com forte mediação digital (tutoriais em plataformas de *streaming*, aplicativos de afinação, metrônimos, jogos digitais, entre outros). Isso sugere um descompasso entre o a forma com que os estudantes já aprendem música no cotidiano digital e a forma em que o ensino é organizado nos CEM. Se as instituições não incorporam, ressignificam e problematizam as práticas digitais corre-se o risco de se tornarem pouco relevante para parte dos alunos.

As diferenças significativas entre as instituições na questão da tecnologia, em todos os itens analisados da TDFM, podem indicar que o desafio não é apenas geracional ou de resistência docente, mas também de condições objetivas como investimentos desiguais em infraestrutura, laboratórios, redes, equipamentos, bem como projetos específicos relacionados à localidade. Por conseguinte, o potencial da instituição depende de seu código postal, fazendo com que alguns estejam em desvantagem em relação a outros.

O olhar mais crítico de pessoas com maior renda e formação acadêmica pode indicar que esses grupos possuem um maior acesso à informação e compreensão das potencialidades das tecnologias. Além disso, a avaliação mediana e a forte dispersão do item sobre o uso de tecnologias para apoiar alunos com dificuldade pode significar que sem estas ferramentas o professor fica restrito a adaptações pontuais, muitas vezes artesanais que podem sobrecarregá-los, tornando o processo inclusivo bastante dependente da presença física constante e de certo grau de improviso. De certo modo, o destaque forte na dimensão atitudinal (acolhimento, abertura de repertórios, reconhecimento da diversidade) e os desafios nos suportes individualizados podem limitar a permanência e o progresso de alunos com dificuldades específicas, mesmo considerando um ambiente acolhedor.

Além de pertencerem a dimensão à TDFM, os dois itens mais mal avaliados pelos estudantes sugerem uma lacuna significativa em aspectos de autodireção do próprio aprendizado. A ausência de ferramentas digitais que auxiliam no *feedback* formativo e no acompanhamento implica que o estudante depende quase que exclusivamente do encontro presencial e da memória da aula para orientar seus estudos. Deste modo, a formação nos CEM avança para incluir pessoas e culturas, mas não necessariamente cria aprendizes capazes de gerir autonomamente seus estudos.

5. Considerações finais

A análise mostrou que os CEM avançaram de modo consistente rumo a uma educação musical acessível para todos, com evidências de abertura cultural e pedagógica, práticas colaborativas e construção de comunidades de pertencimento. No entanto, esses movimentos ainda não são acompanhados por uma estrutura tecnológica capaz de ampliar, registrar e personalizar tais experiências.

A equidade, compreendida como o compromisso com a justiça e a eliminação de obstáculos para garantir igualdade de acesso à participação e ao aprendizado, demanda que processos formativos inclusivos e o uso da tecnologia avancem juntos, respaldados por condições materiais e pedagógicas eficazes. Sem ampliar e democratizar esse suporte tecnológico, a formação musical corre o risco de se distanciar tanto das necessidades contemporâneas quanto da realidade dos estudantes. Como resultado, pode haver uma diminuição do valor atribuído a essa formação, restringindo-a a uma função formativa a aspectos terapêuticos ou de lazer desvinculada da esfera social e material dos estudantes. Ademais, tal formação pode deixar de cumprir o objetivo de promover igualdade de oportunidades, beneficiando sobretudo alunos com maior renda e capital cultural, que contam com mais recursos para articular conhecimentos analógicos e práticas digitais em outros espaços.

Além disso, a tecnologia pode atuar como uma resposta pedagógica concreta à diversidade de interesses, repertórios, culturas e ritmos presentes nos CEM, ampliando possibilidades de participação sem exigir homogeneização das trajetórias. Ao oferecer múltiplos modos de acesso, a tecnologia favorece que estudantes aprendam em tempos distintos e por caminhos variados, com escolhas mais alinhadas aos seus repertórios e pertencimentos culturais.

Deste modo, a análise sugere que os avanços inclusivos nos CEM podem ser ampliados com: (1) investimento em infraestrutura tecnológica mínima, estável e acessível; (2) formação

continuada docente orientada pelo DUA, com planejamento que antecipe a diversidade discente e reduza barreiras por meio de múltiplas formas de engajamento, representação e expressão; (3) projetos pedagógicos que conectem explicitamente repertórios culturais, práticas colaborativas e recursos digitais; e (4) mecanismos de acompanhamento e avaliação que utilizem a tecnologia não apenas como registro burocrático, mas como instrumento de *feedback*, reflexão e planejamento discente.

Por fim, os resultados permitem argumentar que os CEM caminham na direção de uma formação musical mais inclusiva; contudo, a incorporação lenta e desigual das tecnologias limita o alcance e o sucesso desse projeto, especialmente ao se considerar a educação musical um direito e uma oportunidade a ser garantida em bases equitativas. Neste sentido, a constatação de avanços inclusivos e atraso tecnológico, consolida-se como eixo central para compreender os desafios atuais e projetar possibilidades futuras: uma política institucional que considere a tecnologia e uma formação musical inclusiva de modo entrelaçado, visando à equidade de oportunidades e à efetiva educação musical para todos.

Referências

ALONSO, Catalina Maria; SOUZA, Amaralina Miranda e. Las tecnologías aplicadas a la educación especial integradora: la contribución del software educativo “Hércules y jiló”.

Linhas Críticas, [s. l.], v. 13, n. 24, p. 131–150, 2007.

ARROYO, Margarete. Música popular em um Conservatório de Música. **Revista da Abem**, [s. l.], v. 9, n. 6, 2001. Disponível em:

<http://abemeducacaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/view/441>. Acesso em: 17 out. 2023.

ARROYO, Margarete. **Representações Sociais sobre a Prática de Ensino e Aprendizagem Musical: um estudo etnográfico entre congadeiros, professores e estudantes de Música**. 1999. 406 f. Tese de Doutorado - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre, 1999.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias Ativas para uma Educação: Uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso Editora, 2018.

CAMPOS, Regina Maria Grossi. **Conservatórios musicais de Londrina: um estudo em história da educação 1930-1965**. 2009. Dissertação de Mestrado - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2009. Disponível em: <https://repositorio.uel.br/handle/123456789/11667>.

CAST. **The UDL Guidelines**. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://udlguidelines.cast.org/static/udlg3-graphicorganizer-digital-numbers-a11y-portuguese-brazil.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2026.

CORTEZ, Alexandre da Silva. Educação musical e pandemia: Um estudo de caso nas aulas de instrumento com uso das novas metodologias ativas no Conservatório Estadual de Música Haydée França Americano. **Revista Gênero e Interdisciplinaridade**, [s. l.], v. 2, n. 5, 2021. Disponível em: <https://www.periodicojs.com.br/index.php/gei/article/view/558/388>. Acesso em: 17 fev. 2026.

CORUSSE, Mateus Vinicius. **A pedagogia vocal no canto popular brasileiro : estética, técnica e formalização nas escolas técnicas e conservatórios públicos de São Paulo**. 2021. Tese de Doutorado - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2021. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1664>.

CRESWELL, John W; CRESWELL, J. David. **Projeto de Pesquisa: qualitativo, quantitativo e misto**. 5. ed. Porto Alegre: Editora Penso, 2020.

FONTEERRADA, Marisa Trench de Oliveira. Raymond Murray Schafer O educador musical em um mundo em mudança. *In*: MATEIRO, Tereza; ILLARI, Beatriz (org.). **Pedagogias em Educação Musical**. Curitiba: Itersaberes, 2012.

FOVET, Frederic (org.). **Handbook of Research on Applying Universal Design for Learning Across Disciplines: Concepts, Case Studies, and Practical Implementation**. Hershey: IGI Global, 2021. (Advances in Educational Technologies and Instructional Design). Disponível em: <https://services.igi-global.com/resolvedoi/resolve.aspx?doi=10.4018/978-1-7998-7106-4>. Acesso em: 7 jun. 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 31. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2005 [1996].

FURR, R. Michael; BACHARACH, Verne R. **Psychometrics: an Introduction**. Second edition. Los Angeles London New Delhi Singapore Washington DC: SAGE, 2014.

GALKIENĖ, Alvyra; MONKEVIČIENĖ, Ona (org.). **Improving Inclusive Education through Universal Design for Learning**. Cham: Springer International Publishing, 2021. (Inclusive Learning and Educational Equity). v. 5 Disponível em: <https://link.springer.com/10.1007/978-3-030-80658-3>. Acesso em: 7 jun. 2025.

GORDON, David T. (org.). **Universal design for learning: principles, framework, and practice**. Lynnfield: CAST Professional Publishing, 2024.

GREEN, Lucy. **How Popular Musicians Learn: A Way Ahead for Music Education**. 0. ed. Burlington: Ashgate Publishing Company, 2001. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/9781351930239>. Acesso em: 21 jun. 2025.

GUIMARÃES, Wagner Dos Santos *et al.* Metodologias ativas para o ensino e aprendizagem das gerações tecnológicas z e alfa. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], v. 9, n. 5, p. 1515–1526, 2023.

HANUSCIN, Deborah; GARDEREN, Delinda van (org.). **Universal Design for Learning Science: Reframing Elementary Instruction in Physical Science**. Arlington: National Science Teachers Association, 2020.

JUNG, Lee Ann. **Seen, heard, and valued**. Thousand Oaks, California: Corwin Press, 2023.

KATZ, Jennifer; BROWNLIE, Faye. **Teaching to Diversity: The Three-Block Model of Universal Design for Learning**. Winnipeg: Portage & Main Press, 2012. (Teaching to Diversity).

KENSKI, Vania Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. São Paulo: Papirus, 2012.

MACHADO, André Campos. **A improvisação livre como metodologia de iniciação ao instrumento: uma proposta de iniciação (coletiva) aos instrumentos de cordas dedilhadas**. 2014. Tese de Doutorado - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27158/tde-02022015-151052/>. Acesso em: 25 out. 2022.

MEYER, Anne; ROSE, David H.; GORDON, David. **Universal Design for Learning: Theory and Practice**. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing, an imprint of CAST, Inc, 2022. Disponível em: https://clusive.cast.org/res_reader/UDLTP.

MINAS GERAIS, Secretária de Estado de Educação. RESOLUÇÃO N.º 718, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2005. Dispõe sobre a organização e o funcionamento do ensino de música nos Conservatórios Estaduais de Música e dá outras providências. **Resolução**, n. 718, 718, 2005.

NEVES, Maria Teresa; REIS, Carla Silva. Professores de piano dos Conservatórios Estaduais de Música de Minas Gerais: um perfil qualitativo. **REVISTA DA ABEM**, [s. l.], v. 31, n. 1, 2023. Disponível em: <http://www.abemeducaacaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/view/1179>. Acesso em: 3 jul. 2023.

NUNES, Clarisse; MADUREIRA, Isabel. Desenho Universal para a Aprendizagem: Construindo práticas pedagógicas inclusivas. **Da Investigação às Práticas: Estudos de Natureza Educacional**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 126–143, 2015.

NUNES, Ana Claudia Rodrigues; SOUZA, Amaralina Miranda de. O uso das TICs na mediação pedagógica do professor em turma de alfabetização de integração inversa em escola pública do DF. **Ensino e Tecnologia em Revista**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 1–15, 2023.

OLIVEIRA, Vanessa de; SOUZA, Amaralina Miranda de. A organização pedagógica e a utilização das novas tecnologias na escola inclusiva: um estudo de caso / The pedagogical organization and the use of new technologies in inclusive school: a case study. **Brazilian Journal of Development**, [s. l.], v. 5, n. 6, p. 4631–4640, 2019.

PASQUALI, L. **Psicometria: Teoria dos Testes na Psicologia e na Educação**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

PEREIRA, Marcus Vinícius Medeiros. **Ensino Superior e as Licenciaturas em Música (Pós diretrizes curriculares nacionais 2004): um retrato do habitus conservatorial nos documentos curriculares**. 2012. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2012.

PEREIRA, Marcus Vinícius Medeiros. Ensino superior em Música, colonialidade e currículos. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], v. 25, p. e250054, 2020.

PEREIRA, Marcus Vinícius Medeiros. Licenciatura em música e habitus conservatorial: analisando o currículo. **Revista da ABEM**, [s. l.], v. 22, n. 32, 2014.

PIMENTEL, Maria Odília de Quadros. **Inserção profissional de egressos dos cursos técnicos dos conservatórios estaduais de música de Minas Gerais: inter-relações da formação e do trabalho/emprego**. 2019. Tese de Doutorado - Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br>. Acesso em: 28 set. 2022.

QUEIROZ, Luis Ricardo Silva. Traços de colonialidade na educação superior em música do Brasil: análises a partir de uma trajetória de epistemicídios musicais e exclusões. **Revista da ABEM**, [s. l.], v. 25, n. 39, 2018. Disponível em: <http://www.abemeducacaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/view/726>. Acesso em: 17 out. 2023.

QUEIROZ JUNIOR, José do Nascimento. **Diálogos do Ensino de Violão do Conservatório Estadual de Música Lorenzo Fernández com a Música Regional do Sertão Mineiro (1961-1986)**. 2022. Dissertação de Mestrado - Unimontes, Montes Claros, 2022. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.xhtml?popup=true&id_trabalho=11440386. Acesso em: 24 out. 2022.

RAPP, Whitney H. **Universal Design for Learning in Action: 100 Ways to Teach All Learners**. Baltimore: Paul H. Brokes Publishing, 2014.

REIS, Wladimir Ferreira dos; SOUZA, Amaralina Miranda de. A utilização de tecnologias móveis no contexto escolar inclusivo de estudantes com deficiência intelectual do ensino fundamental. *In*: ANAIS DO VII COLÓQUIO BRASILEIRO EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA, 2023. **Anais do(a) Anais do Congresso Nacional de Educação, Linguagem e Tecnologias**. [S. l.]: Even3, 2023. p. 1. Disponível em: <https://www.even3.com.br//anais/viicobesc/568541-a-utilizacao-de-tecnologias-moveis-no-contexto-escolar-inclusivo-de-estudantes-com-deficiencia-intelectual-do-ens>. Acesso em: 25 nov. 2023.

RIBEIRO, Maria Oslei. **O projeto Conservatório na rua na perspectiva de alunos de 4º e 5º anos de uma escola pública de Montes Claros-MG**. 2012. Dissertação de Mestrado - UNB, Brasília, 2012.

SÁ, Paulo Junior de. **A formação profissionalizante em violão: uma proposta para os conservatórios do Estado de Minas Gerais que abrange o curso de formação profissional e o recital de formatura**. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Artes) - Escola de Belas Artes - UFMG, Belo Horizonte, 2024. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/70392>. Acesso em: 14 jul. 2025.

SAMPIERI, Roberto; COLLADO, Carlos; LUCIO, Maria D. P.B. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SILVA, Walênia Marília. Zoltán Kodály Alfabetização e habilidades musicais. *In*: TEREZA MATEIRO; BEATRIZ ILARI (org.). **Pedagogias em Educação Musical**. Curitiba: Itersaberes, 2012.

SMALL, Christopher. **Musicking : The Meanings of Performing and Listening**. Hanover: Wesleya University Press, 1998.

VELHO, José Rodrigo Santos. O capital musical e a distinção ao acesso do ensino de música nas escolas brasileiras: reflexões a partir das teorias de Pierre Bourdieu. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, [s. l.], p. 145–156, 2015.

VIEIRA, Christiane Faria Franco. **Conservatório Estadual de Música Lorenzo FernândeZ: educação musical e formação cultural em Montes Claros-MG (1961-2011)**. 2021. Dissertação de Mestrado - Unimontes, Montes Claros, 2021. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.xhtml?popup=true&id_trabalho=11034108. Acesso em: 28 set. 2022.

VIEIRA JÚNIOR, Luiz Carlos; SOUZA, Amaralina Miranda de. Contribuições das tecnologias digitais no ensino de música: uma revisão bibliográfica. *In: CONEDU - CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO*, 2024, Fortaleza. **Anais do CONEDU 2024**. Fortaleza: Editora Realiza, 2024. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/112627>. Acesso em: 2 jul. 2025.

VIEIRA JÚNIOR, Luiz Carlos; SOUZA, Amaralina Miranda de. Uma pesquisa bibliográfica sobre a utilização de tecnologias no ensino de música: ferramentas, metodologias e potencialidades. *In: XXXIV CONGRESSO DA ANPPOM*, 2024, Salvador. **Anais do XXXIV Congresso da ANPPOM (2024)**. Salvador: [s. d.], 2024. Disponível em: https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2024/papers/2257/public/2257-10528-1-PB.pdf. Acesso em: 2 jun. 2025.

VYGOTSKI, L. S. **A Construção do Pensamento e da Linguagem**. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

WESTERMANN, Bruno. Música, seu ensino e suas coisas: caminhos teórico-metodológicos para estudos sobre música, tecnologia e educação. **REVISTA DA ABEM**, [s. l.], v. 30, n. 1, 2022. Disponível em: <https://revistaabem.abem.mus.br/revistaabem/article/view/1082>. Acesso em: 18 nov. 2023.

Agradecimentos:

A FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais) pelo apoio financeiro ao projeto.

SOBRE OS AUTORES



Luiz Carlos Vieira Júnior

Músico, Professor e Pesquisador vinculado ao Departamento de Artes, da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), onde atua no ensino, pesquisa e extensão. É Doutorando em Educação PPGE/UNB (Linha de Pesquisa Educação e Tecnologia), Mestre em Tecnologias, Comunicação e Educação (UFU/MG), especialização em Educação à distância e Tópicos Especiais em História da Filosofia Moderna e Contemporânea e graduação em Artes/Música (Unimontes). Tem experiência na Educação à Distância nas funções de tutor à distância, orientador de TCC e Coordenador de Curso. Ocupou o cargo de Analista de Conteúdos Curriculares/Artes na Secretaria Municipal de Educação de Montes Claros MG (2011-2018). É professor no curso de Licenciatura em Música da Unimontes desde 2012, onde foi coordenador de curso (2019-2021) e atua ministrando disciplinas relacionadas ao instrumento violão, teoria musical e tecnologia. Atua na extensão universitária como integrante da Camerata de Violões da Unimontes. Pesquisa e orienta trabalhos nas áreas de formação do professor de música, educação musical, ensino do violão, diversidade e tecnologia.



Amaralina Miranda de Souza

Psicóloga, Professora de Magistério de Ensino Superior (UNB/DF) no curso de Pedagogia, área de Educação Especial e Inclusiva, com experiência em atendimento lúdico educativo de crianças e jovens com dificuldades de aprendizagem. Doutora em Ciências da Educação, (Universidad Nacional de Educación a Distancia/UNED/Espanha), com Pós-Doutorado em Educação (PPGE/UNB) e Estágio Pós-Doutoral na Facultad de Educación da Universidad Complutense de Madrid. Mestre em Educação (Universidade de Salamanca/Espanha), com estudos sobre inclusão dos alunos com necessidades educacionais específicas (NEE). Especialista em Educação Especial (UFRJ/RJ) e em Educação à Distância (Instituto Ibero Americano de Educación a Distancia IUED/UNED/Espanha). Foi professora do ensino regular fundamental da Secretaria de Estado de Educação do DF, no Centro de Ensino Especial de Taguatinga, no Centro de Orientação Médico Psicopedagógico (COMPP), na Fundação Educacional, na Direção de Ensino Especial e integrou a coordenação Núcleo de Apoio a Aprendizagem – NAA. Credenciada no Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE/FE/UnB), desde 2010, na Linha de Pesquisa Educação, Tecnologia e Comunicação (ETEC). Orienta estudos nos seguintes temas: Formação Inicial e Continuada de Professores para o uso de Tecnologias, Educação Especial e Inclusiva, Tecnologia Educacional e Assistiva, Necessidades Educacionais Específicas, Desenho Universal na Aprendizagem, Acessibilidade, Estilos de Aprendizagem e Pedagogia Hospitalar.