

Tecnologias digitais de informação e comunicação utilizadas no ensino de Música na Educação Básica: Uma revisão integrativa da literatura

Digital information and communication technologies used in Music teaching in Basic Education: An integrative literature review

Tecnologías digitales de la información y la comunicación utilizadas en la enseñanza de la Música en la Educación Básica: Una revisión integradora de la literatura

Recebido: 18/09/2024 | Revisado: 01/10/2024 | Aceitado: 03/10/2024 | Publicado: 08/10/2024

Julio Cezar Lopes dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2156-2816>

Centro Universitário Internacional, Brasil

E-mail: julioclsantos@gmail.com

Jacson Azzini

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5511-2469>

Fundação Universidade Regional de Blumenau, Brasil

E-mail: jassino@furb.br

Elias Barbosa de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5834-7312>

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: eliasbouerj@gmail.com

Resumo

O estudo tem como tema o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no ensino de música. Objetivos: analisar as dificuldades enfrentadas pelos professores em relação ao uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino de música na formação básica e descrever as suas contribuições. Estudo com abordagem qualitativa, descritiva que teve como fonte o banco de dados no campo da educação (WoS, SCOPUS e ERIC). Os limites de busca definidos foram as publicações no período de 2017 a 2023 nos idiomas inglês, português e espanhol mediante os critérios: artigos disponíveis na íntegra e de livre acesso. Excluídos artigos de revisão, relatos de casos, ensaios clínicos, TCC, dissertações de mestrado, teses de doutorado, livros, capítulos de livros, trabalhos publicados em anais e artigos incongruentes com a temática. Na busca da produção, foram utilizados os seguintes descritores: tecnologias digitais e ensino; tecnologias digitais e música; música e formação; música e ensino. Resultados: os desafios enfrentados pelos professores no uso das TDIC na educação básica referem-se à necessidade de capacitação e apropriação de estratégias pedagógicas que otimizem o seu uso, cujas contribuições estão ancoradas no avanço do conhecimento no campo teórico e prático. Conclusão: as TDIC ao serem utilizadas pelos docentes no ensino de música criam um ambiente propício ao aprendizado, a participação, a troca de experiências e ao desenvolvimento de habilidades dos alunos por remeterem ao contexto permeado pela cultura digital.

Palavras-chave: Tecnologias digitais; Formação de professores; Música; Ensino.

Abstract

The study focuses on the use of Digital Information and Communication Technologies (DICT) in music teaching. Objectives: to analyze the difficulties faced by teachers in relation to the use of digital information and communication technologies in music teaching in basic education and describe their contributions. This is a qualitative, descriptive study that was based on the database in the field of education (WoS, SCOPUS and ERIC). The search limits were defined as publications from 2017 to 2023 in English, Portuguese and Spanish, using the following criteria: articles available in full and with free access. Review articles, case reports, clinical trials, TCC, master's dissertations, doctoral theses, books, book chapters, works published in annals and articles inconsistent with the theme were excluded. In the search for production, the following descriptors were used: digital technologies and teaching; digital technologies and music; music and training; music and teaching. Results: the challenges faced by teachers in the use of DICT in basic education refer to the need for training and appropriation of pedagogical strategies that optimize their use, whose contributions are anchored in the advancement of knowledge in the theoretical and practical fields. Conclusion: when teachers use DICT in music teaching, they create an environment conducive to learning, participation, exchange of experiences and development of students' skills by referring to the context permeated by digital culture.

Keywords: Digital technologies; Teacher training; Music; Teaching.

Resumen

El tema del estudio es el uso de Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC) en la enseñanza de la música. Objetivos: analizar las dificultades que enfrentan los docentes en relación el uso de las tecnologías digitales de la información y la comunicación en la enseñanza de la música en la educación básica y describir sus aportes. Estudio con enfoque cualitativo, descriptivo que tuvo como fuente la base de datos del ámbito educativo (WoS, SCOPUS y ERIC). Los límites de búsqueda definidos fueron publicaciones de 2017 a 2023 en inglés, portugués y español utilizando el criterio: artículos disponibles en su totalidad y de libre acceso. Se excluyeron artículos de revisión, relatos de casos, ensayos clínicos, TCC, tesis de maestría, tesis doctorales, libros, capítulos de libros, trabajos publicados en anales y artículos incongruentes con la temática. En la búsqueda de producción se utilizaron los siguientes descriptores: tecnologías digitales y enseñanza; tecnologías digitales y música; música y entrenamiento; música y enseñanza. Resultados: los desafíos que enfrentan los docentes en el uso de las TDIC en la educación básica hacen referencia a la necesidad de capacitación y apropiación de estrategias pedagógicas que optimicen su uso, cuyos aportes estén anclados en el avance del conocimiento en el campo teórico y práctico. Conclusión: TDIC, cuando es utilizado por profesores en la enseñanza de música, crea un ambiente propicio para el aprendizaje, la participación, el intercambio de experiencias y el desarrollo de habilidades de los estudiantes al referirse al contexto permeado por la cultura digital.

Palabras clave: Tecnologías digitales; Formación de docentes; Música; Enseñanza.

1. Introdução

Nas últimas décadas do século passado e atual como relatam Castellon, Cavalcanti, De Souza., & Dantas (2021), o mundo viveu um desenvolvimento tecnológico sem precedentes em vários segmentos. A associação dos computadores com as telecomunicações e os recursos da informática originaram a revolução tecnológica com a qual convive-se atualmente, promovendo alterações no modo de vida das pessoas por meio da criação de soluções informatizadas em praticamente todos os campos. Apesar dos benefícios proporcionados pela internet (Chu, Tak., & Lee, 2021) que facilitam a vida das pessoas por economizar tempo, organizar as atividades do dia a dia e viabilizar a comunicação entre as pessoas, ela também trouxe inúmeras mudanças e/ou alterações comportamentais, psíquicas e físicas. Isto se deve pelo fato de as pessoas (Souza & Cunha., 2018), nem sempre utilizarem o tempo de modo racional, se deixando envolver além da conta com os dispositivos; o que vem ocorrendo com muita frequência em relação ao uso de smartphone e outros dispositivos móveis, principalmente por crianças e adolescentes.

Na área da educação, de acordo com Leite, et al (2020), o uso excessivo dos dispositivos moveis tem levado os estudantes a se comportarem de forma apática, não participando efetivamente das atividades pedagógicas e distanciando-se cada vez mais do ensino formal. Daí, a importância de se desenvolver discussões e reflexões sobre tal problemática, (Gonçalves, Dias., & Correia, 2021), vislumbrando estratégias que minimizem o uso compulsivo desses dispositivos com vistas a promoção da saúde, do bem-estar e da comunicação saudável. Na acepção de Chamorro, Gitahy., & Santos (2017) as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) são recursos tecnológicos relativos a procedimentos, métodos e equipamentos normalmente utilizados no processamento de informações e sua comunicação aos interessados. Uma das estratégias que o professor pode recorrer no intuito de utilizar os recursos tecnológicos de forma prazerosa e produtiva é despertar o interesse do alunato pela música mediante o acesso de plataformas digitais.

O ensino de música na escola (Atanzio., & Leite, 2018) como parte das atividades de musicalização envolvendo a expressão corporal, a notação musical, o canto e o uso de instrumentos musicais tornam as aulas mais dinâmicas e contribuem com o processo do ensino-aprendizagem. Tal atividade, na acepção de Veloso (2020), pode ser trabalhada de maneira lúdica, utilizando-se brincadeiras, jogos, apresentação e confecção de instrumentos musicais. Esses recursos pedagógicos, proporcionam o desenvolvimento de habilidades como: raciocínio, autodisciplina, consciência rítmica e estética, oralidade, leniência, a percepção corporal e também a socialização.

O professor ao introduzir o ensino da música nas escolas (Fucci-Amato, 2015), poderá obter junto aos discentes outros benefícios como: sensibilidade, criatividade, ouvido musical, senso criativo e imaginário, memória, melhora da concentração e

a autoestima, o respeito ao colega, entre outros. Por outro lado, como afirma Bellochio (2016), há necessidade de avanços no campo da educação no que diz respeito ao uso das TDIC, principalmente no ensino básico. A realização da investigação em tela está fundamentada em Cuervo, Bonastre., & Garcia (2022), ao relatarem a existência de uma baixa quantidade de estudos sobre o uso das TDIC no ensino de música e seus efeitos; uma vez que a maioria das pesquisas são focadas na melhoria da exploração sonora, na criação e interpretação musical. Portanto, as diferentes ferramentas tecnológicas na música podem ser o fio condutor para o desenvolvimento de novas competências e múltiplas aprendizagens, havendo ainda muito a se explorar acerca do ensino musical nos diferentes graus e níveis de formação. Neste sentido, vislumbra-se que os estudos promovam avanços nas discussões sobre tecnologias e educação musical (Garcia, Beltrame, Araújo., & Lima, 2020) na medida em que se articulam formas de relações entre pessoas, tecnologias e música, mostrando assim que se trata de um campo dinâmico e em constante transformação. Afinal as crianças e adolescentes entram em contato com as tecnologias digitais desde muito pequenas e os professores podem utilizar essas ferramentas, a fim de tornar as aulas mais interessantes.

Considerando as questões apontadas os objetivos desta revisão integrativa da literatura são analisar as dificuldades enfrentadas pelos professores em relação ao uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino de música na formação básica e descrever as suas contribuições.

2. Metodologia

Optou-se pela abordagem qualitativa descritiva e exploratória do tipo revisão integrativa da literatura cuja finalidade é identificar e analisar as pesquisas (Minayo, 2014), relevantes que possibilitem a síntese do estado da arte de um determinado tema, além de apontar lacunas que precisam ser preenchidas mediante a realização de novos estudos.

Com o intuito de sistematizar a formulação da pergunta da produção, utilizou-se o acrônimo PICO (P participantes/problema: (uso da tecnologia de informação e comunicação no ensino de música por professores “I” ao fenômeno de interesse: ensino da música na educação básica; Co ao contexto do estudo: educação e música). Neste sentido foi formulada a seguinte questão de estudo: Quais os desafios enfrentados pelos professores no uso das TDIC no ensino de música para alunos da educação básica? Quais as contribuições das TDIC no ensino de música para alunos da educação básica?

A coleta teve como fonte, os bancos de dados no campo da educação sendo: *Educational Resources Information Centre* (ERIC), *Web of Science* (WoS) e *SCOPUS* no período de agosto a outubro de 2023, sendo utilizadas seguintes palavras temas: Tecnologias digitais AND ensino; tecnologias digitais AND música; música AND formação; música AND ensino. Os limites de busca foram as publicações acessadas no período de 2017 a 2023 nos idiomas inglês, português e espanhol, sendo adotados os seguintes critérios de inclusão: artigos originais e de livre acesso. Excluídos artigos que discutissem o uso de TDIC no ensino a distância (EaD), revisões, artigos de reflexão, relatos de casos, ensaios clínicos, dissertações de mestrado, teses de doutorado, livros, capítulos de livros, trabalhos publicados em anais.

O material selecionado foi distribuído em quadro informativo a partir dos itens: ano da publicação, título, autoria, tipo de estudo, desenho teórico metodológico, resultados e conclusões.

3. Resultados e Discussão

A partir dos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos e considerando o objeto de estudo, foram acessados os bancos de dados *online* da área de educação a partir dos respectivos termos, com o intuito de mapear a produção (Figura 1); processo que durou aproximadamente dois meses. Em uma primeira busca, utilizando os termos ou palavras combinadas e sem recorte temporal, foram encontradas 10120 produções. Após aplicação do recorte temporal e respectivos filtros, obteve-se 1029 produtos e ao serem excluídos teses, dissertações, artigos de revisão, reflexão, livros e capítulos de livros, obteve-se 101 produtos. Realizada a leitura dos resumos identificou-se 09 artigos originais ou estudos de campo (Quadro 1) que atenderam

aos objetivos propostos no estudo.

Figura 1 – Fluxograma da seleção dos artigos.

Artigos acessados nas bases de dados a partir dos termos e sem recorte temporal

N= 10120

Aplicação dos filtros de busca e recorte temporal

N= 1029

Aplicação dos critérios de inclusão e exclusão

N= 101

Artigos duplicados

N= 23

Artigos selecionados

N= 09

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Quadro 1 - produção do conhecimento sobre o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino de música. Santa Catarina, 2023 (n=09).

n	Título	Autor	Ano	Método	Resultados
01	Digital Technologies in Music Education: The Case of Chinese Students	Weijia, W.	2022	Survey	“...necessidade de implementação de um programa de formação envolvendo a utilização de tecnologias digitais na educação musical, o que é evidenciado pelos baixos indicadores de desenvolvimento de competência técnica (tecnologias digitais) e ao mesmo tempo um elevado nível de alunos motivados para dominá-las”.
02	Ensinar e aprender música na cultura digital: crenças e concepções de estudantes de um curso de licenciatura em música	Colabardini, J. C. M.	2022	Qualitativo , entrevistas com estudantes	“...os saberes docentes, associados ao saber tecnológico, acabam sendo ressignificados, resultando em uma nova perspectiva de atividade docente no ensino de música por fomentarem novas práticas de sala de aula. “...responsabilidade das instituições em prover recursos tecnológicos de modo a facilitar o trabalho docente online.”

03	Desenvolvimento de saberes docentes para o ensino de música nos anos iniciais	Borges, A. S., & Richit, A.	2020	Qualitativo	“...o compartilhamento de experiências e desafios relativos ao ensino de música na escola” “buscar estratégias para sanar as dificuldades”. “viabilização de recursos e apoio da equipe escolar”
04	Cultura digital e docência: possibilidades para a educação musical	Cuervo, L. C., Welch, V. F., Malffioletti, L. A., Reategui, E.	2019	Quali-quantitativo; questionários; entrevistas	“.. existe um descompasso entre a fluência na cultura digital dos estudantes e as limitações materiais de infraestrutura, de conectividade e de formação inicial e continuada de professores”. “há uma mudança paradigmática ao entender o estudante como um ser integral e protagonista do processo educativo-musical, cuja bagagem tecnológica pode ser crucial no processo educativo”.
05	Saberes Docentes relacionados às Tecnologias na formação de professores de Música	Barros, M. H. F., & Almeida, C. M. G	2019	Qualitativo	“Os professores por terem experiências relacionadas ao uso das TDIC utilizam destes saberes junto aos estudantes, considerados nativos digitais , proporcionando uma visão e prática instrumentais no ensino”.
06	Aprendizagem musical colaborativa mediada pelas tecnologias digitais: uma perspectiva metodológica para o ensino de música.	Cernev, F. K.	2018	Qualitativo	“...a aprendizagem musical colaborativa deve sempre estar calcada no respeito e na valorização dos interesses dos alunos e professores, considerando a cultura, as práticas musicais, os conflitos e interesses diversos.”
07	Contribuição para a questão das tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem de música	Aristides, M. A. M., & Santos, R. M. S.	2018	Qualitativo	“...as ferramentas digitais são aliadas do processo ensino aprendizagem e possui papel dinamizador nas interações professor e aluno”.
08	Educação musical, jovens e pesquisa na internet: compartilhando procedimentos metodológicos	Arroyo, M, Bechara, S. R. C. C., & Parmann, H.	2017	Qualitativo	“...as diferentes ferramentas tecnológicas na música podem ser o fio condutor para o desenvolvimento de novas competências e múltiplas aprendizagens”.
09	A cultura e formação de professores: uma análise a partir da perspectiva dos discentes da Licenciatura em pedagogia	Ferreira, J. L.	2020	Qualitativo	“...ao integrar a cultura digital aos processos formativos de professores, provoca-se transformações significativas em termos de concepções e práticas e como resultado a formação de sujeitos críticos, autônomos, atuantes, autores de conhecimento e cultura”.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Os desafios enfrentados pelos professores no uso das TDIC no ensino de música para alunos da educação básica

Neste momento, em que a difusão das TDIC desponta como uma realidade cada vez mais presente, (Colabardini, 2022) é necessário considerá-la enquanto uma dimensão importante dos currículos dos cursos de licenciatura em música. Mas isso não se dará, necessariamente, com a criação apenas de disciplinas específicas sobre tecnologia. A proposta de inclusão das TDIC no currículo é muito mais abrangente e refere-se à necessidade de instrumentalizar o estudante e futuro professor para a utilização de tecnologias contemporâneas em todos os aspectos relacionados com a sua formação. Por sua vez, os recursos tecnológicos não devem ser vistos como bagagens teóricas e práticas descoladas do contexto educacional e pedagógico, mas articulados, visto que os fenômenos educacionais não acontecem isoladamente, pois as dimensões tecnológicas, pedagógicas e de conteúdos específicos estão interrelacionadas e requerem percepção da complexidade da prática pedagógica.

Tais questões remetem aos saberes docentes, que na acepção de Borges & Richit (2020), tem sido alvo de pesquisadores de diferentes áreas de investigação e, em especial na educação, os quais tem como objetivos identificar aspectos singulares desses conhecimentos que são desenvolvidos pelos docentes ao longo da trajetória profissional. Por sua vez, existem questões pedagógicas que também fazem parte do arsenal do professor de modo a prepará-lo para os desafios da formação em termos de conteúdos do ensino musical escolar e entre elas: orientações legais para o ensino de música na escola, saberes da

formação profissional, isto é, estratégias e recursos didáticos para desenvolver o ensino de música e, ainda; saberes experienciais relacionados à percepção dos desafios da aprendizagem dos alunos. Tais mudanças podem trazer novos desafios, (Ferreira, 2021) principalmente para aqueles que não foram preparados para ensinar música na escola. Por sua vez, com as mudanças educacionais concomitante, à Lei de Diretrizes e Bases do Ensino (LDB) e a obrigatoriedade do ensino de música nas escolas, tem se observado a inserção de novos temas e conteúdos nos currículos e programas. As TDCI como mostram Barros & Almeida (2019) e o seu uso na educação, refletem um contexto de mudanças acarretadas pelas tecnologias em uso que repercutiram em toda a sociedade, e conseqüentemente na área de ensino. E, para a sua incorporação ao trabalho há exigências em termos de conhecimentos e habilidades para a aplicação desses saberes por parte dos indivíduos envolvidos neste processo.

Quanto ao ensino de música, de acordo com Ferreira (2021), estudos apontam para mudanças desse componente curricular, mediante o uso de recursos diversificados e permeados pelas tecnologias digitais que oportunizam aos professores o desenvolvimento de saberes, em sinergia com os desafios e possibilidades dos contextos em que atuam. Mais do que o acesso e/ou o uso isolado das tecnologias digitais por esta ou aquela disciplina, é necessário que exista na proposta curricular desses cursos a possibilidade de incorporar as questões relacionadas à cultura digital. Tal cultura propicia a vivência dos diversos espaços que já fazem parte do nosso cotidiano, tais como os *blogs*, as redes sociais, os *sites* de compartilhamento de vídeo, os jogos *online*, ou seja, espaços plurais que, ao serem incorporados na educação, vão requerer do professor uma postura muito mais aberta, ativa e propositiva.

No entanto, para Cuervo, Welch, Malffioletti., & Reategui (2019) existe um descompasso entre a fluência na cultura musical digital dos estudantes e as limitações materiais de infraestrutura, de conectividade e de formação inicial e continuada dos professores. Tais questões remetem aos processos de aprendizagem e autoaprendizagem das práticas pedagógicas do planejamento e pesquisa de materiais à implementação de recursos. Defende-se que a Educação Musical se beneficia com o emprego das novas tecnologias digitais, porém exige uma mudança paradigmática ao entender o estudante como um ser integral e protagonista do processo educativo-musical, cuja bagagem tecnológica é crucial no processo educativo. Portanto, como nos mostra Cernev (2018), no âmbito da educação musical, independente da fase em que se encontra o aluno, defende-se a aprendizagem focada em uma perspectiva metodológica cujo aprendizado promova discussões e problematizações sobre o emprego das tecnologias digitais nesses contextos.

Na visão de Barros & Almeida (2019), não basta o conhecimento das tecnologias e/ou da música, pois os saberes pedagógicos são tão relevantes quanto os conhecimentos musicais específicos para a prática profissional docente. Por outro lado, existem aquelas pessoas que aprenderam a usar as tecnologias digitais ao longo de suas vidas (imigrantes digitais). Muito embora haja a tentativa de se apropriar das tecnologias, os imigrantes digitais nunca serão iguais aos nativos digitais, e os seus “sotaques” serão sempre percebidos. Um curso de licenciatura nos dias atuais deve promover a reflexão que ajude a compreender a relação cada vez mais próxima dos estudantes, visto que nasceram em um mundo permeado de tecnologias digitais, proporcionando o desenvolvimento de novas metodologias mais adequadas ao momento histórico vivido.

Segundo Aristides & Santos (2018), em uma pedagogia aberta, as ferramentas digitais são vistas como aliadas do processo ensino aprendizagem e o professor deve recorrer a conceitos centrais como transposição e situação didática na produção de objetos de aprendizagem e os ganhos efetivos neste processo. Tais questões vão ao encontro de estudo realizado por Chamorro, Gitahy, Terçariol., & Santos (2017), ao descreverem a importância da troca de saberes entre as pessoas do mesmo espaço, do mesmo estilo musical e da mesma sala de aula. Neste sentido, as ações de produzir/compartilhar conhecimentos sejam de aparelhos ou da música em si, ocorrem de forma sistêmica, influenciando e sendo influenciadas por um dado projeto e seus resultados; processo que se observa na relação aluno professor, ou entre quem ensina e quem aprende.

A cultura digital como assevera Souza & Bonila (2015) é um campo emergente, fortemente articulado com o uso e as

vivências das pessoas em torno das tecnologias digitais que se popularizaram nas últimas duas décadas do século passado. O que se destaca contemporaneamente com a presença das TDIC é a possibilidade de diferentes cruzamentos culturais, em que o tradicional e o moderno, o artesanal e o industrial, o local e o global se modificam, se adaptam e se mesclam em contextos híbridos e voláteis. Essa cultura não se limita apenas ao uso de novos equipamentos e produtos, porém em experiências, vivências, produção, socialização, no qual o indivíduo adquire um perfil cada vez mais multidimensional e não-linear. Volta-se ainda para os novos desafios que se colocam aos sujeitos sociais, às instituições e aos governos para darem conta das incertezas, inquietações, dúvidas e questionamentos que emergem deste contexto em constante mutação. Cabem as instituições de ensino, segundo Chamorro, Gitahy, Terçariol., & Santos (2019), investirem na formação docente e em recursos tecnológicos, visando a capacitação e/ou atualização do seu corpo docente com o propósito de tomada de posição sobre a relevância das tecnologias em uso na construção do conhecimento.

Para Souza & Bonilla (2015), há um consenso de que os jovens nascidos durante a década de 1980 do século XX, se apropriaram mais fácil e rapidamente das tecnologias digitais, uma vez que as pessoas deste período, e nele incluídos os estudantes, não aceitavam passivamente o que até então lhes era oferecido, recusando-se a conviver em espaços ou ambientes rígidos, que não correspondessem às suas expectativas. Como é função da escola, a responsabilidade pelas diferentes aprendizagens, cabem aos professores assumirem o papel de agente da organização desses espaços e do desenvolvimento dos jovens, o que requer desses profissionais conhecimento, compreensão e articulação em torno da cultura digital.

Na atualidade, os enfrentamentos dos professores no que diz respeito ao uso de tecnologias têm se ampliado cada vez mais (Barros & Almeida, 2019) tendo em vista que os alunos ou nativos digitais possuem novas características e exigências em termos de conhecimento e informação. Por outro lado, estudo do tipo *survey* realizado por Weijia & Wan (2022), identificou a necessidade de implementação de um programa de formação envolvendo a utilização das tecnologias digitais na educação musical, devido aos baixos indicadores de desenvolvimento e competência técnica (tecnologias digitais) por parte dos discentes e ao mesmo tempo um alto nível de motivação para dominá-los.

Segundo Cernev (2018) as experiências coletivas dos alunos em relação ao uso das tecnologias digitais podem melhorar a aprendizagem musical. Por sua vez, existem desafios a serem enfrentados pelos professores de música no sentido de articular práticas pedagógicas e sua contribuição na aprendizagem colaborativa por parte dos discentes. Para Beltrame (2018), a educação musical que emerge das práticas de produção musical na cultura digital participativa, traduzida pelas experiências daqueles que falam de dentro das aulas de música, revela possibilidades para o desenvolvimento de uma educação para as mídias no campo da música. Uma educação musical que seja plural, diversificada, que aposte no coletivo e promova o potencial de criação presente em cada aluno e que mescle diferentes repertórios, práticas presenciais e virtuais.

A cibercultura musical como referem Arroyo, Bechara & Parmann (2017), proporciona trocas de informações sobre música e experiências que não ficam restritas apenas à dimensão sonora, pois abre-se a possibilidade de compartilhar textos, acessar letras de música, expressar estados de espírito ou reflexões, assistir vídeos de paródias ou versões diferentes de composições próprias ou desafios musicais, fotos de performances e atuações profissionais de forma geral. O autoaprendizado de música é uma prática comum entre jovens que desenvolvem processos personalizados de construção de conhecimento a partir dos seus interesses musicais. A internet, abre os horizontes propulsores para exploração de novas ferramentas educacionais. Novos meios, novas relações com a informação, com o conhecimento e diversão oportunizam, na atualidade, ambientes instrucionais dinâmicos, motivadores, eficientes e lúdicos que contribuem para o desenvolvimento de novas práticas.

4. Conclusão

O estudo apontou que a utilização das TDIC no ensino de música por professores da educação básica é uma temática atual e relevante, cujas contribuições estão alicerçadas em um contexto propício ao avanço do conhecimento no campo, principalmente pelo fato de se viver na era digital. Os textos analisados em sua base empírica e conceitual, mostram a necessidade urgente de capacitação dos professores para a devida apropriação das TDIC de modo a otimizar a sua utilização no ensino de música. Portanto, deve-se atentar para alguns desafios da prática docente em termos pedagógicos ao se utilizar destes conhecimentos associados ao uso eficaz das TDIC. Cabem as escolas, investirem em projetos e ações que instrumentalizem o corpo docente de modo a se apropriarem das ferramentas digitais e do seu uso funcional no ensino de música. Vislumbra-se que ao despertar no aluno o interesse pela aprendizagem da música por meio das TDIC, promova-se o interesse genuíno pela criatividade, desenvolvimento de habilidades, maior participação e troca de conhecimentos entre os pares e os professores, pois os estudantes na atualidade por pertencerem a geração de nativos digitais têm muito a contribuir com os seus conhecimentos e habilidades relacionadas as TDIC em uso. Sugere-se a realização de novos estudos, principalmente de campo; o que poderá contribuir para a discussão e descrição dos aspectos pedagógicos e a utilização eficaz das TDIC pelo corpo discente e docente diante dos avanços tecnológicos e de informação emergentes.

Referências

- Aristides, M. A. M., & Santos, R. M. S. (2018). Issue about digital technologies in the music learning and teaching process. *Revista da Abem*, 26(40): 91-113. <https://doi.org/10.33054/ABEM2018a4006>.
- Arroyo, M. Bechara., S. R. C. C., & Parmann, H. (2017). Educação musical, jovens e pesquisa na internet: compartilhando procedimentos metodológicos. *OPUS*, 23(3):67-90. <http://dx.doi.org/10.20504/opus2017c2304>.
- Barros, M. H. F., & Almeida, C. M. G. (2019). Saberes Docentes relacionados às tecnologias na formação de professores de Música. *Ouvirouer*, 15(1): 30-42. <http://dx.doi.org/10.14393/OUV24-v15n1a2019-2>.
- Bellochio, C. (2016). Formação de professores de música: desafios éticos e humanos para pensar possibilidades e inovações. *Revista da Abem*, 24(36): 8-22. <http://dx.doi.org/10.14393/OUV24-v15n1a2019-2>.
- Beltrame, J. A. (2018). Práticas e aprendizagens de produtores musicais: aspectos de uma educação musical emergente na cultura digital e participativa. *Revista da Abem*, 26(41): 40-55. <http://dx.doi.org/10.33054/ABEM2018b4103>.
- Borges, A. S., & Richit, A. (2020). Development of teaching knowledge to teach music in elementary school. *Cad. Pesqui*, 50(176). <https://doi.org/10.1590/198053146782>.
- Castellon, L. A. S., Cavalcanti, J. B., De Souza, R. A. D. C., & Dantas, F. G. (2021). Investigation of alterations in temporal perception due to the presence of high levels of smartphone dependence. *Research, Society and Development*, 10(12) e466101220870. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20870>.
- Cernev, F. K. (2018). Musical Collaborative Learning mediated by digital technologies: a methodological perspective for teaching music. *Revista da Abem*, 26(40):23-40. <https://doi.org/10.33054/ABEM2018a4002>.
- Chamorro, A., Gitahy, R. R. C., Terçariol, A. A. L., & Santos, D. A. N. (2017). Educação musical e as tecnologias digitais: o uso de objetos de aprendizagem e a percepção dos docentes. *Revista Educação e Linguagem*, 6(11). <https://doi.org/10.33871/22386084.2017.6.11.17-43>.
- Chu, H. S., Tak, Y. R., & Lee, H. (2021). Exploring psychosocial factors that influence smartphone dependency among Korean adolescents. *Plosone*, 15(5): e0232968. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232968>.
- Colabardini, J. C. M. (2022). Teaching and learning music in digital culture: beliefs and conceptions of students in a music degree course. *Revista da Abem*, 30(1). <https://doi.org/10.33054/ABEM202230104>.
- Cuervo, L. C., Welch, V. F., Malffioletti., & L. A. Reategui, E. (2019). Digital culture and teaching: possibilities for music education. *Acta Educ*, 41: e34442. <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v40i1.34442>.
- Cuervo, L., Bonastre, C., & García, D. (2022). Tecnología digital en la educación musical infantil. *Praxis & Saber*, 13(32):e13201. <https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n32.2022.13201>.
- Ferreira, J. L. (2020). A cultura e formação de professores: uma análise a partir da perspectiva dos discentes da Licenciatura em pedagogia. *Educ. rev*, 36. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.7587>.
- Fucci-Amato, R. (2015). Escola e educação musical: (Des) caminhos históricos e horizontes. Campinas, SP: Papyrus.
- Garcia, M. R., Beltrame, J. A., Araújo, J. M. M., & Marques, G. L. (2020). The theme of technologies and music education: an integrative review of ISME's international events publications between 2010 and 2018. *Revista da Abem*, 28:28-45. <https://doi.org/10.33054/ABEM20202802>

Gonçalves, S., Dias, P., & Correia, A. P. (2021). Nomophobia and lifestyle: Smartphone use and its relationship to psychopathologies. *Computers in Human Behavior Reports*, 2(2):100025. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2020.100025>

Leite, R. J. L., Welter, M. M., Barreto, L.K.L., Gonçalves, D. M., & Rocha Neto, M. P. (2020). Is it possible to survive without the cellphone? A bibliographical review on the nomophobia theme. *Revista Espacios*, 41(3). <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.revistaespacios.com/a20v41n03/a20v41n03p11.pdf>.

Minayo, M. C. S. (2014). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. (14a. ed.). Hucitec.

Souza, K. N. M., & Cunha, M. R. S. (2018). Nomofobia: o vazio existencial. *Revista Psicologia PT*, 1-12. <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A1166.pdf>.
Souza & Bonilla (2015). A cultura digital na formação dos professores. *Revista Tempos E Espaços Em Educação*, 7(14):23-34. <https://doi.org/10.20952/revtee.v0i0.3447>.

Veloso, F. (2020). *Improvisação e o ensino de música: aportes à prática docente*. Curitiba: Intersaberes.

Weijia, W. (2022). Digital Technologies in Music Education: The Case of Chinese Students. *Hodie Journal*, 22(1):402-23. <https://doi.org/10.5216/mh.v22.70752>.