

A Práxis na Educação Musical na Era da Inteligência Artificial: Diálogos, Lacunas e Reflexões a partir de um Estudo Exploratório

Comunicação

GTE 10 - Educação Musical, Tecnologias e Cultura Participativa Digital

José Hérison Dantas do Amaral

UERN

j.herikson@hotmail.com

José Igor Paulino da Silva

UERN

j.igorsilva@gmail.com

Resumo: Este artigo apresenta um estudo exploratório sobre a aplicação da Inteligência Artificial (IA) na educação musical com ênfase na práxis pedagógica. A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo e de natureza descritiva, cujo objetivo central é analisar as pesquisas acadêmicas publicadas nos anais da ABEM; ANPPOM e em artigos buscados no *Google Scholar* (Google Acadêmico) no período de 2019 a 2025. A análise dos trabalhos revelou três eixos principais: a IA como ferramenta de produção e análise musical; como recurso pedagógico; e como vetor de inclusão e acessibilidade. Nos dois primeiros eixos, os autores destacam o potencial da IA para auxiliar na harmonização, reconhecimento de notas e *feedback* musical, embora reconheçam limitações artísticas. Como recurso pedagógico, a IA pode facilitar o ensino e a aprendizagem musical, contribuindo para práticas mais inclusivas e multiletradas, ainda que haja lacunas na formação docente. O uso da IA para acessibilidade é exemplificado pelo trabalho com crianças surdas, que propõe uma experiência musical multissensorial. Por fim, o texto discute questões éticas e alerta para a necessidade de um uso crítico, responsável e orientado da IA, especialmente no campo da escrita acadêmica. As lacunas identificadas envolvem a escassez de metodologias pedagógicas voltadas ao uso da IA, a formação docente e o desenvolvimento de estudos sobre criação musical e escrita acadêmica mediados por IA. O estudo conclui que a IA oferece promissoras possibilidades para a educação musical, mas exige uma abordagem ética, crítica e pedagógica para sua implementação efetiva e sustentável.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Ensino de Música; Práxis Pedagógica.

Introdução

A intersecção entre Inteligência Artificial (IA) e educação musical constitui um campo de estudo emergente e de rápida expansão. Em um cenário de intensas transformações tecnológicas, a IA surge não apenas como uma ferramenta de produção, mas como um agente capaz de redefinir os processos de ensino e aprendizagem (Ribeiro & Marins, 2023). Este trabalho se propõe a realizar um estudo exploratório, com o objetivo de mapear, analisar e sintetizar as discussões presentes em um corpus de artigos selecionados, que abordam a IA na práxis pedagógica no âmbito da tecnologia educacional para o contexto da educação musical.

A literatura aponta para um crescente interesse no tema. Pesquisadores como Santos, Soares e Neto (2021) e Barros, Luz e Baia (2019) já exploram o uso de redes neurais para harmonização de melodias e reconhecimento de notas, respectivamente, indicando o potencial da IA para fornecer *feedback* automatizado e auxiliar em tarefas técnicas.

Por outro lado, trabalhos como o de Benites (2024) e Sonsin, Sanches e Matos (2019) nos levam a refletir sobre a práxis pedagógica, mostrando como a tecnologia pode ser um vetor de inclusão para crianças surdas ou um meio para desmistificar a composição musical no ensino médio.

Diante deste panorama, esta revisão busca tecer um diálogo entre os autores, identificando as principais temáticas, as metodologias empregadas, as lacunas existentes e as perspectivas futuras para a área.

Metodologia

Para a elaboração deste estudo, foi adotada a metodologia de pesquisa bibliográfica, que, segundo Gil (2008, p. 50), “é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. De acordo com Lakatos e Marconi (2003), este tipo de pesquisa permite ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Para Lima e Mioto (2007) a pesquisa bibliográfica implica na organização dos procedimentos de busca por soluções, desta forma, não pode ser aleatoriamente, deve estar atento ao objeto de

estudo, mas, implica na organização dos procedimentos de busca, visando solucionar um objeto de estudo proposto.

O corpus de análise foi constituído por artigos e teses que focalizaram a práxis pedagógica no cenário da Inteligência Artificial, constituindo assim, um campo de pesquisa para a educação musical. A busca foi realizada em trabalhos na língua portuguesa e em três bases de dados específicas: após uma busca livre no *Google Scholar* (Google Acadêmico), buscou-se verificar o que estava sendo produzido nos anais da ABEM (Associação Brasileira de Educação Musical) e da ANPPOM (Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música) no período de 2019 a 2025.

Para a análise buscamos identificar e categorizar as principais contribuições de cada autor, tecendo comentários e reflexões que conectam os diferentes estudos a fim de construir uma visão panorâmica e crítica sobre o debate entre o uso da IA na educação musical.

A seleção dos artigos se deu utilizando as seguintes categorias de análise: busca por título; palavras-chave; palavras-chave no corpo dos artigos e a leitura dos resumos. As expressões definidas para a busca foram: Inteligência Artificial na educação musical; Inteligência Artificial Generativa; Prática musical e IA. Vale ressaltar que alguns trabalhos apenas citam o termo Inteligência Artificial, mas não discutem sobre o seu uso na educação musical, desta forma, não compoem o referencial de análise.

A partir da busca realizada nas bases pesquisadas, foram catalogados um total de 12 trabalhos: Araújo e Junqueira (2024), Barros, Luz e Baia (2019), Benites (2024), Paiva (2024), Peixoto *et. al.* (2024), Ribeiro e Marins (2023), Ribeiro, Marins e Amorim (2024), Sampaio (2024), Santos e Rochia (2023), Santos, Soares e Neto (2021), Silva (2023), e Veras e Oliveira (2024), artigos considerados como base analítica neste trabalho, por tratar, especificamente, sobre a práxis pedagógica do uso da Inteligência Artificial (IA) no campo da música. Desta forma, todos os trabalhos foram categorizados e organizados de acordo com as bases a que pertencem e as tratativas por eles apresentadas.

Resultados e Discussão: diálogo entre autores

A análise dos trabalhos revela um campo multifacetado, com diferentes níveis de maturidade em suas abordagens. Podemos agrupar as discussões em três grandes eixos: a IA como ferramenta de produção e análise musical, a IA como recurso pedagógico no ensino formal e a IA como vetor de inclusão e acessibilidade.

A IA como ferramenta de produção e análise musical

Neste eixo, os trabalhos exploram a capacidade técnica da IA. O estudo de Santos, Soares e Neto (2021) é emblemático ao desenvolver um *software* para harmonização de melodias. De acordo com os autores “a motivação desse projeto nasce baseado na necessidade das pessoas se expressarem através da música, e facilitar o processo de composição da mesma” (p. 2). A pesquisa de Silva (2023) segue uma linha semelhante, uma vez que tenta comparar a composição humana com a de uma IA, embora conclua que as ferramentas atuais ainda possuem limitações artísticas significativas. Ambos os trabalhos apontam para um futuro onde a IA poderá atuar como uma assistente de composição, no entanto ressaltam que a qualidade artística ainda é um desafio.

De forma complementar, Barros, Luz e Baia (2019) demonstram a eficácia de redes neurais no reconhecimento de notas musicais, obtendo “94,44% de acerto no reconhecimento das notas musicais treinadas” (p. 1). Essa precisão técnica é o que permite o desenvolvimento de tutores artificiais e sistemas de feedback, como os discutidos por Ribeiro, Marins e Amorim (2024) em sua análise sobre plataformas como *Yousician* e *Duolingo Music*.

Em síntese, podemos ver que a IA, mesmo que em um estágio de proficiência técnica crescente, capaz de executar tarefas musicais específicas com alta precisão, como a harmonização e o reconhecimento de notas. Contudo, os autores deixam claro que, embora a IA possa facilitar o processo criativo, ela ainda não domina a complexidade e a subjetividade da expressão artística. A IA é uma ferramenta poderosa para a análise e a assistência técnica, mas que ainda se encontra em um estágio embrionário no que tange a criação musical autônoma e esteticamente refinada.

A IA como recurso pedagógico

A transição da IA de uma ferramenta de produção para um recurso pedagógico é um tema central. Sonsin, Sanches e Matos (2019), embora não foquem em IA, estabelecem um pilar pedagógico crucial: a valorização do conhecimento prévio do aluno. Ao utilizarem a composição como metodologia, eles buscam “desmistificar a ideia de que a música é algo para poucos” (p. 3). É aqui que a IA pode ser vista como um agente facilitador.

Ribeiro e Marins (2023), em sua comunicação, exploram exatamente essa ponte, ao discutirem como ferramentas como *ChatGPT* e *Moises.ai* podem ser integradas às práticas de sala de aula. Os autores argumentam que, embora a tecnologia evolua, é preciso “contribuir para a reflexão da educação musical contemporânea sobretudo nos aspectos que envolvem inovação tecnológica e ensino de música” (p. 84). A pesquisa de Peixoto *et. al.* (2024) corrobora com essa visão, ao analisar a produção acadêmica sobre tecnologias digitais e notar uma inclinação para o foco na aprendizagem, mas ainda com lacunas na discussão sobre o uso da IA na educação musical.

Essa lacuna é parcialmente preenchida pela discussão de Araújo e Junqueira (2024), que analisam o uso da IA nas práticas artísticas juvenis, como a produção de vídeos remix. Araújo e Junqueira (2024) argumentam que a IA está redefinindo o que significa ser letrado na cultura digital, propondo que a interação com essas ferramentas constitui uma nova forma de multiletramento, onde os jovens articulam diferentes linguagens (visual, sonora, textual) de maneira inovadora.

Uma questão crítica que podemos ver emergir é a formação docente. O trabalho de Paiva (2024) investigou a percepção de alunos e tutores de um curso de Licenciatura em Música EAD da UERN, sobre o uso de IA. Um dos seus achados é que “a área da Educação Musical ainda carece de mais estudos e pesquisas para aprofundar os debates sobre as concepções de utilização das inteligências artificiais” (p. 1), o que indica uma lacuna na formação dos futuros professores.

Assim, a inserção da IA no contexto pedagógico transcende a mera aplicação de *software*. Ela convoca uma reavaliação da práxis docente, exigindo que o educador atue como mediador crítico entre a ferramenta e o aluno. A discussão sobre multiletramento (Araújo e Junqueira, 2024) é particularmente relevante, pois sugere que o objetivo não é

apenas “usar a IA”, mas desenvolver competências para interagir com ela de forma criativa e crítica. A lacuna na formação de professores, apontada por Paiva, (2024), torna-se, assim, um dos principais obstáculos para que o potencial pedagógico da IA seja plenamente realizado.

A IA como vetor de inclusão e acessibilidade

O trabalho mais aprofundado sobre inclusão é a tese de Benites (2024), que desenvolve um sistema de IA para a educação musical de crianças surdas. A pesquisa é inovadora ao propor um sistema que “associa notas musicais a cores e utiliza dispositivos de vibração para permitir que as crianças ‘sintam’ e ‘vejam’ a música” (p. 13). Este estudo representa a aplicação mais sofisticada da IA como ferramenta de acessibilidade dentro do *corpus* analisado, transformando a experiência musical em um fenômeno multissensorial. A proposta dialoga diretamente com a necessidade de “*feedback* tátil e visual” que outras pesquisas apontam como essencial para aprendizes com deficiência auditiva.

Podemos ver o potencial transformador da IA: não apenas otimizar processos existentes, mas criar formas de acesso à música antes repleto de barreiras. O trabalho de Benites (2024) exemplifica uma mudança de paradigma, onde a tecnologia não é um mero auxílio, mas a própria ponte que conecta um indivíduo a uma experiência cultural. Desta forma, a IA, quando aplicada a acessibilidade, força-nos a questionar a própria definição de experiência musical, deslocando-a de um fenômeno puramente auditivo para um campo multidimensional, mas inclusivo e universal.

Questões éticas e o futuro da pesquisa

A ascensão da IA traz consigo complexas questões éticas. Veras e Oliveira (2024) investigam o uso de IA na escrita acadêmica de estudantes de música. Os autores observam que as interações dos alunos com as ferramentas ainda são superficiais, com “pouco ou nenhum diálogo para o refinamento das respostas” (p. 7), e alertam para a “cultura da desinformação”. Isso levanta uma bandeira vermelha: sem orientação adequada, o uso da IA pode comprometer o desenvolvimento do pensamento crítico e da integridade acadêmica. Ribeiro e Marins (2023) também tocam neste ponto, ao relatarem o “episódio intrigante” de

verem alunos utilizando o *ChatGPT* de forma velada, o que os levou a explorar as “questões éticas sobre uma simbiose criativa” (p. 7).

Aprofundando a discussão ética, Sampaio *et al.* (2024) realizam uma revisão de escopo sobre os usos emergentes da IA na pesquisa qualitativa. Eles destacam que, embora os usos mais consolidados sejam para tarefas como resumos e geração de códigos, há um potencial crescente para análise de sentimentos e extração de dados. No entanto, alertam que “a discussão ética assume uma dimensão mais normativa e cautelosa no uso de IA para pesquisa qualitativa” (p. 1).

Isso reforça a necessidade de um debate rigoroso sobre privacidade, vieses e a transparência dos algoritmos, temas também abordados por Souza (2020) ao discutir a epistemologia do campo da Educação Musical e a necessidade de clareza sobre seus objetos e métodos.

O avanço tecnológico da IA caminha mais rápido do que nossa capacidade de regular e compreender suas implicações éticas. Os autores convergem na preocupação com a integridade, a transparência e o risco de uma automação acrítica. A “dimensão normativa e cautelosa” mencionada por Sampaio *et al.* (2024) não é um entrave ao progresso, mas uma condição necessária para garantir que a simbiose entre IA e educação musical seja benéfica e não prejudicial, assegurando que os valores humanos da pesquisa e da pedagogia sejam preservados.

Lacunas e Perspectivas Futuras

A análise conjunta destes trabalhos nos permitiu identificar algumas lacunas na literatura. Primeiramente, há uma carência de estudos que investiguem metodologias pedagógicas para o uso de IA em sala de aula. Enquanto alguns trabalhos desenvolvem a tecnologia (Santos *et al.*, 2021; Barros *et al.*, 2019) e outros discutem a prática pedagógica sem ela (Sonsin *et al.*, 2019), poucos fazem a ponte de forma aplicada e crítica como tentam Ribeiro e Marins (2023), Ribeiro, Marins e Amorim (2024) e Veras e Oliveira (2024).

Um segundo ponto que pudemos observar, está a formação de professores para lidar com estas ferramentas, que é um campo vasto e ainda pouco explorado, como aponta Paiva

(2024). Como podemos preparar educadores musicais para não apenas usar, mas avaliar criticamente e orientar consciente e eticamente o uso de IA na educação musical?

Finalmente, a pesquisa sobre IA na criação musical e escrita acadêmica (Silva, 2023; Veras e Oliveira, 2024) está em fase inicial. Os desafios técnicos e artísticos são enormes, e as implicações éticas, como direitos autorais e originalidade, são ainda mais complexas.

Deste modo, as lacunas identificadas não são meras ausências, elas delineiam um roteiro para futuras investigações que sejam, ao mesmo tempo, tecnologicamente informadas e pedagogicamente fundamentadas. A superação desses desafios exigirá uma colaboração interdisciplinar intensa, unindo educadores musicais.

Considerações finais

Esta revisão sistemática demonstra que a Inteligência Artificial está se consolidando como um elemento emergente e transformador no campo da educação musical. As ferramentas de IA já são capazes de realizar tarefas complexas de análise, produção e adaptação, oferecendo um potencial imenso para personalizar o ensino, fornecer *feedback* e criar novas formas de acessibilidade.

As reflexões tecidas ao longo das seções revelam que a IA é uma ferramenta de grande potencial na educação musical e que a sua capacidade de criar pontes entre o conhecimento prévio do aluno e novas práticas criativas, como composição; entre a experiência musical e novas formas de percepção, como no caso da acessibilidade; e entre a prática docente. Porém, é necessária uma base sólida na formação de professores e uma discussão ética contínua e aprofundada.

Algumas lacunas apontadas como a necessidade de metodologias pedagógicas específicas, a urgência na formação docente e a imaturidade da pesquisa sobre IA na educação musical, não são barreiras, mas sim as fronteiras do conhecimento que precisam ser exploradas.

O caminho para uma simbiose criativa e produtiva entre humanos e máquinas na educação musical exige, portanto, mais do que avanços tecnológicos; exige uma pedagogia crítica, reflexiva, ética e consciência para garantir que a tecnologia sirva a educação, e não ao contrário.

Por fim, o futuro da pesquisa na área reside não apenas em desenvolver ou utilizar Inteligências Artificiais mais sofisticadas, mas em investigar como nós, professores, podemos aprender e ensinar utilizando a IA de maneira mais ética e consciente.

Referencias

ARAUJO, José Magnaldo de Moura; JUNQUEIRA, Eduardo Santos. Multiletramentos e inteligência artificial nas práticas artísticas juvenis: uma análise sobre a produção de vídeos remix. *Revista Interinstitucional Artes de Educar*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 100-118, ago./dez. 2024.

BARROS, Anderson dos Santos de; LUZ, Heverton Pires da; BAIA, Joas Weslei. Inteligência Artificial na Educação Musical. *Revista de Informática Aplicada*, v. 15, n. 2, 2019.

BENITES, Cristiano da Silva. *Educação Musical de Crianças Surdas com o Auxílio de Inteligência Artificial*. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica e Computação) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2024.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamaso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. *Revista Katálysis*, Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 37–45, maio 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-49802007000300004>. Acesso em: 15 jul. 2025.

PAIVA, Luciano Luan Gomes. Inteligência artificial e Educação Musical: um estudo inicial no curso de Licenciatura em Música EAD da UERN. In: XVII ENCONTRO REGIONAL NORDESTE DA ABEM, Sobral, 2024. *Anais [...]*. Sobral: ABEM, 2024.

PEIXOTO, Alexandre Augusto da Silva *et al.* Tecnologias digitais nos periódicos qualificados de educação musical: resultados parciais de uma pesquisa documental. In: XXXIV CONGRESSO DA ANPPOM, Salvador, 2024. *Anais [...]*. Salvador: ANPPOM, 2024.

RIBEIRO, Tauan da Cunha; MARINS, Paulo Roberto Affonso. Inteligência Artificial aplicada aos processos de formação musical: questões éticas sobre uma simbiose criativa. In: 9º NAS NUUVENS... CONGRESSO DE MÚSICA, 2023. *Anais [...]*. 2023.

RIBEIRO, Tauan da Cunha; MARINS, Paulo Roberto Affonso; AMORIM, Jefferson Nunes de. Simbiose criativa: uma perspectiva transdisciplinar de tutores artificiais na amplificação da educação musical sustentável. In: XXXIV CONGRESSO DA ANPPOM, Salvador, 2024. *Anais [...]*. Salvador: ANPPOM, 2024.

SAMPAIO, Rafael Cardoso *et al.* Uma revisão de escopo assistida por inteligência artificial (IA) sobre usos emergentes de IA na pesquisa qualitativa e suas considerações éticas. *Revista Pesquisa Qualitativa*, São Paulo, v. 12, n. 30, p. 01-28, abr. 2024.

SANTOS, Alexandre Henrique dos; ROCHIA, Raquel Mendes. Educação musical e inteligência artificial: novas perspectivas de aprendizagem. In: XVI ENCONTRO DE EDUCAÇÃO MUSICAL DA UNICAMP, 2023. *Anais [...]*. Campinas: UNICAMP, 2023.

SANTOS, Vitor Claudio de Oliveira; SOARES, Hélio Rubens; NETO, Milton Miranda. O uso da inteligência artificial na harmonização de músicas. *Anais do 9º Nas Nuvens...* Congresso de Música, 2021.

SILVA, Júlio Corrêa Barros. *Inteligência Artificial e Música*. 2023. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Música) – Departamento de Música, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

SONSIN, Isabella Tais; SANCHES, Leonardo Araújo; MATOS, Ronaldo Aparecido de. Aulas de música no ensino médio: a composição como metodologia de ensino. In: XXIV Congresso da Associação Brasileira de Educação Musical, Campo Grande/MS, 2019. *Anais [...]*. Campo Grande: ABEM, 2019.

SOUZA, Jusamara. A Educação Musical como campo científico. *Olhares & Trilhas*, Uberlândia, v. 22, n. 1, p. 9-24, jan./abr. 2020.

VERAS, Alan Rommel Rodrigues; OLIVEIRA, Mário André Wanderley. Inteligência Artificial Generativa e formação em pesquisa: reflexões sobre orientação do uso e avaliação da aprendizagem. In: XVII ENCONTRO REGIONAL NORDESTE DA ABEM, Sobral, 2024. *Anais [...]*. Sobral: ABEM, 2024.