

Educação Musical a Distância e Tecnologias no Ensino da Música

Fabiano Lemos Pereira
(Organizador)



Atena
Editora

Ano 2020

Educação Musical a Distância e Tecnologias no Ensino da Música

Fabiano Lemos Pereira
(Organizador)



Atena
Editora

Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás

Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Educação musical a distância e tecnologias no ensino da música

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Kimberly Elisandra Gonçalves Carneiro
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Fabiano Lemos Pereira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação musical a distância e tecnologias no ensino da música / Organizador Fabiano Lemos Pereira. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-662-1

DOI 10.22533/at.ed.621201012

1. Música. 2. Educação. I. Pereira, Fabiano Lemos (Organizador). II. Título.

CDD 780.7

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos.

APRESENTAÇÃO

A coleção “Educação Musical a distância e Tecnologias no Ensino da Música” é uma obra que tem como foco principal a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada trabalhos, pesquisas, relatos de casos e/ou revisões que transitam nos vários caminhos educação musical na modalidade a distância.

O objetivo central foi reunir estudos de diversas instituições do país sobre o tema. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o uso de tecnologias na educação musical, seja como coadjuvante na modalidade presencial ou como ferramenta para a modalidade a distância. O avanço das pesquisas em Educação a Distância (EaD) na área da educação musical vem crescendo significativamente nos últimos anos. Com a pandemia causada pela COVID-19 em 2020, o ensino remoto passa a ser o centro de discussão para usos das tecnologias educacionais na educação musical, que usa ferramentas da Educação a Distância – embora ensino remoto não seja o mesmo que educação a distância.

Temas diversos são, deste modo, discutidos aqui com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos e todos aqueles que de alguma forma se interessam pelo ensino de Música a distância e pelo uso de tecnologias no ensino da Música. Possuir um material que reúna elementos sobre metodologias de ensino a distância com foco na música, tecnologias educacionais e experiência docente é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse direto da sociedade como o ensino remoto de música.

Deste modo a obra Educação Musical a distância e Tecnologias no Ensino da Música apresenta uma teoria bem fundamentada nos resultados práticos obtidos por professores e acadêmicos que desenvolveram seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa.

Fabiano Lemos Pereira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
O ENSINO DE MÚSICA A DISTÂNCIA QUEBRA PARADIGMAS EDUCACIONAIS? UMA REFLEXÃO DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19	
Fabiano Lemos Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.6212010121	
CAPÍTULO 2	15
APLICATIVOS PARA APRENDIZAGEM DE BATERIA: O CAMINHO DO CONTROLE SONORO	
Daniel Gohn	
DOI 10.22533/at.ed.6212010122	
CAPÍTULO 3	27
AULAS DE INSTRUMENTO MUSICAL A DISTÂNCIA: O DESAFIO EMERGENTE	
Ana Lúcia Iara Gaborim Moreira	
Antonio Deusany de Carvalho Júnior	
Jackes Douglas Nunes Angelo	
DOI 10.22533/at.ed.6212010123	
CAPÍTULO 4	44
NEM TANTO AO MAR NEM TANTO À TERRA: EM BUSCA DE UM CONSENSO SOBRE AS TICS NA EDUCAÇÃO MUSICAL	
Carlos da Veiga Feitoza	
DOI 10.22533/at.ed.6212010124	
SOBRE O ORGANIZADOR	56
ÍNDICE REMISSIVO	57

AULAS DE INSTRUMENTO MUSICAL A DISTÂNCIA: O DESAFIO EMERGENTE

Data de aceite: 01/12/2020

Data de submissão: 11/09/2020

Ana Lúcia Iara Gaborim Moreira

UFMS, Campo Grande/MS
<http://lattes.cnpq.br/2023356392983243>

Antonio Deusany de Carvalho Júnior

IME-USP, São Paulo/SP
<http://lattes.cnpq.br/7017059441048125>

Jacks Douglas Nunes Angelo

UFMS, Campo Grande/MS
<http://lattes.cnpq.br/1258206304541573>

RESUMO: Neste artigo, procuramos discutir e motivar práticas de ensino de instrumento musical com o uso de novas tecnologias, sobretudo aparelhos e dispositivos que estão ao alcance da maioria dos estudantes de música, em seu cotidiano. Inicialmente, realizamos uma pesquisa bibliográfica sobre o assunto e constatamos que a inclusão da tecnologia na educação instrumental ainda tem sido pouco difundida (em relação a outras áreas do conhecimento pedagógico-musical), e por isso, ainda não está bem estabelecida. Discorreremos de maneira resumida sobre alguns trabalhos com essa temática, publicados no Brasil nos últimos 10 anos. Posteriormente apresentamos, como estudo de caso, as práticas realizadas na Escola de Música da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), apresentando as dificuldades encontradas e enfatizando os caminhos buscados para a realização de aulas

à distância, para atender às necessidades de isolamento social neste momento específico de pandemia (COVID-19) que levou à suspensão das aulas presenciais tradicionalmente realizadas.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino coletivo de instrumentos musicais, educação musical a distância, escola de música on-line.

MUSICAL INSTRUMENT CLASSES BY DISTANCE LEARNING: THE EMERGING CHALLENGE

ABSTRACT: In this article, we discuss and motivate musical instrument teaching practices with the use of new technologies, especially devices that are available to most music students in their daily lives. Initially, we carried out a bibliographic research on the subject and found that the inclusion of technology in instrumental education has not been widespread (in relation to other areas of pedagogical-musical knowledge), and for this reason, it is not yet well established. We will discuss briefly about some works with this theme, published in Brazil in the last 10 years. After, we present, as a case study, the practices carried out at the Music School of the Federal University of Mato Grosso do Sul (UFMS) presenting the difficulties encountered and emphasizing the paths sought for conducting distance classes, to meet the needs of social isolation in this specific moment of the pandemic (COVID -19), that caused the suspension of traditionally presentational classroom classes.

KEYWORDS: Collective teaching of musical instruments, music education at a distance, online music school.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, temos observado um crescente interesse dos alunos pelo conhecimento musical divulgado na Internet e por recursos interativos oferecidos pelos meios tecnológicos. Assim podemos dizer que, cada vez mais, os alunos têm ampliado suas formas de aprendizagem musical, transcendendo o conhecimento aprendido em suas aulas presenciais. Nesse sentido, Gohn (2010, p.11) ressalta que “muitos recursos podem ser utilizados para promover a interação do aluno com outras fontes além do seu professor, colocando-o em contato com uma grande diversidade nas formas de pensar e aprender música”.

Paralelamente, acompanhamos o crescimento das tecnologias de ensino a distância (EaD), por videoconferência, tanto em cursos superiores de Música como em aulas em nível iniciante e intermediário - ministradas por professores particulares, em escolas de Música ou conservatórios. O pesquisador Paulo Braga, um dos pioneiros na pesquisa sobre o ensino de música por videoconferência, analisava em 2009 que “a EaD não deve mais ser encarada apenas como uma modalidade de ensino-aprendizagem possível e apropriada para algumas situações particulares (...). Ela precisa ser compreendida como um tipo de experiência cada vez mais presente em todos os níveis e formas de educação” (id., p. 23). No caso da Música, esse ensino normalmente ocorre por causa da distância geográfica existente entre os alunos interessados e os professores/escolas escolhidos, ou mesmo pela comodidade de se ter aulas de música sem precisar sair de casa. Esse é um fator positivo para a educação musical, pois comprova que há interesse das pessoas no aprendizado de um instrumento, mesmo com tantas opções de lazer e entretenimento acessíveis pela Internet ou pela TV. Mas à luz da atual situação de pandemia, também é importante considerar que o estudo da música auxilia na prevenção da ansiedade causada pelas incertezas sociais, além de proporcionar o aproveitamento útil do tempo dentro de casa (que se ampliou consideravelmente) e de oportunizar a formação musical àqueles que não têm condições de frequentar as aulas presenciais, por motivos diversos.

Por outro lado, muitos professores de instrumento se encontraram, durante muito tempo, resistentes ao uso de novas tecnologias na educação musical. Duarte e Martins, em artigo de 2015, analisavam o fato de tais professores ainda não estarem habituados com o uso dessas tecnologias, criando assim uma barreira impeditiva para a introdução de tais elementos em seu trabalho (p.5). Mas os autores já previam que o uso dessas tecnologias seria uma realidade nos processos de ensino e aprendizagem: “há uma forte tendência de que essas tecnologias sejam cada vez mais utilizadas em sala de aula, e poderá ser **inevitável** não utilizá-las em um determinado momento, a curto ou médio prazo, principalmente devido a sua massificação” (p.12, grifo nosso).

Quase cinco anos após a publicação do referido artigo, fomos surpreendidos pela impossibilidade de continuarmos com nossas aulas de música tradicionalmente

presenciais, atendendo às recomendações de isolamento social emergente. Diante disso, tivemos que nos adaptar instantaneamente a essa situação, como forma de garantir nossa própria sobrevivência; fomos levados a buscar abruptamente o conhecimento de novas metodologias de ensino através da tecnologia, a procurar maneiras de motivar os alunos a participarem dessa nova experiência e a lidar com situações inesperadas, muitas vezes ocasionadas pelas falhas de conexão on-line ou pela dificuldade de manipular aparelhos tecnológicos e seus respectivos aplicativos. E tudo isso nos exigiu soluções instantâneas, criteriosas e ao mesmo tempo, criativas.

Neste artigo, que se caracteriza como um relato de experiência, procuramos primeiramente conceituar a educação musical tecnológica – tema que já vem sendo pesquisado há alguns anos pelos seus autores. Procuramos explicar sobre termos específicos da área de TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) e discorrer sobre aparelhos e recursos digitais, para que professores de música possam compreender melhor suas novas ferramentas de trabalho. Braga, nesse sentido, comenta que “apesar do avanço contínuo das tecnologias, ainda é muito grande o desafio de adaptação, tanto de alunos quanto de professores, ao novo conceito de espaço e à nova temporalidade” (2009, p.25). Apesar de sua tese ter sido publicada há cerca de dez anos, a colocação do autor é perfeitamente aplicável aos dias de hoje. O autor ainda reforça que o impacto dos novos tipos de interação no âmbito educacional é imenso, e que os recursos tecnológicos “não serão bem aproveitados se não houver um preparo adequado, uma adaptação das pessoas e instituições ao *modus operandi* próprio do espaço e do tempo virtuais” (id., p.26).

Em um segundo momento deste artigo, relataremos e analisaremos a experiência do Programa de Extensão “Escola de Música da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul”, desde que se instaurou a situação de confinamento trazida pela pandemia (março de 2020). Entendemos que estamos enfrentando um momento difícil em nível mundial, e consideramos que um artigo com este tema se torna pertinente em tempo imediato, à medida que busca compartilhar conhecimento teórico e prático para auxiliar a outros professores de música - mesmo que a experiência seja recente, e ainda não tenha sido profundamente analisada e suficientemente amadurecida.

1 | APARELHOS ELETRÔNICOS E SEUS RECURSOS

Diversos artefatos tecnológicos surgem com propósitos genéricos. O computador se apresenta como um bom exemplo, tendo em vista sua ampla difusão e utilização em diversas áreas da ciência. Apesar de ser definido basicamente como “máquina que realiza processamento de dados”, o computador é normalmente associado a uma de suas modalidades, que é o computador de mesa – “desktop” - ou ainda, o computador pessoal portátil, conhecido como *notebook*. Na realidade, desde uma calculadora a um *mainframe*, todos podem ser considerados computadores, sem perda de sentido. O que diferencia

cada um dos modelos de computador é a capacidade, o *hardware* e o tipo de *software* compatível – conforme explicaremos a seguir.

Conforme nos explica Tanenbaum (2008), todos os componentes físicos que fazem parte do processamento de dados de um computador são definidos como *hardware*, enquanto o *software* é um componente não físico. Dentre os *softwares*, o sistema operacional é o mais importante, por ser a partir dele que outros *softwares* – que entendemos como programas ou aplicativos - conseguem se comunicar mais facilmente com os *hardwares*. Um dos sistemas operacionais mais comentados na atualidade é o *Android*, criado pela *Google*, que faz parte de grande maioria dos celulares (*smartphones*) e *tablets* vendidos atualmente. De modo semelhante, a tecnologia trazida pela Apple tem se tornado cada vez mais acessível à população em geral, por meio da aquisição de aparelhos como *IPhones*, *IPads* e *MacBooks* – embora não tenha atingido a mesma popularidade dos *Androids*.

Com a massificação dos *smartphones*, o desenvolvimento de programas para eles também foi intensificado, e o valor final dos aparelhos para o consumidor foi sendo diminuído, permitindo que mais tecnologia seja adquirida com um menor custo. Esta é uma das razões de termos vários programas sendo desenvolvidos para os *smartphones*, além de um incentivo para a existência de diversos programas e aplicativos voltados à área de Música compatíveis com este mesmo sistema e possíveis de serem acessados por um *notebook*.

Tanto no sistema *Android* quanto na tecnologia Apple, temos acesso a vários aplicativos para o uso musical: simuladores de instrumentos, metrônomos, afinadores, guias de formação de acordes, gravadores e reprodutores de sons, jogos de composição musical, entre muitos outros. Apesar de muitas vezes serem desenvolvidos com caráter lúdico ou de entretenimento, a utilidade deles pode ser bem aproveitada se for explorada a fundo. Vale lembrar, ainda, que os programas e aplicativos musicais servem a fins diversos, sendo desde exercícios de percepção musical, escrita de partituras (como o *Encore*, o *Sibelius*, o *Finale* e o *Muscore*), escuta e manipulação de obras já compostas, e até a composição de novas obras, considerando o computador como um instrumento musical. Não nos aprofundaremos nas questões relativas à composição musical por meios eletrônicos (música eletroacústica ou música eletrônica) neste artigo, uma vez que o nosso foco é o ensino de instrumentos musicais – embora, muitas vezes, o processo composicional seja uma estratégia dentro desse ensino.

2 | TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO MUSICAL

Em referenciais da área da Educação, podemos encontrar definições de tecnologia que tangem aos princípios didáticos nela inerentes. A autora Mirian Grinspsun, por exemplo, nos traz a seguinte concepção:

a tecnologia (...) é o conhecimento científico transformado em técnica que, por sua vez, irá ampliar a possibilidade de produção de novos conhecimentos científicos (...). Poderíamos dizer que a tecnologia envolve um conjunto organizado e sistematizado de diferentes conhecimentos, científicos, empíricos e até intuitivos voltados para um processo de aplicação na produção e na comercialização de bens e serviços. (GRINSPUN, 2001, p.49)

Contudo, o que podemos definir como educação tecnológica não pressupõe uma educação voltada para o uso mecânico de novas ferramentas, tampouco para o domínio de procedimentos padronizados que se concretizam em resultados e produtos igualmente padronizados. Grinspun discute, em seus estudos, as características desse tipo de educação, sendo que neste artigo destacamos os seguintes pontos: a educação tecnológica promove o despertar para a interpretação do contexto atual; exige uma interação entre teoria e prática; busca integrar o ensino e a pesquisa; procura identificar as exigências impostas pelas relações sociais; promove o envolvimento com saberes que permanentemente solicitam o pensar-agir-refletir. Dessa forma, é possível traçar caminhos para superar as dificuldades existentes, bem como transformar e superar o conhecido.

Perrenoud considera o uso de tecnologias como uma das 10 competências profissionais necessárias ao ensino, destacando que o uso da tecnologia é necessário “a qualquer um que pretenda lutar contra o fracasso escolar e a exclusão social”, no sentido de “tomar a frente de uma demanda social orientada para a formação” (2015, p.135-136). O autor levanta uma importante questão: equipar escolas é importante, mas isso demanda uma política ambiciosa em relação a objetivos didáticos. E quais seriam, então, os objetivos de uma educação tecnológica? Grinspun nos apresenta uma possível resposta:

formar um indivíduo, na sua qualidade de pessoa humana, mais crítico e consciente para fazer a história do seu tempo com possibilidade de construir novas tecnologias, fazer uso da crítica e da reflexão sobre a sua utilização de forma mais precisa e humana, e ter as condições de, convivendo com o outro, participando da sociedade em que vive, transformar essa sociedade em termos mais justos e humanos. (GRINSPUN, 2001, p.29)

Diante disso, afirmamos que a tecnologia pode, de forma positiva, caminhar lado a lado com a Educação. Todavia é preciso — e urgente — que os professores se apropriem dos usos e recursos da tecnologia, em suas mais diversas formas, como um meio favorável à aprendizagem. Perrenoud destaca que

as novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagem ricas, complexas, diversificadas, por meio de uma divisão de trabalho que não faz mais com que todo investimento repouse sobre o professor, uma vez que tanto as informações quanto a dimensão interativa são assumidas pelos produtores de conhecimento. (2015, p.137)

Todavia, além da necessidade de domínio tecnológico, é fundamental que os professores busquem “compreender como os estudantes de música percebem, utilizam

e integram as tecnologias eletrônicas nas suas práticas musicais” (ARALDI, 2013, p.3). É inegável o fascínio que os computadores exercem sobre as crianças e jovens. Segundo Dean Brown (apud Greenfield, 1988, p.108), isso ocorre “devido à sua combinação excepcional de características: ele é dinâmico, interativo e programável”; ele proporciona uma participação ativa, diferentemente da televisão. Rapidamente as crianças aprendem as ferramentas de que precisam para controlá-los e desenvolvem habilidades específicas de raciocínio e de linguagem – o que precisa ser também aprendido pelos professores. Greenfield (1988, p. 110) ressalta ainda outra vantagem de aprendizagem com o computador sob o ponto de vista psicológico: ele é totalmente impessoal. Assim, não avalia comportamentos, não determina preferências e dissipa o medo de errar ou fracassar, tão bloqueadores no processo de ensino-aprendizagem.

Também é interessante relacionar experiências diárias dos alunos com o que é ensinado em sala de aula, mostrando os benefícios desta interação. Nesse contexto, Silva (2016) sugere uma prática pedagógico-musical a partir de *softwares* de entretenimento, como jogos de videogame e computador:

a tecnologia, enquanto ferramenta pedagógica, enquanto meio e não um fim da educação, é responsável por tornar o ensino e a aprendizagem mais prazerosos. (...) através das tecnologias computacionais, a educação musical poderá massificar sua clientela, sem abrir mão do fator qualidade, e também poderá utilizar os jogos educacionais e de entretenimento como recursos auxiliares para o ensino de música. (SILVA, 2016, p. 398-399)

Jogos de videogame são tão atrativos quanto celulares e *tablets*, pela facilidade de manipulação, o estímulo à competitividade - que é natural nas crianças e jovens – e a interação em meio digital (à medida que o jogador se sente “dentro” do jogo, com inúmeros recursos visuais, diversos desafios e aventuras, além da possibilidade de “estar” em outros mundos). Podemos então nos inspirar nesses jogos na busca de estratégias para o ensino de instrumento musical, imaginando maneiras de entreter os alunos e valendo-nos da tecnologia. Por exemplo: lançando desafios no aprendizado (encontrar uma determinada música no *Spotify* e tentar “tirar de ouvido”); incentivando a audição crítica (tentar encontrar diferentes versões de uma mesma música no site *YouTube* e compará-las); ou ainda, utilizando jogos musicais interativos durante as aulas (e sugerindo outros jogos para um momento posterior à aula). Neste ponto, vale citar o sucesso da série “GuitarHero” e “RockBand” de jogos musicais, que permitiu a pessoas de todas as idades exercitarem suas habilidades musicais com canto e instrumentos de corda, teclas e percussão, além de oferecer a oportunidade de conhecer novas músicas e estilos musicais (EGOZY, 2016). Um outro exemplo de sucesso internacional é o “Smule Singing App”, através do qual cantores podem competir e cantar juntos numa rede social - na qual é possível até cantar junto com os compositores virtualmente, assincronamente (WANG, 2009).

Certamente, a tecnologia também nos permite desenvolver pesquisas de materiais e estratégias didáticas, permitindo o acesso rápido e eficaz a distintas fontes de informação e oferecendo a possibilidade de estudo, reflexão e discussão entre pesquisadores, inclusive aqueles que estão separados geograficamente. Como exemplo concreto disso, podemos citar a própria escrita desse artigo “a 6 mãos”, que seria impossível sem o uso da tecnologia.

3 | ENSINO DE INSTRUMENTOS A DISTÂNCIA: ALGUNS ESTUDOS PRELIMINARES

Muitas metodologias de educação musical tendem a resistir às mudanças tecnológicas - por sua própria gênese, por princípios filosóficos, éticos e estéticos, ou pela garantia de resultados obtidos com as técnicas já estabelecidas em cada instrumento. Também precisamos considerar que alguns professores e escolas de música não se mostram abertos em relação a essas novas maneiras de se pensar os processos de ensino-aprendizagem. Inserir tecnologia nestes ambientes de ensino pode não ser o foco de projetos pedagógicos, todavia, este fato merece ser refletido com atenção às possíveis vantagens oferecidas, e pela sua conveniência diante da situação de confinamento trazida pela pandemia. Nesse sentido, Frizon et. al (2015) enfatizam que

estamos diante da produção de novos conceitos educacionais, exigindo que deixemos de lado alguns dos velhos paradigmas, como o velho paradigma de educação pautada apenas na transmissão do conhecimento, que tem o conhecimento concebido como algo acabado, centrado apenas no professor, no ensino, em que o aluno simplesmente recebe informações passivamente. A postura do professor como o único detentor do saber já não tem mais espaço na sociedade contemporânea, faz-se necessário mudança de atitude, frente às exigências da sociedade atual, faz-se necessário uma nova forma de conceber o sistema educacional, de conceber os processos de ensino e de aprendizagem. No entanto, essa necessidade não pode significar o abandono de antigas concepções, de antigos paradigmas, mas sim, a incorporação de novos conceitos a fim de que (...) o uso das tecnologias digitais se revele em sua prática pedagógica. (2015, p.10198)

Isto posto, discutiremos a seguir sobre a tecnologia na educação musical em termos funcionais, bem como em seu aspecto motivacional, tendo como base algumas pesquisas já realizadas pelo Brasil em diversos contextos. Constatamos a existência de diversos trabalhos acadêmicos com essa temática, intensificando-se gradativamente nos últimos 10 anos, e trouxemos para este artigo, aqueles que mais se aproximam dos cursos oferecidos pela Escola de Música da UFMS. De modo geral, esses trabalhos procuram apresentar resultados sobre a tentativa de imersão de tecnologias em sala de aula, sendo estes resultados, na sua grande maioria, positivos. Cernev (2018), em seus estudos sobre a aprendizagem colaborativa¹ mediada pelas tecnologias digitais, corrobora que “os

1. Segundo a autora, a aprendizagem colaborativa tem como premissa “o desenvolvimento de um trabalho conjunto que visa um objetivo comum” (2018, p.25)

resultados têm revelado os benefícios tanto para alunos como professores quando estes se envolvem de forma ativa no processo de construção do conhecimento” (p.30).

É interessante ressaltar como a gama de aparelhos tecnológicos foi mudando e se ampliando em pouco tempo: em 2006, por exemplo, Gerson Leme produz uma dissertação de mestrado sobre a utilização de tecnologias por professores de música, na qual cita “computadores e seus *softwares*, a Internet, aparelhos que gravam ou tocam sons, microfones, pedais transformadores e moduladores de som, aparelhos de *compact disc* (CD), *mini disc* (MD), *digital áudio tape* (DAT) e *digital vídeo disc* (DVD), videocassete, câmera de vídeo, bateria eletrônica, *sequencer*, *workstations* físicas e virtuais” (p.16). Notamos que muitos desses aparelhos e recursos citados, hoje em dia nem são mais produzidos, tornaram-se obsoletos e foram facilmente substituídos por outros aparelhos, sobretudo pelo celular, que já inclui uma série de recursos (como a reprodução de áudios em MP3 e a gravação de vídeos).

Há outro ponto interessante para se considerar, conforme nos coloca Costa (2013, p.122), “as tecnologias digitais, que antes eram instrumentos de apoio às práticas docentes em sala de aula, tornam-se veículos importantes, e por vezes, os principais meios para o ensino e aprendizagem.” Em situação de isolamento social e de acordo com medidas de biossegurança, podemos dizer que esses meios se tornaram a única possibilidade para as aulas coletivas de instrumento. Com isso, foi necessária uma adaptação das aulas, em questões de tempo, de linguagem, de metodologia e de avaliação de resultados, além de preparo pedagógico condizente com a tecnologia a ser aplicada. Costa, nesse ponto, ainda afirma que “a atuação docente precisa estar adequada ao público a quem se destina, aos recursos didáticos disponíveis, e principalmente, evitar uma virtualização do ensino a distância aos moldes do ensino presencial” (*id., ib.*). Cernev (2018) corrobora essa questão: “trata-se, portanto, de uma perspectiva que não pode prescindir de uma base teórica e que requer do professor de música um investimento intelectual que suplante o movimento de busca de inovações em torno de sua prática musical já consolidada” (p.29-30). Portanto, para nos adaptarmos às aulas a distância dentro das modalidades oferecidas na Escola de Música da UFMS, precisamos intensificar nossa pesquisa sobre possíveis métodos e recursos on-line, para termos ideia de metas e resultados que poderíamos obter nesse novo processo.

Na área do ensino de piano (que engloba o ensino de teclado), há alguns anos a tecnologia já incorpora alguns métodos de iniciação. É possível encontrar livros impressos (sobretudo americanos) que já trazem um CD - ou oferecem um link para baixar áudios por MP3 - com um acompanhamento para as melodias que são tocadas pelo aluno ao instrumento. Dessa forma, o aluno tem sua performance – ainda em nível básico - enriquecida pela harmonia do acompanhamento, o que o incentiva a tocar mais vezes e buscar cada vez mais o aperfeiçoamento de sua parte em seu estudo individual.

Nos Estados Unidos, além da utilização desses métodos inovadores, há pelo menos uma década o ensino de piano on-line já é uma prática bastante comum. A professora Pamela Pike, em entrevista a Barancoski (2014), analisa que a viabilidade e flexibilidade de tempo são as grandes vantagens da pedagogia pianística a distância. A professora ministra suas aulas pela plataforma Skype (uma das pioneiras em videoconferência) e percebe que seus alunos, uma vez que começam a utilizar o ensino a distância, tornam-se mais abertos a utilizar também outras opções online, como tutoriais de vídeo e Dropbox. A professora também percebeu que crianças e adolescentes são mais abertos aos procedimentos de aula realizada on-line, enquanto os adultos questionam se essa metodologia constitui uma aula de piano “de verdade”. Pike analisa as vantagens educativas desse tipo de aulas, argumentando que os professores precisam ser muito bem preparados para ministrá-las: “na minha percepção, o ensino ruim fica mais evidente online. (...) rapidamente eles podem perceber o que está funcionando e o que não está, e buscar maneiras criativas de aperfeiçoamento (...) algumas coisas ficam mais óbvias no ensino a distância” (2014, p.46)

Já no campo do violão, encontramos diversas pesquisas brasileiras relacionadas ao uso da tecnologia no ensino. Braga (2009), em sua tese de doutorado defendida na UFBA, expõe as “Oficinas de violão à distância”, com resultados positivos, e destaca os elementos de interação observados nas aulas por vídeo conferências: facilidade de expressão, inclusão, senso de solidariedade e síntese de vários pontos de vista (p.7). Outra pesquisa interessante envolvendo o ensino de violão a distância foi desenvolvida por Hélio Junior (2016), em seu mestrado profissional na UniRio: o curso “Violão Online”. Com o aporte da tecnologia, a figura do professor é representada em frente ao aluno, com fotos ilustrativas dos acordes; partituras ilustrativas das levadas, vídeos demonstrativos, além de gravações de áudio para acompanhamento em forma de playback. A partir dos dados demonstrados nessa pesquisa, foi possível aplicar as soluções apresentadas em situações práticas de ensino de violão, a fim de identificar caminhos metodológicos de ensino deste instrumento musical.

Vale ressaltar que o violão é um dos instrumentos mais oferecidos na modalidade on-line, e que há inúmeros “cursos” disponíveis na Internet – tanto pagos, quanto gratuitos. Porém, conforme nos adverte Daniel Gohn,

ainda que a preparação dos vídeos e textos seja cuidadosa, não há garantias de que o aluno esteja livre de erros, muitos dos quais podem resultar em tensões musculares e lesões graves. Trocas de e-mails não são suficientes para um acompanhamento verdadeiro do desenvolvimento de cada caso (...) A interação entre professor e alunos assegura a contínua construção de conhecimento, dosando as etapas no estudo dos instrumentos musicais para que tenham a duração apropriada, para que a assimilação de conteúdos aconteça de maneira segura e efetiva. (2013, p.29)

Portanto, o ensino de instrumento a distância, ainda que não substitua uma aula presencial, é certamente mais aconselhável do que os “cursos” oferecidos pela Internet,

nos quais o aluno é autodidata. Mas é necessário que o professor de instrumento que trabalha diretamente com seus alunos esteja atento a esse tipo de informação, visto que muitas vezes os alunos trazem para as aulas questionamentos sobre o que viram, ou supostamente aprenderam na Internet.

Especificamente sobre o ensino a distância de violino e de instrumentos de corda, não encontramos pesquisas acadêmicas publicadas no Brasil. Apenas em um artigo de Ribeiro (2013), é citado um estudo de Kangasluoma (2010), organizado em cinco instituições no norte da Finlândia, Suécia e Noruega. Para esse autor, as aulas por videoconferência não são problemáticas para alunos adiantados, “quando as lições são cuidadosamente preparadas e o equipamento técnico é utilizado adequadamente” (*apud* Ribeiro, p.38). Porém, essas aulas não são recomendadas para alunos iniciantes em violino, “pois a orientação presencial é necessária” (*id.*, *ib.*), principalmente para estabelecer os princípios técnicos do instrumento. Ribeiro ainda considera que, com as aulas virtuais, os frequentes problemas com a disponibilidade de salas de aula podem ser minimizados; outra vantagem para o professor é que, sem precisar dispor de tempo de locomoção entre uma sala e outra, ou entre uma escola e outra, ele pode dar mais aulas e atender até a outras localidades.

Na área de Instrumentos de Metais, se destacam os cursos *Trombone On* (<http://tromboneon.com.br/>) com o professor Carlos Freitas, da EMESP (Escola de Música do Estado de São Paulo) e *Trompete Online* (<https://www.trompeteonline.com.br/cursos>) com o professor da UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte) Flávio Gabriel, ex-trompetista da OSESP (Orquestra Sinfônica do Estado de São Paulo). Ambos cursos têm vídeos gravados pelos docentes em suas plataformas, tendo como metodologia o formato “Toque Junto”, onde o professor toca uma vez o exercício e o aluno, com uma referência sonora e visual, pode se guiar para a execução correta do exercício².

Na atualidade também se destaca o projeto de extensão interinstitucional que promove aulas EaD *Trombones na Quarentena* (<https://sigaa.ufpb.br/sigaa/public/departamento/extensao.jsf;jsessionid=637C97E884DE8B3D8D1F56EAC02BF0AC>). O projeto teve início em março de 2020 através da iniciativa dos professores do Instituto Federal da Paraíba e Conservatório Pernambucano de Música. No mês seguinte, se uniram a esta iniciativa os professores da Universidade Federal da Paraíba, Universidade Estadual do Amazonas, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e Associação de Trombonistas de São Luís. Atualmente o curso tem mais de 200 trombonistas matriculados, advindos de todas as regiões do Brasil, sendo realizadas aulas duas vezes por semana (às terças e sábados) com trombonistas e professores nacionais e internacionais, realizando estudos técnicos, palestras e audições.

O que é fácil notar com todos esses trabalhos, além de diversos não citados aqui, é que apesar de existirem esforços para o uso de tecnologias em educação musical, ainda é pequena a produção acadêmica sobre esse assunto. Por outro lado, a pequena exploração

2. Conforme consta no próprio site, <http://tromboneon.com.br/curso/?curso=23>. Acessado dia 10/09/2020

das inúmeras possibilidades oferecidas pelas novas mídias e dispositivos que até alguns meses atrás era rejeitada por muitos professores de música, agora têm se tornado cada vez mais presentes nas aulas de instrumento. A seguir, explanaremos sobre o caso específico da Escola de Música da UFMS.

4 | ESCOLA DE MÚSICA E PANDEMIA: ALGUNS DESAFIOS E CAMINHOS ENCONTRADOS

O programa Escola de Música da UFMS oferece aulas de piano, teclado, trombone, violão, violino, violoncelo e técnica vocal. A metodologia da Escola foi estruturada sobre o aprendizado em conjunto, e nesse programa os acadêmicos do curso de Licenciatura em Música atuam como professores, sendo orientados pelos docentes da instituição. O programa também abrange o PCIU! (Projeto Coral Infantojuvenil da UFMS), que consiste no aprendizado da música pelo canto coletivo. Entretanto, dadas as limitações deste artigo, não discorreremos sobre as aulas e atividades à distância para as modalidades do canto (técnica vocal e coral) e nos ateremos ao ensino de instrumentos musicais.

Conforme já mencionamos neste artigo, a tecnologia exerce um fascínio sobre crianças e jovens, de forma que os aparelhos celulares (*smartphones*), *tablets* e *notebooks* constituem ferramentas acessíveis e eficazes no processo de aprendizagem. Desde o início das aulas da Escola de Música, estivemos atentos a estes fatos, utilizando principalmente aparelhos de celular - para a gravação de vídeos dos alunos e exibição de vídeos do *YouTube*, por exemplo. No caso da gravação de vídeos e/ou áudios, percebemos que essa estratégia motiva os alunos a buscarem uma execução “perfeita”, isto é, sem erros, repetindo várias vezes a mesma música, até que se encontrem em “condições de gravação”. Também propusemos um “Recital virtual”, onde cada aluno gravou um vídeo com uma música escolhida, e esse conjunto de vídeos ficará disponível nas mídias vinculadas à Escola de Música (como a página na rede social *Facebook*).

Quanto à exibição de vídeos (que podem ser apresentados no momento da aula, ou enviados por *Whatsapp*), entendemos que os alunos que assistem regularmente a performances de excelência, recomendadas por seus professores, criam referências no estudo do instrumento, e isso lhes serve de incentivo - tendo perspectivas de repertório que poderão estudar no futuro, bem como vendo exemplos de desafios técnicos que podem estar sendo enfrentados no momento, mas que podem ser superados.

Considerando que a utilização de um *tablet* para a leitura musical é algo bastante prático e dispensa a impressão de partituras, a disponibilização de materiais pelos professores através de arquivos no formato PDF (*portable document format*) tem sido bastante utilizada na Escola de Música. Além disso, a substituição dos métodos impressos pelo mesmo material em formato digital é motivador para os alunos - uma vez que esse recurso tecnológico tem uma apresentação visual bem mais atrativa, podendo inclusive fornecer áudios da peça em estudo para que o aluno conheça a música antes mesmo de ler e tocar.

Também é bastante comum que os alunos busquem na Internet (sobretudo no site *YouTube* e nas redes sociais *Facebook* e *Instagram*) vídeos tutoriais que apresentam músicas conhecidas em uma versão simplificada, oferecendo um aprendizado por método visual, baseado na imitação. Aí, na maioria das vezes, não se tem um trabalho estruturado de leitura, tampouco um trabalho técnico-instrumental, porém, o fato de os alunos aprenderem melodias que conhecem na mídia ou pelas quais se interessam, é um fator motivador no aprendizado – e, por isso, há de se considerar como positivo.

Na área do ensino de piano, de modo semelhante, temos visto a eficácia do aprendizado de músicas pelos vídeos tutoriais do *YouTube*, como por exemplo, os do canal “*Easy piano tutorial (Peter PlutaX)*”. Alguns alunos demonstraram nas aulas de piano as músicas populares que aprenderam (como “*Believer*” e “*A Thousand years*”), o que motivou outros alunos a buscarem essa forma de aprendizado. As professoras procuraram conhecer o canal, que apresenta as teclas a serem tocadas em um processo bastante colorido e dinâmico, e a partir daí também encontraram arranjos simplificados de músicas eruditas bastante conhecidas (como a “*Sonata ao Luar*” de Beethoven e o tema do “*Lago dos Cisnes*” de Tchaikovsky). Concluiu-se que estas descobertas autônomas dos alunos lhes trouxeram benefícios, uma vez que estão buscando um aprendizado que complementa o repertório aprendido nos métodos, por meio das aulas tradicionais.

Por conta da situação de isolamento, a metodologia das aulas coletivas de piano e teclado (que presencialmente atendem a até 3 alunos) precisou ser repensada. A nível de experiência, realizamos algumas aulas em grupo pela plataforma de videoconferência, mas que não deram certo devido ao *delay*³ sonoro, o que impossibilita que as crianças toquem juntas. Também não foi favorável que cada uma tocasse individualmente nesse ambiente virtual de aprendizagem (AVA), pois enquanto uma criança tocava a lição, as outras acabavam se dispersando com facilidade, provavelmente por estarem fora de um ambiente de aprendizagem tradicional e por terem outros atrativos que lhe chamam a atenção dentro de casa. Outro fator que consideramos negativo foi manter em AVA o mesmo tempo de aula presencial; percebemos que o tempo reduzido tem resultados mais significativos, e há um esforço maior do aluno em manter a concentração na aula, já que o tempo é menor. Sendo assim, as professoras de piano e teclado têm realizado suas aulas individualmente, em chamadas de vídeo por *Whatsapp* ou pelo aplicativo *Google Duo*.

No tocante às aulas de violão, conforme nos explica o prof. Pieter Rahmeier (docente da Licenciatura e orientador da área de violão da Escola de Música da UFMS), nesse período de pandemia foram criados dois grupos de *Whatsapp* para dividir os alunos pelo nível de aprendizado (iniciantes e intermediários). Os encontros online são realizados

3. *Delay* é uma palavra oriunda da língua inglesa que significa atraso ou demora e representa a diferença de tempo entre o envio e o recebimento de um sinal ou informação em sistemas de comunicação, por exemplo. Esta palavra oriunda da língua inglesa e agregada ao português costuma ser empregada para se referir aos retardos de sinais, principalmente no atraso de som nas transmissões via satélite. (Fonte: <https://www.significados.com.br/delay/>. Acesso em 30/05/2020)

em dois horários distintos, pela plataforma de videoconferência *Google Meet*. O professor explica o conteúdo programado, tira as dúvidas dos alunos e combina o exercício ou a música que eles precisam filmar e encaminhar ao professor até o próximo encontro. O vídeo do aluno tocando é pedido para que professor tenha um feedback de como eles estão evoluindo e assimilando o conteúdo, uma vez que, durante a aula online, os professores não podem ouvir os alunos tocando simultaneamente em conjunto (por causa do *delay*). Os professores de violão estão elaborando um material didático, e também vídeos curtos de performance com músicas simples a serem aprendidas, servindo de referência para os alunos.

Com relação às aulas de violino e violoncelo, inicialmente foram dadas aulas sobre o funcionamento dos instrumentos, bem como noções básicas de teoria musical. O professor de violoncelo tem trabalhado individualmente com os alunos, utilizando a chamada de vídeo do *Whatsapp*, e o material de estudo (partituras) é enviado previamente, em formato PDF. Já o professor de violino ministrou algumas aulas individuais também por chamada de vídeo, para trabalhar inicialmente a postura e as primeiras noções de técnica instrumental. Contudo, para flexibilizar aos alunos a questão do horário de estudo, o professor mudou a sua metodologia: atualmente, grava videoaulas onde explica como a lição deve ser estudada, passo a passo. Esse procedimento, segundo o professor, foi mais eficiente do que a aula on-line, pois os alunos têm autonomia para rever várias vezes o vídeo, ou concentrar-se em um ponto específico da lição. Quando têm disponibilidade e se sentem preparados, os alunos gravam seus próprios vídeos tocando a lição, já estudada, e enviam ao professor, que lhes provê um feedback individual.

Com relação às aulas de trombone, foi preparada uma apostila com o conteúdo que seria trabalhado durante o semestre, em arquivo PDF, e enviada para o e-mail de todos os alunos. A apostila contém exercícios para aquecimento, estudos técnicos, escalas e melodias. As aulas semanais de 90 minutos de duração, para alunos de nível iniciante, intermediário e avançado, são realizadas por videoconferência, utilizando a plataforma *Google Meet*. A metodologia utilizada durante as aulas consiste em solfejo e execução dos exercícios, escalas e melodias do repertório tradicional do trombone. Questões técnicas também são trabalhadas durante as aulas, tais como afinação, sonoridade, articulações, percepção e leitura musical.

O aplicativo *WhatsApp* é utilizado pelo professor para informar antecipadamente o conteúdo que será trabalhado na próxima aula, para que os alunos se preparem durante a semana. Além disso, o *WhatsApp* é utilizado para anexar links do *YouTube* com apresentações musicais de trombonistas de renome nacional e internacional, para apreciação musical dos alunos. Desta forma, segundo o professor, os alunos podem construir uma concepção de sonoridade do instrumento e ampliarem sua visão quanto formações musicais, gêneros, estilos e questões históricas.

Diante dessas experiências, podemos concluir que nosso principal desafio para essa situação de isolamento social – que impediu as aulas presenciais - foi propiciar um ambiente de aprendizagem atrativo, e, ao mesmo tempo, manter o interesse no estudo do instrumento a partir das tecnologias que já fazem parte do dia-a-dia dos alunos, sendo o celular o principal aparelho usado para as aulas. Certas dificuldades dos alunos com relação à manipulação dos aparelhos e das plataformas foram amenizadas logo de início, e os professores foram preparados por seus orientadores para agir com muita paciência, criando estratégias diversas de ensino e fornecendo muito mais informações verbais. Aliás, os próprios professores tiveram que ser orientados para utilizar de forma adequada os seus dispositivos, instalar programas e aplicativos ou baixar arquivos da Internet.

Algo que consideramos muito positivo nas aulas a distância (e que pretendemos manter ocasionalmente, quando voltarmos às aulas presenciais) é observar o ambiente de estudo na residência dos alunos: sua posição em relação ao instrumento (se a postura está adequada, ou se o instrumento está muito alto ou muito baixo, o que poderia ocasionar problemas físicos como a tendinite); o local onde o instrumento está situado (se há outros itens que possam causar dispersão no estudo, como a televisão ou a circulação de pessoas) e até mesmo se a iluminação do local é apropriada. Também percebemos, no caso do teclado, a dificuldade dos alunos em encontrar as funções de comando do instrumento (como, por exemplo, ligar a bateria, selecionar o estilo rítmico ou o acompanhamento automático). Isso se agrava pelo fato de que os comandos de funções mudam de posição (ou mesmo de nomes) a cada modelo diferente de teclado eletrônico. Nesse sentido, a aula online permite que o professor auxilie o aluno a encontrar as funções de seu próprio teclado.

Percebemos ao longo destes meses, que a prática de se utilizar os aparelhos celulares, *tablets* e notebooks como ferramentas de ensino e estudo pode incentivar um maior uso da criatividade e da imaginação pelos alunos, que têm em mãos uma gama de programas para exercitar e produzir música. Além disso, há as vantagens de tornar esse estudo mais significativo para os alunos, permitindo uma maior interação entre professor e aluno fora da situação de sala de aula e de se angariar conhecimentos com tais descobertas e vivências contemporâneas. Essa experiência também nos alertou de que estamos diante de um processo de transformação de nossas práticas pedagógicas, e que nossa preparação para esse processo está apenas se iniciando. Conforme nos advertiu Gohn (2010, p.21), “assim como ocorreu com a comunicação por telefone celular e os serviços bancários via Internet, os processos de ensino e aprendizagem musical a distância irão ser consolidados, pelo uso das novas tecnologias, como meio para o crescimento e para o fortalecimento de práticas educacionais significativas em nosso país”.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Certamente, a situação de pandemia nos fez “abrir os olhos” para o uso das tecnologias e nos fez disponibilizar as aulas on-line – algo, que até então, não tinha sido pensado pelos professores da Escola, uma vez que toda a nossa formação e experiência didática nos deixavam confortavelmente preparados para ministrar as aulas presenciais.

O que percebemos nesse contexto é que, e se não for dada a devida atenção às evoluções tecnológicas, tem-se facilmente uma perda de oportunidade de evolução dos métodos pedagógicos. Selecionar bem as tecnologias a serem utilizadas torna-se uma tarefa árdua para pessoas que não têm domínio do contexto básico no qual se encontra a evolução tecnológica nos dias atuais. Deste modo, disponibilizar uma análise conceitual e compartilhar propostas simples com análise de resultados - um dos objetivos deste trabalho - pode contribuir para o fortalecimento de nossa área, à medida que novas tecnologias passam a fazer parte do cotidiano pedagógico-musical. Ressaltamos que o objetivo essencial deste artigo não é abordar a tecnologia em si, “mas sim a necessidade de reconfigurar, de ampliar e criar novas práticas pedagógicas que potencializem a interação entre os envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem” (FRIZON ET AL., 2015, p.10192).

O ambiente de aprendizagem pode acompanhar as tendências da contemporaneidade com ganhos muito positivos. Utilizar aparelhos que já fazem parte do dia-a-dia dos alunos, por exemplo, ajuda a aumentar o seu nível de percepção acerca das competências e habilidades adquiridas. Logo, a educação musical a distância oferece condições para ser um propulsor na gestão do conhecimento, proporcionando flexibilidade para desenvolvimento do foco e dedicação dos alunos aos estudos de música, além de novos domínios tecnológicos.

A fim de registro, podemos afirmar que somos conscientes de haver diversas outras formas de abordar o ensino musical a distância que precisam de discussões mais aprofundadas. A prática musical remota síncrona tem sido estudada amplamente por décadas na área de Computação Musical. Pesquisa atual de Fegurson (2020) chega a apontar diversas soluções que fazem uso de Internet de alta-velocidade para tal feito, no entanto, devido à qualidade das conexões disponíveis pelos alunos brasileiros em questão e a falta de conhecimento técnico de redes de computadores pelos mesmos, tais soluções não tiveram como ser avaliadas no contexto deste artigo. Porém, já há estudos discutindo o uso das mesmas, como Anderson (2018) e Commanduci (2018), que mostram propostas e resultados promissores que podem servir para um futuro próximo neste contexto.

Esperamos que este artigo tenha esclarecido algumas questões acerca dos recursos tecnológicos disponíveis atualmente, e acerca da evolução das práticas pedagógicas voltadas ao ensino não-presencial. As experiências aqui relatadas foram descritas e analisadas com o intuito de auxiliar outros professores de instrumento na escolha de suas

metodologias, e desejamos profundamente que sejam bem-sucedidos em suas novas propostas de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, A.; NORTHCOTE, M. *Australian studies of videoconference and video-assisted instrumental music teaching: what have we learned?*. Australian Journal of Music Education 52, no. 1, 2018. Disponível em: <https://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=00049484&AN=135833544&h=JnEtFQ08dJgCLDjBM%2f18AMVXB29kF84ZWC%2f1sB4N9Mi%2fETWBFKyEqdUq1HhjZrc9aCcOTitpZXsdtK4VtzSY0Q%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d00049484%26AN%3d135833544>. Acesso em 10/09/2020.
- ARALDI, J. Transformações tecnológicas e desafios na formação e atuação de professores de Música. Revista Digital Hipertextus, no. 11., UFPB. Recife, 2013.
- BARANCOSKI, I. *As inovadoras possibilidades do ensino de piano a distância – entrevista com Pamela D. Pike*. Revista AlcanCead, vol. 2 no.1. Rio de Janeiro, 2014. p.44-52.
- BRAGA, P. D. A.. *Oficina de Violão: estrutura de ensino e padrões de interação em um curso coletivo a distância*. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Música da UFBA. Salvador, 2009.
- CERNEV, F. K. Aprendizagem musical colaborativa mediada pelas tecnologias digitais: uma perspectiva metodológica para o ensino de música. *Revista da ABEM*, v. 26., no.40. Londrina (PR), 2018, p.23-40.
- COMANDUCCI, L., et al.. *Investigating networked music performances in pedagogical scenarios for the intermusic project*. In: 23rd Conference of Open Innovations Association (FRUCT). IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), Bologna, 2018. p. 119-127
- COSTA, H. S. B. *A docência online: um caso no ensino de teclado na Licenciatura em Música a distância da UnB*. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Música da UnB. Brasília, 2013.
- DUARTE, A.; MARINS, P. R. A. Um estudo sobre a utilização de aplicativos para tablets e smartphones no ensino da música. *Anais do XXII Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical*. Natal (RN), 2015.
- EGOZY, Eran. Approaches to musical expression in Harmonix video games. In *Mathemusical Conversations: Mathematics and Computation in Music Performance and Composition*. National University of Singapore, 2016. p. 20-36.
- FERGUSON, P.; CHAFE, C.; SIMON, G. *Trans-Europe Express Audio: testing 1000 mile low-latency uncompressed audio between Edinburgh and Berlin using GPS-derived word clock, first with jacktrip then with Dante*. In: Audio Engineering Society Convention Online, 2020. Disponível em: <https://www.aes.org/tmpFiles/elib/20200912/20843.pdf>
- FRIZON, V.; LAZZARI, M.B.; SCHWABENLAND, F.P.; TIBOLLA, F.R.C. *A formação de professores e as tecnologias digitais*. Anais do XII EDUCERE – Congresso Nacional de Educação. Curitiba (PR): Pontifícia Universidade Católica, 2015.

GOHN, Daniel. Educação musical a distância: possibilidades de uso das tecnologias. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Música da UnB*, ano IV, v. 1. Brasília (DF): dezembro de 2010.

_____. A internet em desenvolvimento: vivências digitais e interações síncronas no ensino a distância de instrumentos musicais. *Revista da ABEM*, v.21., no. 30. Londrina (PR), 2013, p.25-34.

GREENFIELD, Patricia M. *O desenvolvimento do raciocínio na era da eletrônica*. São Paulo: Summus Editorial, 1988.

GRINSPUN, Mirian P. S. Z; RODRIGUES, A. M. M. *Educação tecnológica: desafios e perspectivas*. São Paulo: Ed. Cortez, 1999.

LEME, Gerson R. *Professores de escolas de música: um estudo sobre a utilização de tecnologias*. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSM. Santa Maria (RS), 2006.

PERRENOUD, Philippe. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2015.

SILVA, F. A. F. Camadas tecnológicas da música feita através da rede de internet. *Anais do SIMPOM*, vol. 4, no. 4. Rio de Janeiro, 2016.

SILVA JR., Hélio. Violão online: encontrando caminhos para superar desafios. *Anais do SIMPOM*, vol. 4, no. 4. Rio de Janeiro, 2016.

RIBEIRO, Giann Mendes. Educação musical a distância online: desafios contemporâneos. *Revista da ABEM*, v. 21, no. 30. Londrina (PR), 2013. p. 35-48.

TANENBAUM, Andrew S. *Modern Operating Systems*, 3rd ed. Prentice-Hall, 2008.

WANG, G. et al. *Smule= Sonic Media: an intersection of the Mobile, Musical, and Social*. In: Proceedings of the International Computer Music Conference (ICMC). Montreal (Canada), 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ge_Wang9/publication/228939873_SMULE_Sonic_Media_An_Intersection_of_the_Mobile_Musical_and_Social/links/00b4952b01c0441a41000000.pdf

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ambiente Virtual de Aprendizagem 7, 38
Aparelhos de Reprodução Elétricos 16
Aparelhos Digitais para Gravação 17
Aplicativos de Música 15
Aprendizagem de Música Através da Internet 1
Aprendizagem Via Internet 15, 20, 25
Arquivos MP3 16

B

Bateria 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 34, 40

C

Comunicação 1, 5, 7, 8, 29, 38, 40, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 53, 54

D

Daniel Gohn 15, 35, 56
Democratização do Ensino 49
Digitalização do Som 15, 18
Domínio Tecnológico 31

E

Ead 14, 44, 48, 49, 52, 54, 55
Educação a Distância 1, 5, 9, 11, 13, 44, 47, 48, 49, 51, 54, 56
Educação Musical 28, 36, 50
Educação Musical a Distância 2, 1, 2, 7, 9, 12, 13, 20, 27, 41, 43
Ensino de Música a Distância 1
Ensino Musical 41, 45
Ensino Remoto 2, 9

F

Feedbacks Automatizados 6

M

Música 2, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 54, 55, 56

N

Nova Pedagogia 50, 51

Novas Linguagens 53

Novos Meios 15, 50, 53

P

Paradigmas Educacionais 1, 6, 9

Piano Tutorial 38

Produção 2, 4, 10, 15, 17, 19, 25, 31, 33, 36, 45, 56

Q

Quebra de Paradigmas na Educação Musical 7

R

Recursos Educacionais Abertos 3

Reprodução 9, 15, 16, 17, 34

T

Tecnologia de Gravação 16

Tecnologias de Informação 29, 44, 47, 50, 54

Tecnologias Educacionais na Música 1

U

Universidade Aberta do Brasil 2, 13

Uso das Tecnologias na Educação 12

Utilização de Tecnologias por Professores de Música 34

Educação Musical a Distância e Tecnologias no Ensino da Música

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Educação Musical a Distância e Tecnologias no Ensino da Música

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 