

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

CAPÍTULO 1

O ENSINO DE MÚSICA A DISTÂNCIA QUEBRA PARADIGMAS EDUCACIONAIS? UMA REFLEXÃO DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19

Data de aceite: 01/12/2020

Fabiano Lemos Pereira

Prefeitura Municipal de Macaé (RJ)

Prefeitura Municipal de Casimiro de Abreu (RJ)

RESUMO: O artigo discute aspectos teóricos quebra de paradigmas da educação a distância através de pesquisa bibliográfica, tomando como base a tese de doutorado de Pereira (2019). São levantados aspectos teóricos sobre a metodologia da Educação Musical a distância e sua quebras de paradigmas, além de ser feita uma reflexão sobre o ensino de música durante a pandemia ocorrida em 2020 pelo COVID-19. Ao final, conclui-se que para se romper paradigmas na educação musical a distância é preciso tornar a educação aberta e romper com um pensamento institucional tradicional.

PALAVRAS-CHAVE: Educação musical a distância, paradigmas educacionais, tecnologias educacionais na música, aprendizagem de música através da internet.

DISTANCE TEACHING OF MUSIC BREAKS EDUCATIONAL PARADIGMS? A REFLECTION DURING THE COVID-19 PANDEMIC

ABSTRACT: The article discusses theoretical aspects breaking paradigms of distance education through bibliographic research, based

on Pereira's PhD thesis (2019). Theoretical aspects about the methodology of Music Education at a distance and its breaking of paradigms are raised, in addition to a reflection on music teaching during the pandemic that occurred in 2020 by COVID-19. In the end, it is concluded that in order to break paradigms in distance music education, it is necessary to make open education and break with traditional institutional thinking.

KEYWORDS: Music education at a distance, educational paradigms, educational technologies in music, music learning through the internet.

1 | INTRODUÇÃO

A aprendizagem de Música a distância é um acontecimento que ocorre desde o ensino por correspondência, posteriormente por meio de rádios, TV, satélites e computadores, programas instrucionais, videoaulas e *play-a-longs*. Com acesso à internet¹ por computador e plataformas móveis², modifica-se a forma de aprendizagem de Música, pois, além de o aprendiz poder interagir e dialogar via redes sociais, músicos e professores que antes precisavam de uma editora como requisito obrigatório passam agora a ter a possibilidade de criar seus próprios materiais.

Isso implica realizar um processo educativo em Música com meios de comunicação digitais e interativos, o que significa introduzir aspectos tecnológicos como meio e fim para

1. *E-learning*.

2. *M-learning*.

atingir o objetivo da aprendizagem de Música. Em uma tentativa de romper com paradigmas, é necessário pensar uma metodologia que consiga aliar atividades e práticas com diferentes mídias propícias a cada objetivo específico e a um projeto pedagógico direcionado a uma educação aberta e centrada no aluno.

Irei a seguir analisar a educação musical a distância teoricamente sob os aspectos metodológicos e questionar a quebra de paradigmas através de pesquisa bibliográfica, me utilizando de referenciais teóricos já selecionados em minha tese de doutorado (PEREIRA, 2019), que analisou os cursos de Licenciatura em Música da Universidade Aberta do Brasil (UAB) até 2017, que ocorreram pela Universidade de Brasília (UnB) e pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Em seguida, farei uma análise sobre o ensino remoto de Música durante a pandemia, e concluo com as considerações finais.

2 | ASPECTOS METODOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO MUSICAL A DISTÂNCIA

O surgimento de pesquisas em Educação Musical sobre metodologias baseadas em novos recursos tecnológicos apresenta um campo que ainda está sendo gradualmente construído, uma vez que ferramentas focadas na aprendizagem e em produção musical são criadas constantemente. No Brasil, podemos encontrar algumas pesquisas relacionadas a cursos da UAB, como Gohn (2011), Nunes (2012), Schramm (2009), além de outras pesquisas sobre uso de tecnologias na aprendizagem de Música.

Swanwick (2003) apresenta o conceito de *música como espaço intermediário*, no qual há ideias articuladas de interseção entre o sujeito e o mundo; por isso, a Educação Musical em escolas e faculdades não pode estar limitada a apoiar uma única função social, de transmitir informações, não devendo substituir o envolvimento direto dos alunos com o discurso musical por um turismo global por meio de músicas gravadas. Portanto, o emprego de mídias pode ser feito para transmitir a informação, mas não deve substituir o contato direto com a cultura local; após tais vivências, é preciso promover um debate e ressignificá-las.

Então “as principais atividades de compor-ouvir, executar-ouvir e apreciar-ouvir acontecerão em relação à música em um âmbito cultural amplo o suficiente para que os alunos se conscientizem de que eles têm um ‘sotaque’” (SWANWICK, 2003, p. 54). Dessa forma, o autor acredita que as pessoas se tornam musicalmente engajadas quando olham a atividade como significativa e autêntica.

Ao pensar na formação de professores de Música para o ensino básico, a música como *espaço intermediário* deve fazer a conexão do sujeito com a cultura do mundo, com outros “sotaques”, inclusive o nosso próprio, uma vez que a exposição a outras culturas ajuda-nos a entender algo da nossa.

O questionamento acerca da função da música na sociedade pode ser estendido à discussão acerca da função da Educação Musical nas escolas de ensino básico. As funções

simbólicas então devem ser um dos objetivos a serem alcançados por professores e, conseqüentemente, a “transformação da estrutura simbólica em experiências significativas” proposta por Swanwick (2003) deve ser um dos objetivos a ser alcançado.

Para se chegar a tal objetivo, é necessária uma metodologia que envolva experiências de saber e fazer musical, que compreenda a música como reflexo da cultura, que tenha natureza metafórica e que possa ser criativamente reinterpretada, uma vez que somos *intérpretes culturais* (SWANWICK, 2003). Para o ensino de Música na modalidade a distância, o curso deve conduzir o aluno a experiências significativas, e isso acarreta um processo educacional no qual o diálogo entre discentes e docentes ocorra em primeiro plano – em que o planejamento docente ocorra de forma menos fechada.

A educação aberta se faz necessária na construção de um modelo de Educação Musical a distância. Nesse ponto, entendemos “considerar o discurso musical dos alunos” (SWANWICK, 2003) como cada disciplina organizar os materiais parcialmente construídos com a participação dos alunos diretamente envolvidos ou mesmo ter a opção de disciplinas com ementas abertas: que parta dos estudantes elaborar esses materiais.

Pereira (2014) destaca que, em uma turma de Percepção Musical de um curso a distância pela UAB foi utilizada durante uma prova presencial uma gravação de ditado melódico criado e cantado por um aluno com base em um exercício *online* no qual os alunos deveriam transcrevê-lo, rompendo com um modelo de prova criada por um professor e executada ao piano. O autor destaca que, durante uma atividade *online*, foi pedido para um aluno compor e cantar uma melodia e outro aluno criar uma segunda voz polifônica em cima desse *cantus firmus*; tal atividade dificilmente seria executada em uma turma presencial.

Nesses casos citados, os professores souberam utilizar as peculiaridades dos recursos tecnológicos e comunicacionais para proporcionar atividades adequadas ao meio e utilizaram materiais criados por alunos de outras ofertas de cursos que serviram de material para turmas futuras – sem então depender da burocracia de envolver uma equipe para a criação de material institucional. Incentivar os alunos a criar possíveis materiais, principalmente materiais interativos, a serem utilizados em turmas futuras é uma forma de romper a burocracia e gerar um banco de dados de materiais a serem utilizados no futuro. Ou seja: além dos Recursos Educacionais Abertos (REA) existentes criados por professores, encorajar alunos a produzir materiais para um banco de dados de REA em áudio e vídeo para aula de Música disponibilizá-lo a não cursistas pode ser um recurso interessante a ser adotado, criando uma espécie de biblioteca popular virtual.

Em áreas cuja cultura tem memória preponderantemente oral e não há nenhum projeto de transformação infraestrutural em andamento, o problema que se coloca não é o da leitura da palavra, mas o de uma leitura mais rigorosa do mundo, que sempre precede a leitura da palavra. Se antes raramente os grupos populares eram estimulados a escrever seus textos, agora é

fundamental fazê-lo desde o começo mesmo da alfabetização para que, na pós-alfabetização, se vá tentando a formação do que poderá vir a ser uma pequena biblioteca popular, com inclusão de páginas escritas pelos próprios educandos (FREIRE, 1989, p. 19).

Gohn (2011, p. 206) reconhece que nos cursos de Música a distância da UFSCar “em grande parte os currículos são fechados, criando desafios para o gerenciamento de custos no momento de renovar materiais de estudo”.

Ter uma aprendizagem aberta como foco metodológico é algo extremamente importante em cursos de Música a distância. Isso envolve não somente tecnologia e metodologias adequadas, mas também uma gestão de tempo e recursos diferenciados para que se concretize a aprendizagem. Tais conceitos são fundamentais para trabalhar os objetivos necessários ao professor de Música do século XXI, incluindo o multiculturalismo e a dilatação de capital cultural.

Swanwick (2014) faz uma análise comparativa de máximas entre educadores musicais do século XIX (Annie Jessie Curwen) e XX (Murray Schafer) e conclui que o que os diferencia é a certeza do conteúdo curricular – no século XIX de *classificação e enquadramento* forte e no século XX de classificação fraca – ou seja, conteúdos pouco estruturados previamente, contando com a composição e execução dos alunos como ponto principal do século XX. Aliado a essa estruturação e as competências do professor de Música do século XXI, a educação aberta segue essa linha de raciocínio.

Gohn (2011) assevera que no curso de Música da UFSCar o tempo para preparar o material multimídia excede a fase de concepção, anterior à fase de execução da disciplina. Tendo em vista que tais cursos de Música pela UAB ocorrem há uma década, houve tempo suficiente para que a prática de produção de material didático se concretizasse – o que não ocorreu, conforme constatado por Pereira (2019). Logo, se os cursos de Música a distância permanecem praticando a utilização de textos retirados de periódicos ao invés de construir um material multimídia interativo calcado na realidade do aluno, tal argumento é controverso. É urgente reformular as práticas de elaboração de material didático para cursos a distância, uma vez que uma metodologia calcada no aluno depende da prática nessa modalidade.

Gohn (2011) alerta que a aprendizagem do treinamento auditivo necessita de exercícios contínuos e repetidos exaustivamente para que as diferenças entre as sonoridades estudadas sejam assimiladas e internalizadas. Tendo em vista que uma situação presencial ocorre comumente com o uso do piano, segundo o autor, os *softwares* podem reproduzir e corrigir os erros incansavelmente sem o auxílio de outro indivíduo.

Pereira (2014) relata em sua pesquisa que, durante a realização de uma tarefa para a disciplina de Percepção Musical, na qual deveria gravar um solfejo e se acompanhar em um instrumento harmônico usando um sequenciador, o autor se pegou gravando trechos isolados em diversos *takes* de gravações para conseguir um melhor resultado, gerando um

resultado que não seria o mesmo em uma aula presencial, dando então mais ênfase ao produto do que ao processo e interrompendo a fluência, o que gera a descontinuidade de um discurso genuinamente musical e rompe com o princípio de fluência no início e no final³.

Tudo isso é muito diferente de usar o computador somente em uma composição dirigida para a notação – uma forma de instrução sequenciada que o computador faz muito bem. Isso aparece no princípio da fluência e também no primeiro princípio, consideração pela música como discurso. Ser capaz de dizer em música somente o que podemos escrever em notação nega tanto a expressividade como o discurso musical dos alunos. Deveremos procurar pelo progresso tecnológico para libertar os professores e alunos do trabalho penoso, não para aumentá-lo. As pessoas poderiam, então, estar mais livres para produzir e responder à música ao vivo, que assim desempenharia o seu papel, promovendo interesse e convivência e, ao mesmo tempo, refinando a sensibilidade e ampliando a mente (SWANWICK, 2003, p. 115).

Por extensão, qualquer performance assíncrona gravada em vídeo ou em áudio pode sofrer algum tipo de edição que implique um resultado artificial que não seria possível em um encontro presencial ou em momento síncrono do curso que envolva a comunicação por áudio ou vídeo. Para os áudios, há técnicas que permitem a edição para que o produto final fique com o mínimo possível de erros para quem o ouve, a ponto de não ser perceptível identificar que o áudio foi editado. Nesse caso, o tutor a distância responsável por corrigir a tarefa não possui ferramentas para saber como foi o processo do produto enviado. Porém, o uso de comunicação síncrona minimiza essa possibilidade.

O grande desafio no uso das tecnologias digitais em aprendizagem de Música está em buscar metodologias condizentes com o perfil do professor de Música do século XXI. No caso da educação a distância, é fundamental pensar o papel desse professor. Os aprendizes, sejam alunos de um curso superior ou demais estudantes em qualquer modalidade de ensino, buscam informações em comunidades virtuais; por vezes, conseguem obter informações satisfatórias entre os próprios aprendizes que participam de fóruns virtuais (PEREIRA, 2017). Com isso, cabe atentar para o papel do professor *online* em meio aos cursos de Música.

Pallof e Pratt (2013) apontam mudanças para o instrutor *online*: (1) o equilíbrio de poder: o instrutor precisa agir como facilitador da aprendizagem, enquanto os alunos devem se encarregar do processo de aprendizagem; (2) a função do conteúdo: disponibilizar recursos, ao invés de instrução expositiva; (3) o papel do instrutor: orientar os estudantes pelo estabelecimento da presença *online*; (4) a responsabilidade pelas necessidades de aprendizagem: os estudantes precisam assumir maior responsabilidade pelo seu próprio processo de aprendizagem; (5) o propósito e o processo da testagem e da avaliação: uso de autoavaliação e atividades de aplicação prática.

3. O termo fluência no início e no final aparece conforme a tradução das Profas. Alda de Oliveira e Cristina Tourinho. Como tradução alternativa ao original, também poderia ser utilizada o termo fluência fundamentalmente.

Ao mesmo tempo que podemos constatar uma mudança urgente nos paradigmas educacionais para pôr o foco na aprendizagem significativa centrada no aluno, as premissas apontadas por Palloff e Pratt (2013) devem ser questionadas por apontar demasiadamente a responsabilidade da aprendizagem no aluno. Esse fator induz a tendência a um modo de pensar e agir que isenta o professor de seus atributos e acaba por colocar nas mãos do aluno o poder decisório – nos moldes neoliberais, o cliente sempre tem razão, e se o aluno falhar a meritocracia justifica que ele não se esforçou o bastante, isentando o professor desse processo. Os autores apontam também para o termo instrutor, que induz aquele que detém a informação em face de um aluno, que apenas tem o dever de absorvê-las.

A informação contida no material didático tradicional transposta para mídias digitais não interativas e o tutor responsável apenas por responder as dúvidas quando procurado pelo aluno – tutoria reativa – acabam por subverter a autonomia do aluno ao abandono. O excesso de tarefas de cursos EaD e a obrigação de cumpri-las em prazo predeterminado, como os fóruns com duração não flexível, podem ocasionar uma experiência rasa, não permitindo ao aluno usufruir a experiência que conduz a uma *transformação metafórica* ou *crítica imaginativa* (SWANWICK, 2003).

Percebemos certa intenção na EaD de utilizar *feedbacks* automatizados para a substituição de humanos, por meio de formulários de múltipla escolha, o que acarreta grande prejuízo à aprendizagem. “Atenções também deverão ser dirigidas aos sistemas automatizados, que muito provavelmente serão empregados por gestores educacionais, sempre que possível, para cortar gastos e expandir o número de alunos atendidos” (GOHN, 2011, p. 207). Tais processos são voltados para o acréscimo de informações e não induzem à *transformação metafórica*.

Um fórum virtual que pretende ser sociointeracionista deve partir de uma pergunta provocativa do tutor em relação ao texto e correlacionar à experiência de vida dos alunos. Em minha experiência como tutor da UnB, deparei-me com o problema de haver fóruns avaliativos com duração de uma semana e toda semana ocorria o mesmo procedimento: a maior parte da turma respondia nos fins de semana às perguntas criadas na segunda-feira, próximo do fim do prazo, e isso fazia com que a discussão não fosse produtiva, pois não havia tempo para a reflexão sobre a pergunta inicial. A discussão então era interrompida porque era preciso cumprir o cronograma a qualquer custo. Nenhuma estratégia era tomada ou discutida para que tal metodologia fosse modificada. Como o *Moodle* era programado de forma que os fóruns tivessem horário para encerrar, mesmo que o aluno respondesse ao fórum com virtuosismo, o sistema não permitia ao tutor lançar a nota, o que rompe com o *paradigma da flexibilidade* proposto para uma educação aberta.

Segundo Palloff e Pratt (2013), um curso *online* verdadeiramente centrado no aluno necessita entender quem são os alunos, como eles aprendem, o que eles precisam para que os professores possam apoiá-los em sua aprendizagem, como ajudá-los em seu desenvolvimento como agentes reflexivos, como desenvolver cursos e programas sem

deixar de dar atenção a um melhoramento contínuo da qualidade, estar ciente das questões que afetam suas vidas e sua aprendizagem e encontrar uma maneira de envolvê-los na elaboração do curso e na avaliação.

3 I QUEBRA DE PARADIGMAS NA EDUCAÇÃO MUSICAL A DISTÂNCIA

Behar afirma que “no caso da educação ocorreu uma mudança paradigmática de fora para dentro, resultante da introdução das tecnologias da informação e da comunicação, levando a um novo perfil de instituição e à reformulação das funções dos ‘atores’ envolvidos” (BEHAR, 2009, p. 20). No entanto, a autora define paradigma como um corpo teórico ou sistema explicativo dominante durante algum tempo em uma área científica particular, e as mudanças de paradigmas ocorrem quando há rupturas na evolução científica.

Com isso, podemos afirmar que a inclusão de tecnologias digitais não é o suficiente para romper paradigmas se a instituição não se adequa às especificidades de cada área. Para um curso a distância romper paradigmas, é necessário que os aspectos metodológicos se imponham e, partindo deles, sejam pensados os melhores aspectos comunicacionais. Caso contrário, corre-se sempre o risco de replicar os modelos tradicionais na tela do computador ou aparelho móvel.

Para os cursos de Música a distância, é fundamental conceber novas metodologias que não se limitem a práticas engessadas, o que implica uma equipe técnica desenvolver novas ferramentas para atender as especificidades desses cursos. Os cursos da UAB usam o *Moodle* como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), e ele não contempla as peculiaridades comunicacionais da música, que utiliza vídeos, áudios e edição de partitura de forma integrada. As aulas virtuais de instrumentos, ao invés de ocorrerem em pequenos grupos de forma síncrona, ocorrem em turmas grandes, assíncronamente, mediante o envio de vídeos.

No entanto, tal prática ocorre porque o sistema UAB não permite oferecer aulas por webconferência (síncrona) para grupos menores, tal qual seria o ideal para o curso de música – sendo uma das especificidades da música, já que no curso presencial ocorre dessa forma: de forma individual ou em grupos pequenos. Por outro lado, os cursos precisam de se adaptar ao modelo geral da UAB pelo *Moodle* em aulas assíncronas para instrumentos musicais, o que gera uma nova forma de ensinar prática de instrumentos através da internet.

No entanto, os cursos da UAB realizavam encontros semanais obrigatórios pelos tutores presenciais e, conforme apontado por Pereira (2014), alguns polos não possuem tutor com formação em Música. Para as disciplinas de prática de instrumento ou canto, o tutor tinha apenas a função de entregar um envelope lacrado com a partitura para gravar a performance do estudante de leitura à primeira vista e gravar a peça de confronto para enviar o vídeo ao Tutor e o Professor Supervisor acompanhava todo o processo.

Uma vez que, de forma geral, a comunicação em cursos *online* é feita predominantemente de forma escrita, há necessidade do uso de elementos escritos da linguagem musical por parte do aluno. Gohn (2011) aponta a necessidade de que cursos *online* de Música usem vídeo para se comunicar com os professores em disciplinas práticas na área da Música e *feedback* em vídeo por parte do tutor. Pereira (2014) aponta que alunos também sentem essa necessidade em disciplinas de cunho teórico-prático: eles declaram ter dificuldade de se expressar por escrito sobre habilidades em disciplinas como Harmonia ou Percepção Musical.

Toda nova tecnologia, incluindo as tecnologias digitais, modifica e determina novas formas de pensar, enxergar o mundo, compreender a realidade e comportar-se diante de problemas e soluções, além de modificar a cultura. Se no passado o acesso à informação era algo raro e singular, atualmente as tecnologias digitais quebraram os paradigmas de acesso à informação, o que gera excesso de informações. Na sociedade da informação, saber garimpar pelas fontes de informações verídicas e úteis passou a ser uma competência relevante ou necessária para cidadão com acesso à internet – que pode ou não conseguir desenvolver essa competência.

Com isso, o acesso ao *capital cultural objetivado* (BOURDIEU, 2000) se ampliou bruscamente para os que têm acesso às tecnologias digitais e à internet, e ampliar esse acesso é um ato político que significa instaurar meios para a mobilidade social e cultural. No entanto, tal facilidade pode levar a uma homogeneização cultural que foge a padrões locais em prol de uma globalização da educação determinada pela globalização econômica e pela indústria cultural⁴.

A tecnologia interfere nas necessidades de um músico – e conseqüentemente nos moldes de ensino e aprendizagem. Um exemplo disso é o aplicativo para computador e celular *Scorecloud*, que consegue pelo microfone dos aparelhos captar o som da voz ou instrumento musical e realizar uma transcrição automática em aplicativo, ou o aplicativo *Digital Music Mentor*, para transcrever por meio de cifras alfanuméricas a harmonia da música em MP3 – o aplicativo “tira músicas de ouvido” para o usuário. Embora esses aplicativos ainda não consigam ainda ter boa qualidade em seus resultados até 2020⁵, e, com isso, por enquanto não dispensa o conhecimento em teoria musical tradicional, percebe-se que os aplicativos poderão em um futuro próximo passar a suprir a necessidade de um músico de ler e conseqüentemente aprender partitura, ou mesmo a aprendizagem do treinamento auditivo, disciplina obrigatória em conservatórios de música.

Portanto, especula-se que no futuro o Professor de Música poderá não precisar dominar esses códigos, precisando se concentrar somente no som, tal qual na primeira idade da história música (WIORA, 1963). Nesse sentido,

4. Um fator que indica esse fenômeno é a utilização da língua inglesa como idioma para a comunicação em nível mundial que acompanha a globalização da educação.

5. O autor do texto realizou um teste com esses aplicativos e considerou o resultado muito ruim, principalmente para a transcrição de tétrades e acordes de 5 ou mais sons.

Novas disciplinas são necessárias no currículo, e elas nos levarão longe pelos contornos mutantes do conhecimento interdisciplinar adentro.

O novo estudante terá que estar informado sobre áreas tão diversas como acústica, psicoacústica, eletrônica, jogos e teoria da informação.

São estes últimos, juntamente com o conhecimento dos processos de construção e dissolução da forma, observados nas ciências naturais, que serão necessários para registrar as formas e densidades das novas configurações sonoras da música de hoje e amanhã. Hoje se ouve mais música por meio de reprodução eletroacústica do que na sua forma natural, o que nos leva a perguntar se a música nessa forma não é talvez mais “natural” para o ouvinte contemporâneo; e, se for assim, não deveria o estudante compreender o que acontece quando a música é reproduzida desse modo?

O vocabulário básico da música se modificará. Falaremos talvez de “objetos sonoros”, de “envelopes” e “transientes de ataque” em vez de “tríades”, *sforzando* e *appoggiatura*. Sons isolados serão estudados mais atentamente, e se prestará atenção aos componentes de seus espectros harmônicos e às suas características de ataque e queda (SCHAFFER, 1991, p. 122).

Pereira (2019) aponta como conclusão de sua tese que o modelo de *habitus conservatorial* (PEREIRA, 2012) está presente nos cursos a distância da UAB e o ensino fechado impedem a educação musical a distância de se romper paradigmas educacionais.

4 | O ENSINO REMOTO EM 2020

Em 2020 ocorreu uma pandemia foi causada pelo vírus COVID-19, que obrigou praticamente todo o mundo a realizar períodos de quarentena em que as atividades laborais foram suspensas. O cenário econômico mundial se viu ameaçado e foi possível se pensar em um cenário futuro radicalmente diferente do que estamos acostumados.

As aulas presenciais foram suspensas em escolas e universidades por decretos de lei devido a fácil propagação do Corona vírus em ambientes fechados, afetando quase 300 milhões de alunos ao redor do mundo, podendo futuramente afetar mais 190 milhões de alunos (AYUSO; OLIVEIRA, 2020).

Como alternativa a paralização dessas atividades no Brasil, algumas dessas instituições presenciais se valeram de criar atividades online para dar prosseguimento ao ano letivo, seja por força de algum decreto de lei para escolas públicas ou para manutenção financeira das instituições privadas, uma vez que se as aulas fossem suspensas, não haveria arrecadação de mensalidade dos alunos.

Com isso, a EaD foi colocada em pauta para suprir essa demanda presencial. No entanto, observar que o termo “educação a distância” difere de “ensino a distância”, uma vez que a educação preza por um aprendizado **intencional** e **planejado** (MOORE; KEARSLEY,

2010, grifo nosso). O processo de planejamento de um curso a distância é dividido em cinco etapas: concepção, planejamento, produção, mediação e acompanhamento (SENAC, 2010). Na etapa de concepção – dividida em concepção, planejamento e produção –, devem ser levadas em conta, para a criação do projeto do curso, questões estruturais, conceituais, andragógicas⁶ e a logística de toda a equipe, as quais serão baseadas as demais etapas. Borne (2011) assevera que o Professor que deseja trabalhar com EaD precisa ter disponibilidade para realizar um planejamento minucioso.

Portanto, o que estas instituições presenciais têm feito é um ensino a distância de forma improvisada e provisória até o fim da pandemia, uma vez que não houve planejamento prévio devido a não ser esperada essa pandemia. A ausência de uma equipe apta a planejar um material específico para EaD junto a um Designer Instrucional⁷, aliado a falta de preparo do docente para lidar com esta modalidade, caracteriza que está sendo feito um improviso emergencial em uma tentativa desesperada e despreparada para que não se interrompa o ano letivo.

Quando a EaD se apresenta como uma alternativa para uma pandemia, não são levadas as condições de acessibilidade à internet das camadas baixas da população brasileira. Segundo pesquisa realizada por Cetic (2020), dos usuários entrevistados em 2018 que pertencem a classe D e E, 85% acessam a internet somente pelo celular e 55% declararam ter usado nos últimos 3 meses a internet no celular. Somente 13% da classe D e E declararam acessar a internet tanto pelo celular quanto pelo computador, uma vez que apenas em 9% dos domicílios da classe D e E possuem computador. Ainda, 27% da classe D e E declararam possuir acesso à internet por compartilhamento com o domicílio vizinho e apenas 3% dessas classes fizeram cursos a distância– enquanto 45% da classe A e B fizeram cursos a distância. Segundo a Anatel (2020), 55% dos acessos à internet se dão através de celulares pré-pagos em 2020. Cabe ressaltar que os clientes “controle” pagam uma tarifa fixa mensal e possuem tráfego de dados limitado.

Tais dados apontam que os usuários mais pobres possuem acesso à internet por tráfego de dados muito limitado ou através da internet do vizinho, sem nunca terem feito nenhum curso a distância e na maioria das vezes somente através do aparelho celular. Devido ao custo, há uma tendência em usuários das classes D e E terem aparelhos com pouca memória disponível para a instalação de novos aplicativos e armazenamento de videoaulas. Ainda, não é incomum pensar que durante a crise econômica gerada pela pandemia muitos usuários perderam o acesso à internet fixa e internet móvel por falta de pagamento da telefonia móvel.

6. A andragogia é um conceito voltado para a educação de adultos. A palavra “Andragogia” provém do grego *andros*, que quer dizer “homem”, e *agogus*, que quer dizer “conduzir, guiar”. Foi empregada pela primeira vez por Alexander Kapp, em 1833, ao referir-se à escola de Platão (ALMEIDA, 2009).

7. Profissional especialista em novas tecnologias (geralmente um professor especialista) responsável pela organização pedagógica dos conteúdos e por sua adequação aos suportes técnicos a serem utilizados na produção dos materiais.

Portanto, enquanto uma família de classe média alta tem acesso a internet banda larga por computador e material desenvolvido por professores, que do dia para a noite foram obrigados a virar *youtubers* sem nenhum preparo metodológico para poderem continuar recebendo seus salários, uma família de classe baixa que não tem o acesso à internet nem equipamento adequado para acessar aulas online se vê obrigada pelo governo a ter acesso a esse equipamento nas escolas públicas por conta de um decreto de lei que desconsidera as estatísticas e nem fornece os equipamentos necessários.

Sendo assim, a pandemia gerou um *apartheid* social no qual as escolas particulares contratam grandes empresas educacionais para criar plataformas interativas para seus alunos – que requerem aparelhos modernos como requisito de acesso –, enquanto as escolas públicas ficam reféns de leis que não levam em consideração políticas públicas de investimentos em acessibilidade e acesso a aparelhos para acessarem essas plataformas.

O governo do estado de São Paulo adotou como medida para aulas a distância para 3,5 milhões de alunos na quarentena a transmissão de aulas por aplicativo e dois canais digitais, além da entrega de apostilas, livros paradidáticos e gibis nas escolas (PORTAL, 2020). Ocorre que na EaD através de TV e livros não há interação do aluno com o material didático. Portanto, não foi adotada o uso de um material didático sociointeracionista.

Cabe refletir a partir desta pandemia sobre as medidas necessárias para equilibrar o abismo social por parte do poder público. Investir em políticas de acessibilidade a internet com equipamentos compatíveis com a educação a distância nos parece algo indispensável não para passarmos por períodos de quarentena, mas para levar a educação a distância como complementar de aulas presenciais às camadas mais baixas da população, colocando em prática o *blended-learning* a todos – e não somente aos privilegiados que podem pagar um colégio ou universidade particular, se levado em conta que muitos alunos de escolas públicas ficaram seu aulas por algum período de tempo.

Durante a pandemia um novo cenário institucional foi desenhado para atender as necessidades da população sem sair de casa. No Brasil, foram usadas certificações digitais para eliminar burocracias como validar receitas médicas⁸ ou assinaturas, além de conselhos de órgãos que não permitiam o atendimento online e passaram a permitir o atendimento *online* durante a pandemia⁹. Tais instituições, que ainda lidam com o preconceito em relação a EaD, terão de lidar com a dicotomia entre aceitar que seus profissionais sejam capazes de usar a internet para trabalharem online, mas controversamente não são capazes de se formarem online. Não seria então a proibição de algumas graduações online mero corporativismo para proteger o valor do diploma de determinadas profissões, tendo em

8. Autorizado pelo Conselho Federal de Medicina. Disponível em: http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=28674:2020-04-23-13-38-34&catid=3. Acesso em: 25 Abr. 2020.

9. Como exemplo cito o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) e a União Brasileira das Associações em Musicoterapia (UBAM). Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2020/03/Resol-CFN-646-codigo-etica.pdf> e <http://ubammusicoterapia.com.br/wp-content/uploads/2020/03/Diretrizes-Musicoterapia-e-TICs.pdf>. Acesso em 25 Abr. 2020.

vista a capacidade que a EaD possui de expandir o acesso e democratizar o acesso à educação superior?

No cenário informal, músicos passaram a fazer *lives* e participar de festivais de artes online, incluindo editais de cultura remunerados. O número de gravações de vídeos feitos em *home studios* e compartilhados em redes sociais aumentou devido a proibição de eventos presenciais por conta da quarentena, obrigando o profissional que trabalha em eventos a aprender a lidar com as tecnologias digitais para se reinventar.

Não cabe neste texto especular como será o futuro, mas sim chamar a atenção que esse cenário poderá se modificar no Brasil e no mundo a partir da vivência dessas realidades pelos indivíduos e instituições. Seriam essas transformações um indício para a que a modificação do uso das tecnologias na educação musical e na Educação Musical a distância ou híbrida apontem para o início de uma segunda geração da educação musical no século XX?

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso das tecnologias da educação na educação musical a distância que visa a quebra de paradigmas necessita da recriação das estruturas institucionais ou de novas instituições. Uma vez que as instituições continuam a operar de forma tradicional, soluções foram observadas e apontadas como formas de configurar pequenas mudanças – que não seja uma quebra de paradigmas. É preciso que aspectos metodológicos se imponham para, posteriormente, haja reflexão sobre os aspectos comunicacionais. Ainda, observa-se que muitas práticas da UAB na educação musical a distância são práticas tradicionais virtualizadas: a virtualização da sala de aula que leva uma metodologia tradicional para o computador ou *smartphone*.

O modelo fechado – ou não aberto – e o *habitus conservatorial* (PEREIRA, 2012) são apontados como fatores que impedem o ensino de música por meio das tecnologias ou a educação musical a distância de romper os paradigmas, incluindo o uso de pouca diversidade de mídias e material interativo baseado no sociointeracionismo, conforme Pereira (2019).

A hibridização do ensino ocorrido por conta da quarentena leva a refletirmos sobre o futuro da Educação Musical a Distância, uma vez que alunos do ensino fundamental e médio do Brasil e do mundo tiveram contato com esse tipo de ensino, ainda que emergencial, e isso trará consequências no futuro.

REFERÊNCIAS

ANATEL. Painéis de dados de acessos a telefonia móvel – Fevereiro de 2020. **Agência Nacional de Telecomunicações**. Disponível em: <<https://www.anatel.gov.br/paineis/acessos/telefonia-movel>>. Acesso em: 25 Abr. 2020.

AYUSO, Silvia. OLIVEIRA, Regiane. Coronavírus fecha escolas e já afeta 300 milhões de alunos no mundo. *El país*, Paris, São Paulo, 11 Mar. 2020. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/internacional/2020-03-06/quase-300-milhoes-de-alunos-ja-foram-afetados-pelo-fechamento-de-escolas-por-conta-do-coronavirus.html>>. Acesso em 24 Abr. 2020.

BEHAR, Patricia Alejandra. **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BORNE, Leonardo da Silveira. **Trabalho docente na educação musical a distância**: Educação superior brasileira. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. UFRGS, faculdade de educação programa de pós graduação em educação mestrado. Porto Alegre: 2011.

BOURDIEU, Pierre. **Poder, derecho y clases sociales**. 2ª ed. Bilbao: Desclée de Brower, 2000.

CETIC. TIC domicílios – 2018. **Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação**. Disponível em: <<https://www.cetic.br/pesquisa/domicilios/indicadores>>. Acesso em: 25 Abr. 2020.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez, 1989.

GOHN, Daniel Marcondes. **Educação musical a distância**: Abordagens e experiências. São Paulo: Cortez. 2011.

MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância**: Uma visão integrada. São Paulo: Thompson, 2010.

NUNES, Helena de Souza. Construção de conhecimento e identidade profissional. In: _____ (Org.). **EaD na formação de professores de Música**: fundamentos e prospecções. 1º Vol. Tubarão: Copiart, 2012.

PALOFF, Rena M.; PRATT, Keith. **O instrutor online**: estratégias para a excelência profissional. Porto Alegre: Penso, 2013.

PEREIRA, Fabiano Lemos. **A aprendizagem de música a distância**: Relatos de experiência discente. Curitiba: CRV, 2014.

_____. **Aprendizagem informal de Harmonia através da internet**: uma netnografia. Saarbrüchen: Omniscryptum, 2017. Novas Edições Acadêmicas.

_____. **Licenciaturas em Música a distância**: um estudo dos cursos da Universidade Aberta do Brasil. 2019. 286f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas e Formação Humana) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2019.

PORTAL do governo. Educação retoma ano letivo com Ead e distribuição de material pedagógico. **Governo do Estado de São Paulo**. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/educacao-retoma-ano-letivo-com-ensino-remoto-e-distribuicao-de-material-pedagogico/>. Acesso em: 29 Abr. 2020.

SCHAFER, Murray. **O ouvido pensante**. Trad. Marisa Trench. São Paulo: Editora da Unesp, 1991.

SCHRAMM, Rodrigo. Tecnologias aplicadas a educação musical. **Revista Novas Tecnologias da Educação**, v. 7, nº 2, out. 2009.

SWANWICK, Keith. **Ensinando música musicalmente**. São Paulo: Moderna. 2003.

_____. **Música, mente e educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

WIORA, Walter. **Les quatre ages de la musique**: de la prehistoire a l'ere de la technique. Paris: Petite Biblioteque Payot, 1963.

CAPÍTULO 2

APLICATIVOS PARA APRENDIZAGEM DE BATERIA: O CAMINHO DO CONTROLE SONORO

Data de aceite: 01/12/2020

Daniel Gohn

Universidade Federal de São Carlos
<http://lattes.cnpq.br/1332810341001276>

Texto originalmente publicado na Revista Música em Contexto (v. 10, n. 1, 2016), pelo programa de Pós-Graduação em Música da Universidade de Brasília.

RESUMO: O principal objetivo deste artigo é discutir como as tecnologias têm modificado o aprendizado de instrumentos musicais, especificamente da bateria, a partir das possibilidades de manipulação sonora. São apontados desenvolvimentos que foram relevantes nessa área, como o surgimento da eletricidade e a digitalização do som, assim como práticas decorrentes de tais tecnologias, como a produção de *mashups* e a aprendizagem por meio da internet. Ao final, aplicativos digitais aparecem como o mais recente desdobramento no caminho do controle sonoro, proporcionando novos meios de estudo da bateria.

PALAVRAS-CHAVE: Aplicativos de música, bateria, aprendizagem via internet, tecnologias musicais.

APPS FOR LEARNING THE DRUMSET: FOLLOWING THE PATH TO CONTROL SOUND

ABSTRACT: The main goal of this article is to discuss how technologies have modified the learning of musical instruments, particularly the drumset, with new possibilities of sonic manipulations. Relevant developments in this field are pointed out, such as the appearing of electricity and the digitalization of sound, as well as practices arising from those technologies, like the production of mashups and learning music from the internet. At the end, apps for cell phones and tablets appear as the most recent deployment for the controlling of sound, resulting in new ways for learning the drumset.

KEYWORDS: Music apps, drumset, learning through the internet, music technologies.

1 | INTRODUÇÃO

Diversos pesquisadores já direcionaram seus estudos para os meios tecnológicos de acesso à música, observando como diferentes modos de escuta são desenvolvidos a partir deles (IAZZETTA, 2009; GOHN, 2003; MILNER, 2009; COLEMAN, 2003; JONES, 1992; BERGH; DENORA, 2009; KATZ, 2004). Desde o surgimento do fonógrafo, os equipamentos de captação e reprodução sonora possibilitaram que ouvintes tenham esse acesso, sem contato com a performance de origem, progressivamente ampliando o controle sobre a manipulação do material musical. Houve uma busca pela alta-

fidelidade, na tentativa de recriar tecnologicamente a experiência de ouvir a música ao vivo. Os ouvintes historicamente foram se adaptando a tais meios, a começar pela qualidade do som percebido.

Cada tecnologia de gravação e reprodução musicais, dos primeiros cilindros gravados por Thomas Edison aos atuais sistemas de reprodução de arquivos MP3, apresenta características sonoras particulares e a escuta regular desses sistemas tende a fazer com que eles passem a servir de padrão de qualidade para a percepção acústica (IAZZETTA, 2009, p. 94)¹.

Ouvintes também aprenderam a lidar com controles sobre o som, que aparelhos de reprodução elétricos tornaram realidade com comandos de volume, graves e agudos. Nesse sentido, a eletricidade trouxe uma grande transformação na experiência da escuta, pois a manipulação do som passou a ser comum – algo que não ocorria com os fonógrafos mecânicos². Por exemplo, a gravação de um grito de horror, originalmente bastante forte e estridente, poderia então ser tocada com pouca intensidade e com o botão de “agudos” no mínimo, de certa forma recriando a situação natural daquele som. Logo, “uma gravação não é nada até que seja decodificada, e depois de decodificada é sempre uma ilusão” (MILNER, 2009, p. 22). Abria-se o caminho para que a atenção do ouvinte seja direcionada a elementos específicos das gravações.

Quando o ouvinte altera as frequências da música, através dos controles de graves e agudos ou de equalizadores (com os quais cada faixa de frequência pode ser modificada separadamente), um poder de influência está sendo exercido e a música pode adquirir características mais suaves ou agressivas. Esta ação possibilita que um dos instrumentos participantes da performance seja evidenciado, ou pelo contrário que sua proeminência no contexto geral seja reduzida (GOHN, 2003, p. 91).

Sendo a bateria um instrumento com um amplo espectro de sonoridades, unindo as altas frequências dos pratos às baixas frequências dos grandes tambores (em especial, o bumbo, tocado com o pedal), o exercício da escuta equalizada por meio da tecnologia é notoriamente produtivo. Por exemplo, ao reforçar a faixa de 2000 a 8000 Hz, o som do chimbau³ é destacado, ao passo que a redução dessas frequências “esconde” o mesmo som. O mesmo ocorre com o bumbo, na faixa de 80 a 150 Hz. Tambores e pratos são ricos em múltiplas frequências e por isso esse controle é parcial, ou seja, é possível realçar um instrumento, mas não fazê-lo desaparecer por completo.

1. Especialmente a partir da digitalização da informação, houve uma enorme facilitação nos processos mencionados acima, com visível aumento das chances de acesso aos conteúdos musicais. Há que se observar, em contrapartida, que a qualidade sonora foi reduzida, em muitos casos, para viabilizar a transmissão dos arquivos digitais. Claro exemplo disso é o formato MP3, que segue na contramão da busca pela alta-fidelidade, com uma intensa compressão de dados.

2. Alguns dos fonógrafos acústicos podiam apenas ser abafados, com portas que eram abertas ou fechadas em frente à saída de som dos aparelhos.

3. O termo original em inglês é *hi-hat*, em português a palavra mais comumente utilizada é chimbau (FRUNGILLO, 2003), mas também se encontram as expressões “prato de choque” e “contratempo”. A faixa de frequências indicada serve apenas como exemplo, pois diferentes pratos produzem sons de diferentes frequências, que podem chegar a 17000 Hz ou mais, dependendo também da forma como o instrumento é tocado (pratos entreabertos ou fechados, por exemplo).

Com o crescimento do universo de aparelhos digitais para gravação, produção e reprodução musical, foi ultrapassado esse limite básico de controle sobre o som gravado, pois surgiu também a possibilidade de interferir diretamente no conteúdo sonoro. Dessa forma, além de ajustar detalhes da sonoridade, como definir a intensidade e a valorizar determinadas frequências mais do que outras, podia-se recombinar vários elementos da gravação, de diferentes maneiras, incluindo o que ficou conhecido como *mashup*. Depois, com o desenvolvimento dos aplicativos para celulares e *tablets*, o caminho do controle sonoro seguiu para a mobilidade, dando espaço para ferramentas que realizam as mais diversas tarefas de modificações musicais.

Neste texto, serão discutidas e exemplificadas algumas dessas ferramentas, direcionadas especificamente para a aprendizagem de bateria. No meio do caminho, será feito um “desvio”, para um breve olhar sobre *websites* que oferecem aulas de bateria, com diferentes modelos de interação. Embora esses casos não se enquadrem diretamente no assunto do controle sonoro, há uma relação com o processo de conquistas dos instrumentistas que buscam aprender por meio das tecnologias. Estamos em uma viagem e é importante a compreensão geral dos vários destinos que já foram alcançados.

2 | MASHUP

O primeiro passo é fazer música exatamente como o original. O próximo passo é ultrapassar o original e, por meio das futuras possibilidades da gravação, alcançar o sonho dos músicos – de fazer música ainda mais bonita e eloquente – música que eles ouviram dentro de si, mas que era inalcançável no passado (STOKOWSKI, 1943, p. 229).

Em seu livro *Music for all of us*, o maestro Leopold Stokowski mostrava um forte apoio para que as tecnologias transformassem a música, contrariando a visão purista daqueles que desdenhavam de suas reinterpretações das partituras e das suas experimentações com gravações orquestrais. Stokowski percebeu que o ouvido humano é “mais esperto” do que o microfone, porque nosso sistema auditivo faz ajustes, dependendo do contexto. Ou seja, “quando ouvimos um solista, nós movemos aquele som para frente da nossa consciência; um microfone apenas lê aquilo como mais um som” (MILNER, 2009, p. 64). Diante disso, o maestro começou a buscar diferentes posicionamentos para a microfonação da orquestra, subvertendo o conceito anterior, que era de colocar microfones na mesma distância da fonte sonora que um espectador estaria, como se fossem um substituto dos seus ouvidos.

Na produção musical, o resultado final de uma gravação passou a conectar diversos personagens, além de compositores e intérpretes. Estamos nos referindo, principalmente, a engenheiros de som e produtores, que cuidam de vários aspectos antes do registro e depois dele (pré-produção e pós-produção). Inovadores como Stokowski e George Martin (trabalhando com os *Beatles*) contribuíram bastante para o desenvolvimento desse processo de produção, mas sempre havia uma limitação: depois de pronta, a gravação

estava finalizada. As únicas modificações possíveis para o ouvinte eram aquelas de intensidade e de alterações básicas nas frequências. Com a digitalização do som, novas possibilidades entraram em cena. Além da interferência dos engenheiros e produtores, como no posicionamento de microfones para captar de diferentes formas o som acústico, também o ouvinte poderia fazer alterações profundas, mesmo depois da gravação finalizada.

Ao invés de apreciar a arte com uma reverência assombrosa, um crescente número de pessoas está se confrontando com ela diretamente, tratando obras de arte como ponto de partida para engajamento cultural, e não como o ponto final de uma conversa de mão única (SINNREICH, 2010, p. 84).

Como observado por Katz, “ouvintes podem se tornar engenheiros de som amadores, até mesmo compositores” (2004, p. 169). Dentro do que Sinnreich (2010) chamou de “cultura configurável”, qualquer indivíduo consegue facilmente remontar uma gravação já feita, apropriando-se dela e tornando-a “personalizada”. Assim, de certa forma, o ouvinte é convertido em um parceiro do compositor da música, pois toma decisões que eventualmente desconstróem ou reconfiguram o que foi planejado inicialmente. Pode-se, como diz Iazzetta (2009, p. 58), “argumentar que existe uma grande diferença entre compor uma peça musical e realizar um *remix* de uma música gravada em formato MP3, mas o que importa é que, em ambos os casos, há uma interferência direta no produto musical”. Portanto, antes o ouvinte tinha um papel passivo no processo da escuta⁴, recebendo um produto pronto e sendo obrigado a aceitar as escolhas realizadas pelos responsáveis por aquela gravação (compositores, intérpretes, engenheiros de som, produtores, etc.). Mas, no mundo “configurável” dos sistemas digitais, o mesmo ouvinte passou a ter papel ativo, alterando a forma, as alturas, emendando trechos de suas músicas preferidas, sobrepondo diferentes músicas para que soem juntas, entre outras possíveis ações. Com um *software* gratuito como o *Audacity*, por exemplo, pode-se importar um arquivo baixado da internet, aplicar diversos efeitos digitais, modificar frequências, inverter sons, copiar e colar trechos, realizando alterações que até recentemente estavam distantes da realidade do cidadão comum, que não tem acesso a estúdios profissionais. Logo, “se, por um lado, o internauta que recolhe músicas nas redes cibernéticas e remonta suas próprias peças no computador não pode diretamente ser enquadrado como um compositor, por outro, sua atuação vai além do papel do ouvinte” (IAZZETTA, 2009, p. 58).

Nesse novo cenário, é possível extrair aprendizagens da escuta musical que não eram possíveis sem recursos digitais. Stokowski disse que músicos poderiam alcançar o sonho de fazer a música que ouviram dentro de si, mas ele não poderia prever que o ouvinte também chegaria a isso. Moldando o som como um escultor que talha o mármore, qualquer

4. A ideia de que a escuta é uma atividade passiva pode ser discutida e contestada, conforme colocam Bergh e Denora (2009). Para esses autores, toda escuta é reflexiva, enquanto o ouvinte desenvolve seus gostos musicais, situando-a em meio a suas experiências anteriores (memórias e conotações sociais) e dentro de uma topologia de gêneros e qualidades sonoras. No entanto, aqui nos interessa a capacidade de interferir no produto musical, e nesse sentido é que usamos os termos passivo/ativo.

indivíduo que sabe usar certas ferramentas digitais terá condições de criar e aprender música, a partir de obras feitas por outros, mesmo sem ler partituras ou ter conhecimentos de teoria musical. Watson (2011) dá excelentes exemplos de atividades nesse sentido, utilizando *softwares* para edição de som, programas de notação musical e gravadores multipista. Com esses últimos, é simples sobrepor músicas e realizar o *mashup*, ou seja, a junção de diferentes músicas, buscando combinações inovadoras e surpreendentes.

Por meio de buscas no *YouTube* (www.youtube.com), é simples encontrar misturas musicais desse tipo. Por exemplo, a voz de John Lennon, cantando melodia e letra de “*Come Together*”, dos *Beatles*, sobre a base instrumental de “*Fat Bottomed Girls*”, na versão original do grupo *Queen*. Ou a interpretação original de Michael Jackson para “*Beat It*”, sobre uma música do *Iron Maiden*, “*The Trooper*”. Tais produções demonstram capacidade tecnológica (para realizar as mixagens) e musical (para que as inserções sejam nos momentos certos e para que melodia e harmonia sejam compatíveis). No campo específico da bateria, os dois segundos da batida de “*Funky Drummer*”, música de James Brown, que foram amplamente utilizados em diversos *remixes*, são um exemplo clássico da vasta gama de possibilidades nas experimentações digitais. Nesse caso, um breve trecho da performance do baterista Clyde Stubblefield obteve uma “existência promíscua, camaleônica” (KATZ, 2004, p. 137), pois foi emprestado por diversos artistas que se apropriaram dela. O mesmo aconteceu com os seis segundos de “*Amen Break*”, originalmente gravada pelo baterista G. C. Coleman em uma música do grupo *The Winstons*, resultando em grandes contribuições para vários estilos da música eletrônica, como *hip-hop*, *jungle* e *drum’n’bass*. Os dois últimos exemplos estão entre as gravações mais reutilizadas em todos os tempos (VÄKEVÄ, 2010) e mostram como artistas podem mesclar suas ideias musicais com produções realizadas por outros no passado. Assim, fica evidente que o processo criativo de artistas de grande popularidade se aproximou do que meros ouvintes podem fazer, simplesmente para satisfazer curiosidades, contentamentos pessoais e desejos de impressionar o círculo de amigos.

Independentemente da discussão sobre as possíveis aprendizagens decorrentes do *mashup*, constatamos neles o avanço do caminho do controle sonoro, percorrido pelos ouvintes durante toda a história da gravação, desde o fonógrafo até os sistemas digitais. Muitas são as questões levantadas na área de direitos autorais, quando qualquer indivíduo tem o poder de reutilizar a obra de outros, facilmente divulgando-a sem dar o devido crédito e assumindo-a como sendo uma criação isoladamente sua (KATZ, 2004; COLEMAN, 2003; JONES, 1992). Essa discussão está fora do escopo deste texto, mas certamente ainda será abordada em muitas investigações acerca do universo da produção digital.

Dentro desse ambiente tecnológico, que ajudou a enfraquecer a dicotomia produtor/ consumidor, podemos falar em “produção democratizada” e em “consumo emponderado” (SINNREICH, 2010). Ou seja, produzir música está ao alcance de todos e seu consumo (como produto a comprar ou ouvir) oferece mais escolhas para o controle da experiência musical. Tais comentários passam a ter ainda mais coerência com o progressivo aumento

da mobilidade dos aparelhos digitais. O que era realizado nos enormes computadores *mainframe* na década de 50, pesando toneladas, foi condensado para o computador pessoal na década de 80, para os *laptops* nos anos 90, e atualmente ocorre em celulares e *tablets*. Uma das consequências dessa mobilidade foi o surgimento de aplicativos. Mas, antes de aprender com aplicativos, os bateristas – e demais instrumentistas – começaram a aprender com a internet.

3 | APRENDIZAGEM VIA INTERNET

A internet deu origem a diversos meios para a aprendizagem de instrumentos musicais, em um mar de oportunidades que foi prontamente navegado por professores e serviços que disponibilizam materiais de estudo. Tais serviços estão em constante desenvolvimento, acompanhando as possibilidades que conexões de banda larga criaram para interações síncronas (GOHN, 2013). Encontram-se facilmente materiais “prontos” (como textos e vídeos pré-gravados) e ofertas de interatividade em tempo real, com o uso de *softwares* de videoconferência como *Skype*, *Zoom*, *Facetime* e *Google Meet*. Embora esses sistemas não sejam ideais para trabalho com conteúdos musicais, por realizarem uma compressão na transmissão do áudio (GOHN, 2015), representam um grande avanço no campo da educação musical a distância⁵.

Dessa forma, as tecnologias são usadas para colocar em contato diretos aprendizes e professores de música. Anteriormente, só havia contato com os conteúdos, como gravações de performances. Desde o surgimento do fonógrafo foi possível escutar músicas repetidas vezes e aprender com elas. Era possível até mesmo alterar a velocidade da execução musical, segurando partes móveis do aparelho com os dedos para mudar sua rotação, ainda que nos fonógrafos e posteriormente com o toca-discos isso modificasse também as alturas (frequências) da gravação. Sendo a bateria fundamentalmente um instrumento de alturas não definidas, esse recurso podia ser usado sem restrições para a compreensão de ritmos e “viradas”, pois o que interessa nessa situação é a sequência de ataques nos pratos e tambores. Pouca diferença faz se as sonoridades ficam mais graves. Caso diferente ocorre com os instrumentos de alturas definidas, nos quais a alteração de frequências dificulta as aprendizagens. Com as ferramentas digitais, a exemplo do já citado *Audacity*, que pode ser baixado na internet gratuitamente, foi possível realizar a mudança de andamento sem mudar as alturas, e vice-versa.

A criação do *YouTube*, em 2005, tornou comum a visualização de vídeos pelas redes eletrônicas, incluindo registro de performances e materiais didáticos de bateria, assim como de outros instrumentos. Para aprender a tocar uma música, um indivíduo poderia não somente ouvir gravações repetidamente, mas também assistir aos movimentos realizados pelos instrumentistas para produzir os sons registrados. Porém, em ambos os

5. Em 2020, durante a pandemia de Covid-19, o *Zoom* criou a possibilidade de desativar os processamentos de áudio e transmitir som estéreo de alta qualidade, mas ainda com as limitações das conexões possíveis na internet.

casos, o aprendiz não sabe se aprendeu de fato, pois não há *feedback* para a sua tentativa de tocar a música ou o exercício proposto. Mesmo nas situações em que o músico ou professor prepara um material com finalidade didática, postando seus vídeos no *YouTube*, as chances de interação só ocorrem caso uma forma de contato seja disponibilizada. Além disso, gravações de áudio e vídeo preservam performances virtualmente por tempo indefinido e não há garantias de que o músico ainda esteja atuante e disposto a interagir com aprendizes.

Novas plataformas surgiram na internet para o acesso a conteúdos sobre bateria, na forma de *websites* que oferecem serviços. Por exemplo, certos *websites* servem como “pontos de encontro” para alunos conhecerem professores que lecionam *online*. O *Lesson Face* (www.lessonface.com) é um desses casos, com um sistema de buscas para instrumento, dia da semana e valor a pagar. O aluno filtra os professores cadastrados e acerta suas aulas, como se fossem ocorrer em um conservatório, exceto que são via videoconferência, com *softwares* similares ao *Skype*. Outro caso é o *Drumeo* (www.drumeo.com), que funciona como uma espécie de comunidade, na qual os “assinantes” (alunos participantes) assistem a vídeos pré-gravados, com acompanhamento de tutores que indicam materiais e tecem comentários sobre os estudos realizados. Diferentemente do usuário do *YouTube*, o estudante que participa de sistemas como esse paga para ter orientação específica sobre os materiais, ainda que isso não aconteça de forma síncrona. Um terceiro modelo é o *Drum Channel* (www.drumchannel.com), que não oferece a oportunidade de *feedback*, mas apresenta um vasto repositório de vídeo aulas de renomados bateristas, como Terry Bozzio, Gregg Bissonette e Neil Peart. Por último, o *website Artist Works* (www.artistworks.com) apresenta um quarto modelo, no qual também há uma grande quantidade de vídeos pré-gravados, mas com o próprio professor interagindo diretamente com o aluno, em *feedbacks* por meio da troca de vídeos. O baterista Peter Erskine é um nome de destaque na lista de professores disponíveis.

Entre os modelos apontados acima, é importante perceber que todos cobram mensalidades ou anuidades e somente no primeiro exemplo, *Lesson Face*, a interação ocorre em tempo real. Nos outros casos, não há trocas diretas com o professor ou isso acontece de maneira assíncrona, no sistema do *Artist Works*. Logo, *websites* como *Drumeo* e *Drum Channel* funcionam como simples portas de acesso a conteúdos especiais, organizados de forma didática, diferentemente dos materiais “soltos” no *YouTube*. Essa seria a principal razão para realizar um investimento no acesso a esse tipo de serviço, mesmo com o extenso acervo de materiais gratuitos na rede. De toda forma, não é possível interferir (editar ou *remixar*) nos conteúdos visuais e sonoros, dentro das plataformas desses *websites*. A única alternativa do aprendiz é repetir os vídeos diversas vezes, para melhor compreender as explicações dos professores. Com os aplicativos que serão mencionados mais adiante, não somente temos o acesso aos materiais, mas também se pode controlar a sua escuta de modo mais complexo.

4 | APLICATIVOS

Aplicativo, ou simplesmente “app”, é o nome comum que se dá a *softwares* que em geral são usados em equipamentos portáteis, como celulares e *tablets*. Funcionam como atalhos para que o usuário tenha acesso direto ao que deseja, seja um serviço *online*, como o *YouTube*, ou uma programação específica de seu aparelho, como um metrônomo. Em certo aspecto, representam o ponto mais avançado no caminho de controle sobre o som, pois simplificam a realização de modificações no material sonoro. São de baixo custo ou gratuitos, podem ser baixados rapidamente e possibilitam ações que antes demandavam a instalação de programas em computadores, em processos mais complicados e demorados. Logo, a portabilidade dos avançados aparelhos digitais na atualidade, aliada à descomplicação no uso de seus aplicativos, potencialmente torna qualquer pessoa em um editor de som.

Como já colocado, a tarefa de alterar o andamento de uma gravação, sem mudar as frequências, pode ser realizada em *softwares* como o *Audacity*. É preciso ter um computador conectado à internet, instalar o programa, importar nele o arquivo sonoro, selecionar o trecho a modificar, escolher o efeito digital, ajustar os parâmetros desejados, aplicar o efeito e finalmente conferir se o resultado foi o esperado. Caso contrário, novos parâmetros podem ser utilizados e a experiência repetida. Esse processo contrasta com a maior facilidade de aplicativos como o gratuito *Tempo Slow*: basta baixá-lo e abri-lo, depois escolher a música e, com um comando que indica a porcentagem de alteração no andamento, tornar a gravação mais lenta ou mais rápida. Também se pode determinar um trecho para repetir continuamente, em *loop*, fazendo com que o estudo e a compreensão musical sejam favorecidos.

Entre tantos avanços tecnológicos em tempos recentes, a importância dos aplicativos tem destaque por ampliar o campo de uso dos celulares. Gardner e Davies (2013) sugerem que a definição de uma geração, que antes era delimitada por critérios biológicos, políticos ou culturais, agora pode ocorrer a partir dos *apps* que determinados grupos utilizam. Investigando como os jovens se adaptam aos novos recursos, os autores apontam lados positivos e negativos.

Apps podem te deixar preguiçoso, desencorajar o desenvolvimento de novas habilidades, limitar você a fazer imitações ou pequenas ações de ajustes – ou eles podem abrir um enorme mundo novo para imaginar, criar, produzir, *remixar*, até mesmo forjar novas identidades e possibilitar ricas formas de aproximação com outras pessoas (GARDNER; DAVIS, 2013, p. 49).

Os mesmos autores indicam que a valorização para a arte do *mashup* gera controvérsias, pois enquanto alguns pesquisadores respeitados celebram a “cultura do *remix*”, outros afirmam que a constante reutilização do que já existe representa um obstáculo para a criatividade. Nesse sentido, o crescimento de aplicativos se colocaria

como um estreitamento criativo, já que a amplitude de ações para quem os utiliza é limitada (e encorajada) pelas decisões dos programadores. Como exemplo, citam o *app Songwriter's Pad*, que tem ferramentas para “estimular a inspiração” de compositores, como um dicionário de rimas. Como resultado do uso desse tipo de recurso, as músicas compostas serão circunscritas pelas escolhas que os programadores fizeram ao construir o aplicativo.

Problemas relacionados às tecnologias também têm sido discutidos por autores como Nicholas Carr (2014), que observa uma dependência das ferramentas digitais e uma consequente transferência de responsabilidades, que antes eram exclusivas do cérebro humano. Por exemplo, sabendo que quase toda e qualquer informação estará *online*, não nos esforçamos para formar memórias; sabendo que o *GPS* irá nos guiar, reduzimos nosso senso de direção e nossa percepção espacial. Por outro lado, “observar um *iPhone* identificar uma música obscura que está tocando no sistema de som de um bar é experimentar algo que seria inconcebível para qualquer geração anterior”⁶ (CARR, 2014, p. 13). É exatamente nesse ponto, quando Gardner, Davies e Carr concordam que os aplicativos separam as gerações atuais das anteriores, que encontramos oportunidades para instrumentistas, em especial bateristas, criarem novas situações de aprendizagem musical.

Uma das práticas mais comuns no estudo da música popular é tocar junto com gravações, simulando um ensaio em conjunto (GREEN, 2008). Bateristas não fogem a essa regra: o músico pode escutar a bateria gravada e depois tentar reproduzi-la ou criar variações. Até meados da primeira década do século XXI, essa prática era realizada, usualmente, acompanhando um CD (ou outro tipo de registro) de um determinado grupo musical, sobrepondo a bateria àquela que foi originalmente gravada. Em materiais didáticos chamados de *play-alongs*, passou a ser comum que algumas músicas fossem apresentadas sem a bateria, para que o estudante tocasse como se fosse integrante do conjunto (GOHN, 2003). Com as facilidades trazidas por ferramentas digitais, outras possibilidades surgiram, como demonstra o aplicativo *Crammit*.

O *Crammit* foi criado pelo americano George Vandalay como alternativa a outro aplicativo, o *Jammit*, que deixou de existir em 2016. Com as funcionalidades desse programa, o usuário pode utilizar as músicas compradas e baixadas diretamente nos aparelhos em que o aplicativo está instalado. As músicas estão divididas em diferentes pistas, permitindo o controle isolado do volume da bateria e dos outros instrumentos. A visualização das telas do aplicativo pode ser alternada entre uma mesa de som, para controle das intensidades (bateria, banda e metrônomo) ou a partitura com a transcrição exata da performance gravada. Dessa forma, enquanto lê a partitura, o estudante pode escutar somente a bateria, aprendendo os detalhes da versão original, ou tocar junto com o resto da banda, como no formato *play-along*. Se desejado, é possível ajustar qualquer equilíbrio entre bateria e

6. Essa tarefa pode ser realizada não somente com *iPhones*, mas também com qualquer aparelho com sistema *Android*. Entre os aplicativos mais comuns desse tipo, pode-se citar *SoundHound* e *Shazam*.

banda, para que permaneçam as referências, ainda que sutilmente. Além disso, no mesmo processo relatado acima com o aplicativo *Tempo Slow*, se pode alterar o andamento e criar *loops*, repetindo determinados compassos de forma contínua. O baterista consegue, então, praticar os trechos mais difíceis das músicas, se necessário deixando-os mais lentos, sem alterar as alturas dos sons.

A única funcionalidade que o *Crammit* não herdou do *Jammit* foi a gravação de vídeos das performances, o que possibilitava produzir novos registros da música, incluindo imagem além do áudio, em que o baterista-usuário substituía o baterista-real. Entre as bandas oferecidas no programa, a maioria é do gênero *rock*, como *Rush*, *Deep Purple* e *Yes*; também há alguns na linha do *jazz rock*, como *Mahavishnu Orchestra*, *Return to Forever* e *Billy Cobham*. Ou seja, torna-se realidade o sonho de muitos aprendizes de tocar com seus ídolos, como um espectador que vai ao cinema, entra na tela e participa do filme.

Ao contrário do *Crammit*, que é pago, o *Jammit* apresentava um modelo que se repete em outros aplicativos: podem ser baixados gratuitamente, mas seus conteúdos são adquiridos em separado, de forma unitária. No *app Drum Guru* (www.hudsonmusic.com/drum-guru), por exemplo, ao invés de músicas são “lições”, com vídeos curtos de bateristas lecionando tópicos específicos. Cada lição é acompanhada de um exercício, com a respectiva transcrição na partitura e que também permite o controle do andamento. Logo, percebemos mais uma vez o controle do som sendo adaptado para facilitar a prática musical. É de se esperar que, assim como os exemplos dados, mais aplicativos direcionados para a bateria apareçam, explorando os futuros avanços das tecnologias digitais.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste texto, buscamos delinear uma trajetória de desenvolvimento tecnológico, ainda de que maneira bem superficial, para mapear pontos de mudanças na manipulação do som. Com o avanço das ferramentas disponíveis, os reflexos para a aprendizagem musical são diretos, pois aumenta a interação com o material sonoro. A digitalização da informação e a expansão da internet ampliaram enormemente esse processo, culminando na mobilidade e na aprendizagem ubíqua, que acontece em qualquer lugar e em qualquer momento. Os aplicativos são atalhos para chegar a esse universo.

Em grande parte, nossas experiências de vida têm sido mediadas pela internet e progressivamente essas mediações tomam a forma de aplicativos. Dessa forma, é comum conhecer pessoas, comprar todo tipo de produtos, administrar as finanças, atualizar-se sobre notícias do mundo e ter contato com novas expressões artísticas. Não é de se estranhar que o estudo de instrumentos musicais, em geral, e a aprendizagem da bateria, discutida aqui mais especificamente, participem dessa conjuntura com novas práticas. Os dois aplicativos citados como exemplos, *Crammit* e *Drum Guru*, demonstram o uso dos recursos digitais para facilitar o estudo instrumental, a partir do controle de andamento e

intensidades, da criação de *loops* e da sincronização entre som e visualização da partitura. Em última instância, o que esses aplicativos proporcionam é a interação com o material sonoro, modificando forma e conteúdo, potencialmente tornando o usuário um parceiro na produção da gravação.

Logo, a internet serve não apenas para acessar músicas e meios de modificá-las, mas também para devolver às redes eletrônicas as novas versões produzidas. O estudo do instrumento deixa de acontecer somente nos espaços isolados dos bateristas, pois começa a se conectar virtualmente com qualquer ponto do planeta. Críticas, elogios e comentários diversos poderão vir até de pessoas desconhecidas, modificando o cenário tradicional em que professores eram os únicos a observar seus alunos. Nesse contexto, como Gardner e Davis (2013) constataram, podem acontecer tanto incentivos e opiniões construtivas como ataques de *bullying* e maledicências.

Assim como em outras formas de aprendizagem via internet, algumas das quais retratadas neste texto, a aprendizagem agora mediada por aplicativos continua a quebrar barreiras geográficas. As perspectivas promissoras que se revelam poderão ser acompanhadas de novas questões, muitas delas problemáticas, como a falta de foco que eventualmente decorre do excesso de informação. As transformações futuras, portanto, deverão ser estudadas e compreendidas, para que possam ser aproveitadas da melhor forma possível e para que tenham suas complicações minimizadas. Esperamos que os benefícios das facilidades tecnológicas sempre superem os transtornos que as mesmas possam causar.

REFERÊNCIAS

BERGH, Arild; DENORA, Tia. From wind-up to iPod: Techno-cultures of listening. In: Cook, Nicholas et al, orgs., *The Cambridge companion to recorded music*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 102-115, 2009.

CARR, Nicholas. *The Glass Cage*. How our computers are changing us. New York: W.W. Norton & Company, 2014.

COLEMAN, Mark. *Playback: from the victrola to MP3, 100 years of music, machines, and money*. Cambridge: Da Capo Press, 2003.

FRUNGILLO, Mário D. *Dicionário de percussão*. São Paulo: Editora Unesp / Imprensa Oficial do Estado, 2003.

GARDNE, Howard; e DAVIS, Katie. *The app generation*. How today's youth navigate identity, intimacy, and imagination in a digital world. New Haven: Yale University Press, 2013.

GOHN, Daniel M. *Autoaprendizagem musical: alternativas tecnológicas*. São Paulo: Editora Annablume, 2003.

GOHN, Daniel M. A Internet em desenvolvimento: vivências digitais e interações síncronas no ensino a distância de instrumentos musicais, *Revista da ABEM*, v. 21, n. 30, p. 25-34, 2013.

GOHN, Daniel M. Educação musical com as tecnologias da EaD. In: Silva, Helena. L.; Zille, José Antônio B., orgs., *Música e educação*. Barbacena: EdUEMG, p. 157-169, 2015.

GREEN, Lucy. *Music, informal learning and the school: a new classroom pedagogy*. Hampshire: Ashgate Publishing, 2008.

IAZZETTA, Fernando. *Música e mediação tecnológica*. São Paulo: Perspectiva / Fapesp, 2009.

JONES, Steve. *Rock formation*. Music, technology, and mass communication. Newbury Park: Sage Publications, 1992.

KATZ, Mark. *Capturing sound*. How technology has changed music. Berkeley: University of California Press, 2004.

MILNER, Greg. *Perfecting sound forever*. An aural history of recorded music. New York: Faber and Faber, 2009.

SINNREICH, Aram. *Mashed up*. Music, technology, and the rise of configurable culture. Boston: University of Massachusetts Press, 2010.

STOKOWSKI, Leopold. *Music for all of us*. New York: Simon and Schuster, 1943.

WATSON, Scott. *Using technology to unlock musical creativity*. New York: Oxford University Press, 2011.

VÄKEVÄ, Lauri. Garage Band or GarageBand®? Remixing musical futures. *British Journal of Music Education*, vol. 27, n. 1, p. 59-70, 2010.

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 presential 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., lb.*), 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

CAPÍTULO 4

NEM TANTO AO MAR NEM TANTO À TERRA: EM BUSCA DE UM CONSENSO SOBRE AS TICS NA EDUCAÇÃO MUSICAL

Data de aceite: 01/12/2020

Data de submissão: 09/09/2020

Carlos da Veiga Feitoza

Universidade de Brasília – UnB
Programa de Pós-Graduação em Música
(mestrando)
Brasília – DF
<http://lattes.cnpq.br/1299723725361223>

RESUMO: Este artigo apresenta uma análise de como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) têm sido recebidas entre os pesquisadores e profissionais da educação. Através de artigos, entrevistas, dissertações, entre outras fontes, apresenta opiniões de autores que, por um lado, veem com entusiasmo a utilização das TICs e, por outro, recebem com desconfiança essas novidades. Ao final, propõe três reflexões que julga necessárias para o uso das TICs na educação, em especial na educação musical.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias de Informação e Comunicação, TICs, Educação a Distância, EAD, Educação Musical.

NEITHER TOO MUCH TO THE SEA, NOR TOO MUCH TO THE LAND: IN SEARCH OF A CONSENSUS AROUND ICT IN MUSICAL EDUCATION

ABSTRACT: This article analyzes how Information and Communication Technologies (ICTs) have been received among researchers and education professionals. Through an examination of articles, interviews, dissertations, and other sources, it presents the opinions of authors who, on the one hand, see the use of ICTs enthusiastically and, on the other hand, receive such novelties with suspicion. In the end, it proposes three reflections deemed necessary for the use of ICTs in education, especially in music education.

KEYWORDS: Information and Communication Technologies, ICT, Distance Education, Musical Education.

1 | INTRODUÇÃO

São muitas as transformações que o mundo passa desde as últimas décadas. Podemos atribuir grande parte dessas transformações aos avanços tecnológicos que mudaram por completo as relações dos homens entre si e com o meio onde vivem. São claros os sinais de tais mudanças. Podemos dizer que nada mais foge ao controle e à ação da informatização, que veio não somente trazer novas experiências e potencializar novos conhecimentos, mas, sobretudo, transformar a vida em suas diversas áreas. Como sugere Vani

Kenski (2007, p.40), essa nova era alterou as transações comerciais, agora globalizadas, a produção e as pesquisas científicas, além de tantas outras áreas reconfiguradas a partir da enorme quantidade de volumes de dados que são intercambiados entre os mais distantes lugares do mundo, numa interação extremamente rápida, transformando o planeta numa imensa rede global.

Nessa abrupta chegada do novo tempo, as opiniões se dividem: há aqueles que se encantam com o panorama descortinado, se deslumbram com as promessas tecnológicas e se afirmam nelas, desejando acompanhar as inovações, numa atualização cotidiana das novidades e acolhendo avidamente tudo o que é de novo e tecnológico e sem nenhum filtro crítico. No outro extremo nos deparamos com aqueles que possuem uma postura tradicional, de total desconfiança e resistência ao novo, numa rejeição do panorama atual e até mesmo na tentativa de retorno aos padrões antigos, fechados num ambiente restrito e extremamente crítico. Diríamos um isolamento social, como se isto fosse possível.

Essas posturas a favor ou contra a tecnologia se reproduzem nas diversas áreas da vida, inclusive dentro do ensino, e porque não dizer, do ensino musical. Os avanços tecnológicos se ampliaram de tal maneira que abarcam hoje praticamente toda a vida humana. E o ensino não ficou de fora, como não poderia. Aliás, é por meio da educação, dos estudos e pesquisas, que a tecnologia se desenvolveu ao ponto que hoje nos encontramos.

Quanto a isto, é importante dizer que se tornou inevitável que a educação lance mão dessas ferramentas tecnológicas para um aprendizado de qualidade. Não é possível se abster de um processo que envolve toda a sociedade. As dificuldades que alguns educadores têm de aceitar a evolução e a rapidez do conhecimento, somente retarda o desenvolvimento da escola e sua prática aliada às mídias digitais (WÄCHTER 2017, p.8). Enquanto não acolhermos essa realidade, os estudantes, especialmente as crianças, continuarão não usando as tecnologias em sala de aula, e muitas vezes até sendo cerceadas de seu uso no ambiente escolar, enquanto que em casa continuarão fazendo seu uso contínuo, inclusive dominando com facilidade suas técnicas e ferramentas para o lazer e o entretenimento.

Como disse Susana Krüger (2006, p.75),

as novas tecnologias de Informação e Comunicação – TIC – desafiam-nos a transformar nossos conceitos educacionais, nossas perspectivas didáticas, nos constrangem a rever e complementar nossa formação, nos levam a refletir sobre as novas possibilidades e exigências quanto às interações com nossos alunos e colegas.

Essas duas palavras, “desafio” e “constrangimento”, apontadas por Krüger, expressam bem as discussões que giram em torno do tema. Por isso, nas próximas linhas vamos observar algumas formas distintas como o tema tem sido abordado, lançando mão de artigos acadêmicos e demais textos da área.

21 AS TICS VIERAM PARA APERFEIÇOAR A EDUCAÇÃO

Essa talvez seja a frase que represente um primeiro grupo distinto de educadores e pesquisadores. Estes olham para as possibilidades que as TICs¹ promovem e a apontam como ferramenta essencial, necessária para a evolução do ensino.

Que a revolução tecnológica trouxe consigo transformações nos diversos setores da vida humana com base na informação, é ponto comum, inclusive já mencionado aqui. No entanto, essa ação foi ampliada à medida que novos dispositivos foram introduzidos, criando um ciclo de realimentação de informação. Os usuários apropriando-se de tais meios, em interação, acabaram por redefinir o panorama, configurando assim uma relação muito mais próxima entre a cultura e a sociedade. Para Schuchtlar, Almeida e Candian (2017, p.64),

o ambiente de conexões passa a se conformar como um terreno propício de incentivo à autonomia dos indivíduos, ao desenvolvimento em larga escala e às facilidades da comunicação na rede possibilitadas pelas novas práticas de interação nesses meios.

Os autores acima citados apresentam um quadro muito favorável possibilitado pelas TICs. Uma realidade que descortina tempos de mudanças, necessidades e desafios a serem enfrentados pela sociedade em geral, em especial, pelos profissionais da educação. Como aponta Gláucia Brito, em sua resenha do livro “Tecnologias para transformar a educação”, de Sancho e Hernandes, estamos no início de uma mudança profunda das organizações escolares (BRITO 2006, p.281).

Outros autores, sem descartar tais mudanças e novos tempos, trazem mais elementos para o debate. Entendem que a tecnologia não pode ser adornada de tão grandes poderes, pois ela é apenas meio (CHAGAS 2015). Para esta autora, a problematização e a construção da criticidade do aluno ainda são papéis fundamentais do professor. Não há como descartar a figura do professor, substituindo-o por meios.

Na mesma linha, Janete Wächter lembra que o mundo de hoje é praticamente digital, e a tecnologia já é parte da realidade. Mas também afirma, citando Camas:

“O melhor resultado não virá pela tecnologia, mas pela compreensão do que se espera da educação [...] tecnologia é parte, não é o todo”. Ou seja, quando se pode usar computador, notebook, celular, vídeos, TV, rádio, jornal, enfim, qualquer mídia disponível, elas têm papel de ferramentas de construção do conhecimento. Não há como substituir a pessoa do professor por máquina, ou um aplicativo, imagens e sons. O professor ainda é uma figura educacional que transmite conhecimento científico e faz mediação desse conhecimento com o seu aluno.

1. Autores utilizam ainda outras designações para o termo, como TIC (no singular), TDIC, entre outros. Adotaremos neste trabalho a nomenclatura TICs.

Assim, vemos que há um crescente grupo de pesquisadores trabalhando pela implementação das TICs ao ensino, quer por meio de ferramentas que somam-se ao conteúdo apresentado em sala de aula, quer através do Ensino a Distância normatizada através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996), pelos Decretos nº 2494, nº 2561, de 1998 e pela Portaria Ministerial nº 301, de 07 de abril de 1998.

A evolução da EaD acompanhou o desenvolvimento das tecnologias de informação, proporcionando um novo e promissor cenário para acolher situações de ensino e aprendizagem que tem o material digital como suporte didático e o uso do correio eletrônico e da Internet como suportes comunicacionais. Esta modalidade de educação a distância, por ser estruturalmente alicerçada em novas tecnologias, demanda habilidades e competências diferenciadas de seus usuários, que necessitam lidar com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). (SILVA, et al. 2018, p.2)

O Governo Brasileiro e as Universidades se empenham desde 1970 nessa direção, quando surgiram as primeiras discussões sobre o uso de computadores na educação. Mônica Rapsold, fez um apanhado dessas ações, mostrando programas e atividades criadas com o fim de implementar o uso das tecnologias de informação nas escolas e universidades brasileiras (REPSOLD 2018). Entre esses programas, cita o Projeto EDUCOM. Mostrou que desde aquela altura a intenção era incluir o computador no ensino de tal forma que fosse provocada uma mudança pedagógica e não uma automatização do ensino. O projeto tinha por perspectiva criar ambientes educacionais, sendo o computador um facilitador no processo de aprendizagem. Essa mesma compreensão se manteve na criação dos projetos que se seguiram desde então.

No entanto, a conclusão que alguns autores chegam é que apesar de projetos serem desenvolvidos e ações por parte do governo serem implementadas, há um distanciamento entre essas ações e as pesquisas nas universidades. Os meios informais de ensino parecem estar mais atentos ao uso das tecnologias se comparados aos meios formais. Através do número de publicações acadêmicas constata-se que poucas pesquisas ainda são desenvolvidas e, por isso, acabam pouco influenciando na utilização ainda restrita das TICs na educação. Esse descompasso é verificável quando se percebe que a pesquisa que deveria subsidiar a prática educacional, não tem sido feita.

Em resumo, percebemos que os autores aqui citados olham para as TICs como ferramenta de grande importância para a educação e se empenham por uma ampla e completa utilização das mesmas.

3 | AS TICS VIERAM PARA INSTRUMENTALIZAR E LIMITAR O PROCESSO EDUCATIVO

Como era de se esperar, o uso da tecnologia pela educação enfrenta também resistências. Exatamente por ser algo ainda novo, conta com a desconfiança de parte dos educadores e estudiosos sobre o assunto.

As questões educacionais não se resolvem meramente pela incorporação de tecnologias, num processo de “modernização cosmética”, que “a ninguém serve, exceto aos empreendedores espertalhões com suas escolas caça-níqueis” ou governos mal-intencionados. (SILVA, PEIXOTO e PACHECO 2017)

Na sociedade não são raras as pessoas que enfrentam medo, resistência ou aversão à tecnologia. Inclusive foi cunhado o termo “tecnofobia” para designar tais atitudes. Krüger faz uso do termo, difundido por Naveda, para mostrar que a tecnofobia é também sentida por alguns educadores musicais, e que ela se apresenta como receio de utilizar as TICs ou mesmo de participar em projetos de pesquisa nessa área (KRÜGER 2006, p.76). É possível que docentes sofram de tecnofobia por insegurança ou algum tipo de limitação ao lidarem com alunos cada vez mais informados, informatizados e conhecedores das ferramentas tecnológicas. Nesse caso, a fobia é uma autodefesa.

Mas Krüger faz ressalvas. Nem toda relutância por utilizar a tecnologia deve ser vista como tecnofobia. Existem preocupações genuínas e fundamentadas que precisam ser consideradas.

O texto “Reflexões teóricas sobre perspectivas críticas na Educação a distância” (SILVA, PEIXOTO e PACHECO 2017) faz um apanhado das principais críticas relacionadas à educação a distância na literatura corrente. Desde a introdução deixa claro que as questões criticadas no artigo não atingem somente a educação por meio da modalidade a distância, mas a educação como um todo. No entanto sugere que nessa modalidade os problemas ganham maiores proporções. Parte do pressuposto que “um dos grandes equívocos nesse campo refere-se à crença sobre o potencial inerente da EAD em solucionar as vicissitudes do modelo tradicional” (2017, p.198).

Levanta a problemática da interação mediada por aparatos tecnológicos, o processo de mercantilização da educação e a promoção acrítica do potencial da EAD em promover a autonomia, emancipação e democratização em âmbito escolar. Condena os teóricos que sugerem a incorporação de novas tecnologias como a “panaceia” – ou seja a substância curativa para todas as doenças, dos males da educação. E diz que o grande erro está numa transposição acrítica dos modelos tradicionais de educação para o ambiente tecnológico. Citando Peixoto e Carvalho, diz que a tecnologização da experiência educativa, onde a tecnologia assume o papel de protagonista, expõe a interferência de motivações de ordem industrial e social no processo educacional, condicionando os usos das TICs. Faz crítica à falta ou à restrição de interação entre as pessoas do processo educacional promovido

pela EAD, interferindo na real comunicação: “a carência de encontros presenciais é um aspecto que suscita debates dessa natureza, especialmente para aqueles que acreditam que a interação física entre os professores e alunos é imprescindível para o sucesso da aprendizagem (2017, p.201). Sugere que as interações estabelecidas por meio de aparatos tecnológicos não proporcionam uma real comunicação.

Prossegue denunciando que o gerencialismo não ficou circunscrito ao mundo empresarial e corporativo, mas transpôs os muros e passou a reger também as organizações educacionais. Citando Harvey, diz que as universidades passaram de “guardiões do conhecimento e da sabedoria para produtores subordinados de conhecimento a soldo do capital corporativo” (2017, p.203). Os autores sabem que essa lógica capitalista não é resultado do uso da tecnologia na educação, mas diz que em busca de reduzir custos e aumentar os ganhos promoveu a EaD como uma alternativa para a eficiência instrumental. “O problema do aluno-cliente é que a lógica do ensino-aprendizagem é subvertida pela lógica do consumo-satisfação que, muitas vezes, destoa da formação de um sujeito reflexivo e maduro” (2017, p.203), criando pactos de mediocridade – “o aluno finge que aprende e o professor finge que ensina”.

O texto ainda tece críticas a um dos pontos que são tidos por favorável nas EADs: a democratização do ensino. Reconhece que os principais papéis da educação a distância são para ampliar o acesso e promover a equidade social no ensino, mas que na prática se contradiz ao fazer dos “pacotes de auto-estudo”, bem como dos encontros on-line, os fins e não os meios da educação. Citando Summer, “somente os educadores a distância determinados a contrariar o sistema educativo vigente podem realizar uma ‘virada de aprendizagem’ e servir o mundo da vida” (2017, p.209).

Os autores concluem sugerindo dois aspectos transversais: o primeiro diz que a educação a distância não possui um potencial inerente para solucionar as questões problemáticas do modelo tradicional; em segundo, a necessidade de se aprofundar no assunto, lançando “luzes sobre o potencial efetivo da educação a distância e sua contribuição para o desenvolvimento dos indivíduos e comunidades por ela abrangidos” (2017, p.210).

4 | EM BUSCA DE UMA POSIÇÃO CONCILIATÓRIA

As opiniões sobre o uso das TICs se divergem, como vimos até aqui. Estudiosos que se debruçam sobre o assunto fazem distintas leituras com base no seu arcabouço acadêmico, educacional, político e ideológico. É certo que uma posição conciliatória entre todas as vertentes opinativas é algo ilusório e utópico. Na verdade, as opiniões divergentes são importantes pois, como nos mostra a dialética hegeliana, o diálogo permite um aprofundamento crítico sobre o assunto.

Susana Ester Krüger traz lúcidas e pertinentes reflexões para este tema em seu texto “Educação musical apoiada pelas novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)” (KRÜGER 2006). Seu argumento se demonstra equilibrado e consistente – nem pende para o encantamento juvenil, nem para a “tecnofobia”. Aliás, Krüger sugere temas sérios e pertinentes.

Essas atitudes aparentemente contrárias são típicas de processos em movimento, o que caracteriza bem o assunto aqui abordado. A partir da teoria crítica, lembra-nos da ambivalência da tecnologia – ela não é neutra, pois em seu desenvolvimento são adotados parâmetros culturais, sociais e pedagógicos. Portanto, o uso das TICs na Educação, bem como na Educação Musical, deve ser acompanhado por uma análise crítica, para que a velha educação não se perpetue travestida de nova educação. O simples fato de utilizarmos a tecnologia não significa que estamos realizando o novo. “Uma nova tecnologia tanto permite que objetivos tradicionais sejam perseguidos por novos meios quanto possibilita que sejam definidos novos objetivos” (2006, p.76). Esta é uma das maiores críticas ao uso das TICs. É preciso, mais que a incorporação das ferramentas tecnológicas a inovação da didática e da pedagogia musical, na literatura e na técnica, etc.

Portanto, precisamos de estudos que consigam reelaborar a utilização das TICs de maneira que considere uma análise das diferentes opiniões. Como foi dito, “as tecnologias digitais estão na sociedade e precisam estar na escola” (SCHUCHTER, ALMEIDA JUNIOR e CANDIAN 2017, p.66).

Concluindo, proponho três reflexões necessárias sobre o uso das TICs na educação, em especial a educação musical:

a) Deve-se considerar o desenvolvimento de uma nova pedagogia para esse novo momento

O cenário de transição de inclusão dos TICs no mundo educacional está a caminho, não atingiu a maturidade, muito embora os novos tempos da pandemia do COVID-19 tenha impulsionado a incorporação da tecnologia na educação de uma maneira ainda não vista. Muitos educadores e instituições de ensino ainda insistem em ver a tecnologia como rival ao ensino formal das escolas. Onde a tradição impera, nos centros de poder constituídos pela antiga forma de pensar e se relacionar, a rejeição ao novo é evidente. Quem tem o poder de conduzir os processos de ensino, mas vive ainda sobre os paradigmas da educação tradicional resistindo aos novos tempos, precisa manter os velhos moldes para permanecer em sua função. Essa resistência à atualização conspira contra a utilização das TICs em sala de aula. Em franco contraste, vemos que os processos evolutivos da tecnologia não param. São acelerados e contínuos, trazendo inovações a cada dia. Como conciliar essas ambiguidades?

O texto “Políticas de formação docente no contexto da cibercultura” (PRENSK 2010) traz um apanhado de como alguns projetos de inserção da tecnologia digital em escolas públicas, como o Proinfo e o PROUCA, realizados pelo Governo Federal, foram frustrados.

As dificuldades foram inúmeras, desde a falta de treinamento adequado dos educadores, problemas e dificuldades estruturais, equipamentos debilitados, poucos recursos destinados à compra e manutenção de equipamentos e estes, quando adquiridos, por vezes eram de baixa qualidade técnica, ergonômica, etc. Provavelmente o maior equívoco se deveu a uma não adaptação pedagógica.

O tecnólogo e educador Marc Prensky parte do pressuposto que embora ainda se faça necessário descobrir muita coisa na educação do século XXI, uma descoberta é premente: “a pedagogia com que devemos ensinar nossas crianças” (2010, p.201). Ele faz um contraste entre a velha pedagogia e a nova pedagogia. Para ele, a velha pedagogia é aquela cujo papel de um professor é dizer, ou falar, ou palestrar ou agir como o “sábio no palco”. É aquela onde o professor é visto como o responsável pela transmissão dos conteúdos, o centro do processo educativo.

A nova pedagogia seria aquela onde os alunos ensinam a si mesmos com a orientação do professor – uma combinação de aprendizagem centrada no aluno tendo o professor como o guia ao lado. Dessa forma, “o papel da tecnologia, em nossas salas de aula, [seria] o de oferecer suporte ao novo paradigma de ensino” (PRENSKY, 2010, p.202). Enquanto o professor poderia e deveria ser um guia, a maior parte das ferramentas seriam utilizadas pelos alunos com melhor desenvoltura.

Mas há uma advertência a se fazer: é possível a utilização da tecnologia no âmbito da velha pedagogia. Nesse caso ela não passaria de recurso didático nas mãos daquele que tem o poder da informação e seria utilizada apenas como ferramenta para aulas expositivas. Qualquer outra forma de utilização da tecnologia disponível, fora desses parâmetros, seria inadequada. É o caso em que os celulares são vistos como ferramentas que comprometem a educação, sendo necessário estabelecer leis e regras que inibam sua utilização em salas de aula. Tecnologia num contexto de velha pedagogia teria uma utilização limitada e longe do seu amplo potencial como ferramenta educacional interdisciplinar.

Por outro lado, na nova pedagogia, a tecnologia seria apropriada para a educação, por meio do aprendizado mútuo em sala de aula, orientada um professor que conduziria os alunos na utilização desse recurso ricamente presente na vida de todos nós. Isso demanda do educador uma constante atualização não somente das novas possibilidades de uso tecnológico a serviço da educação, mas sobretudo sobre uma ação pedagógica que corresponda a estas novas demandas. Isso não quer dizer, como cita Lück ao referir a alguns teóricos, que na educação a distância o professor teria seu papel diminuído e desvalorizado, sendo remetido à precarização do trabalho docente, desumanização da educação e a subjugação aos interesses de ordem econômica (LÜCK 2008). Ao contrário, o educador deve liderar o desenvolvimento na educação musical e não apenas seguir cegamente as novas tendências tecnológicas.

Se muitos professores resistem ao aprendizado para o uso da tecnologia, isto não deveria ser uma preocupação na nova pedagogia, segundo Prensky. Os professores podem

até resistir, pois não são eles que estariam usando a tecnologia para ensinar seus alunos, mas os alunos é que a usariam como ferramenta para ensinar a si mesmos. Para Prensky, “o papel do professor não é tecnológico, mas intelectual, fornecendo aos alunos contexto, assegurando qualidade e ajuda individualizada” (2010, p.203).

b) Deve-se considerar o impacto do ethos empresarial sobre a educação

Segundo os dados estatísticos, a EAD tem sido muito bem aceita pela população em geral. O seu crescimento foi espantoso num curto espaço de tempo. A revista Veja, edição de julho de 2018², trouxe números impressionantes: naquela altura cerca de 1,5 milhão de brasileiros optavam pelo EAD no Brasil. Esse número representava cerca de 18,6% das matrículas totais, em contraste com os 4,2% de 2004.

Há uma euforia no mercado baseado nesses dados. O número de oferta de cursos e de polos de EAD cresce a cada dia. Se por um lado é um sinal claro do aumento do sucesso desse modelo de ensino, por outro lado, serve-nos de alerta. O ex-presidente do INEP e docente do Instituto de Física da USP, Otaviano Helene, destaca: “Minha impressão é que os fomentadores da EAD são as empresas do ramo de informática, interessadas, de fato, no sucesso de seus negócios, na medida em que vendem e fazem propaganda de seus produtos, e não na educação da população”³. Essa afirmação nos leva a considerarmos as preocupações compartilhadas no texto de Silva e Peixoto (2017, p.201): “o problema da inserção da lógica gerencial no meio educacional é que ela passa a impor um ‘ethos’ corporativo para um tipo de atividade que pouco ou nada tem a ver com o mundo das empresas”.

Reconhecemos que à medida que a educação é vista como produto de mercado, ela gradualmente perde seu significado e relevância. Os referenciais e objetivos das entidades educacionais tendem a não ser mais a formação de indivíduos emancipados e conscientes de seu papel social, mas a obtenção de lucro que possibilite manter a máquina girando. E nesse caso, todo e qualquer produto que ofertado forneça lucro e encontre adesão nas prateleiras dos “supermercados” educacionais, será bem-vindo e se estabelecerá.

Não podemos fugir da reflexão sobre esse tema. Quanto as escolas e faculdades que se utilizam das EADs estão conscientes desses riscos? E o quanto se mantêm firmes nos propósitos educacionais?

c) Deve-se considerar que mais do que simples meios, as TICs por si só comunicam mensagens.

Logo no início deste texto citamos uma afirmação de Flávia Chagas (CHAGAS 2015, p.18):

2. Para ler a matéria completa, visite o site <https://veja.abril.com.br/educacao/ead-15-milhao-de-pessoas-estuda-a-distancia-no-brasil/>.

3. Matéria publicada no site <http://www.usp.br/espacoaberto/?matéria=ead-e-solucao-para-problemas-na-educacao-brasileira>

Através do uso das mídias podemos desenvolver novas habilidades, ampliando os processos de aprendizagem. As mídias utilizam novas linguagens, novos recursos, novos meios que agilizam o acesso à informação, mas, como seu próprio nome diz, é apenas um meio, a problematização e a construção da criticidade com o aluno ainda são papéis do professor.

Seriam realmente as TICs apenas meio de aprendizagem? Muitos são os teóricos que compreendem dessa maneira, dizendo que como meio as TICs em nada interferem no conteúdo das mensagens. Apenas fazem a mediação entre o que comunica e o que recebe a comunicação.

No entanto, creio que vale a pena resgatar os conceitos trazidos por Marshall McLuhan. Esse canadense foi um destacado educador, intelectual, filósofo e teórico da comunicação, que vislumbrou a internet quase trinta anos antes de ser inventada. Nos anos 60 e 70 suas ideias tiveram grande impacto nos meios que lidavam com a comunicação social.

Uma de suas principais teses foi que o meio não apenas leva a mensagem, mas que “o meio é a mensagem”. Nela McLuhan sublinhava que o meio, geralmente pensado como simples canal de passagem do conteúdo comunicativo, apenas um veículo de transmissão de mensagem, é um elemento determinante na comunicação.

Enquanto suporte material da comunicação, o meio tende a ser definido como transparente inócuo, incapaz de determinar positivamente os conteúdos comunicativos que veicula. A sua única incidência no processo comunicativo seria negativa, causa possível de ruído ou obstrução na veiculação da mensagem. Pelo contrário, McLuhan chama a atenção para o facto de uma mensagem proferida oralmente ou por escrito, transmitida pela rádio ou pela televisão, pôr em jogo, em cada caso, diferentes estruturas perceptivas, desencadear diferentes mecanismos de compreensão, ganhar diferentes contornos e tonalidades, em limite, adquirir diferentes significados. (POMBO 1994, p.40,41)

Para McLuhan, o meio, qualquer que seja ele, não apenas constitui a forma comunicativa, mas ele próprio influencia o conteúdo da comunicação. Assim, podemos deduzir que um mesmo conteúdo, transmitido através de meios diferentes, terá efeitos sociais diversos.

As ideias de McLuhan (poderíamos ainda citar o conceito de “aldeia global”, “meios de comunicação quentes e frios”, entre outros) foram bastante controversas nos anos 60 e 70 e ainda hoje encontram resistências especialmente entre os acadêmicos europeus. No entanto, são temas que devem ser considerados ao se tratar de um assunto tão importante e relevante como o que tratamos neste artigo.

Realmente o fato de utilizarmos das TICs com fins educacionais afetará o conteúdo do que se está comunicando? Em que efeito o meio, a saber a internet e os demais meios tecnológicos, acrescentará conteúdo ao que se pretende comunicar? Para obter estas respostas seriam necessárias pesquisas para a obtenção de resultados valorativos.

O que deve chamar a nossa atenção é que tipo de profissionais de música e de outras áreas do conhecimento estão sendo formados por meio dos recursos tecnológicos a serviço da educação. É certo que não há possibilidade de se fugir dessa realidade. A informatização mudou a vida e abriu uma série de novas possibilidades para o ser humano, inclusive para a educação. Mas é necessário acompanhar e averiguar esses avanços por meio de pesquisas avaliativas que corrijam desvios que, porventura, venham a comprometer a qualidade na formação dos alunos.

REFERÊNCIAS

- BRITO, Gláucia da Silva. 2006. **Resenha: SANCHO, J.M.; HERNANDEZ, F. et al. (Org). Tecnologias para transformar a educação.** São Paulo: Educar, p.279-282.
- CHAGAS, Flávia Rosana. 2015. **O uso das mídias na educação musical das series iniciais. Projeto “Dia da Música”:** Uma proposta de intervenção. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- KENSKI, Vani Moreira. 2007. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas: Papirus.
- KRÜGER, Susana Ester. 2006. **Educação Musical apoiada pelas novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): pesquisas, práticas e formação de docentes.** Revista da ABEM, março: p.75-89.
- LÜCK, E. H. 2008. **Educação a distância: contrapondo críticas, tecendo argumentos.** Revista Educação, p.258-267.
- POMBO, Olga. 1994. **O meio é a mensagem.** Em 1º Caderno de História e Filosofia da Educação, 40-50. Lisboa: Departamento de Educação da Faculdade de Ciências de Lisboa. Acesso em 12 de Julho de 2019. http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/hfe/cadernos/mcluhan/estudo_mcl_olga.pdf.
- PRENSK, Marc. 2010. **O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula.** Conjectura, maio/agosto: p.201-204.
- REPSOLD, Mônica. 2018. **Tecnologias da informação e comunicação no ensino de música na educação básica:** iniciando uma revisão bibliográfica. *Simpom*, p.207-219.
- ROSAS, Fátima Weber, e Patricia Alejandra BEHAR. 2015. **A inserção da EAD em uma instituição de ensino convencional.** Revista e-Curriculum, janeiro/fevereiro: p.87-108.
- SCHUCHTER, Lúcia Helena, Sebastião Gomes ALMEIDA JUNIOR, e Elisiana Frizzoni CANDIAN. 2017. **Políticas de formação docente no contexto da cibercultura.** *Laplage em Revista*, mai - ago: p.62-76.
- SILVA, Karin Vieira da, João PEIXOTO, e Anderson Sasaki Vasques PACHECO. 2017. **Reflexões teóricas sobre perspectivas críticas na Educação a Distância.** Revista EDaPECi, maio / agosto: p.198-212.

SILVA, Tatiana Maria Ribeiro, Jacques THERRIEN, Hugo de MELO-RODRIGUES, e Nara Lúcia Gomes LIMA. 2018. ***As contribuições da EAD para a formação contínua: narrativas de experiências docentes***. Trabalho apresentado no VII Encontro Nacional das Licenciaturas, Fortaleza: VII ENALIC.

WÄCHTER, Janete Kepler. 2017. ***Uso de mídias digitais no ensino-aprendizagem de música no contexto do projeto oficina de talentos de Panambi***. Artigo de conclusão do curso Especialista em Mídias na Educação, Panambi: Universidade Federal de Santa Maria.

SOBRE O ORGANIZADOR

FABIANO LEMOS PEREIRA - Doutor em Políticas Públicas e Formação Humana pela UERJ com tese sobre as Licenciaturas em Música a distância através da UAB (área Educação musical). Mestre em Música pela UFRJ. Licenciado em Música pela UFRJ. Especialista (pós-graduação lato-sensu) em Educação a Distância Pelo SENAC-RJ. Atua como professor do curso técnico e básico em música nas disciplinas Piano, Teclado, Harmonia e Improvisação, Percepção Musical, Prática de Conjunto, Condução de Acordes (Teclado), Didática da Música, Prática de Condução de Acordes e Tecnologia Musical (Editoração de Partituras) na Fundação Cultural Casimiro de Abreu (FCCA), Escola de Artes Maria José Guedes (EMART - Macaé) em escolas de música e aulas particulares. Atuou como professor de Música em escolas públicas de ensino regular de ensino fundamental, Tutor a distância da Universidade de Brasília (UnB) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) no curso de Licenciatura em Música e tutor presencial da UERJ (CEDERJ) no curso de Pedagogia. Atua como músico. Autor do livro “A aprendizagem de música a distância em universidades do Brasil: relatos de experiência discente” (editora CRV) e co-autor (juntamente com prof. Dr. Daniel Gohn e outros) de “Música e ensino de Música”, ed. Paco. Autor do site www.fabianolemos.com.br - textos e produção audiovisual.

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 